



فصلنامه راهبرد مدیریت مالی

دانشگاه الزهرا

سال دوازدهم، شماره چهل و هفتم، زمستان ۱۴۰۳

صفحات ۶۶-۲۹



مقاله پژوهشی

بررسی اثر گرایش کارآفرینانه بر روش تأمین مالی خارجی شرکتهای استارت‌آپی ایران<sup>۱</sup>

امیر فاتح<sup>۲</sup>، حبیب آقاجانی<sup>۳</sup>، سکینه سجودی<sup>۴</sup>، سجاد نقدی<sup>۵</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۶

## چکیده

درک ترجیحات استارت‌آپ‌ها برای تأمین مالی خارجی از طریق بدهی یا سهام می‌تواند به کارآفرینان، سرمایه‌گذاران سیاست‌گذاران کمک کند تا مناسب‌ترین گزینه تأمین مالی را به استارت‌آپ‌ها پیشنهاد نمایند. بر اساس همین درجه اهمیت، در مطالعات پیشین تحت عنوان عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه، متغیرهای مختلف مؤثر بر شیوه تأمین مالی خارجی (بدهی یا سهام) شرکت‌ها به‌طور گسترده مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعات دو شکاف عمده وجود دارد. اولاً، در این مطالعات به متغیر استراتژی شرکت توجه نشده است و ثانیاً، مطالعات به شرکتهای استارت‌آپی توجه چندانی نداشته‌اند. در این مطالعه، اثر گرایش کارآفرینانه مدیران استارت‌آپ‌ها به‌عنوان مجموعه‌ای از ویژگی‌ها شامل نوآوری، پذیرش ریسک و پیشنازگی در کنار سایر متغیرهای مرتبط با شرکت و بنیان‌گذاران بر شیوه تأمین مالی سرمایه خارجی مورد بررسی قرار گرفته است. داده‌های این پژوهش با استفاده از پرسشنامه‌ای که در میان استارت‌آپ‌های شهر تهران و تبریز در سال ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۳ توزیع شده، جمع‌آوری و برای تحلیل داده‌ها از روش توبیت و نرم‌افزار STATA استفاده شده است. یافته‌های تحقیق بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از ۱۱۰ شرکت استارت‌آپ نشان می‌دهد که استارت‌آپ‌ها با گرایش کارآفرینانه بیشتر به هیچ‌یک از روش‌های تأمین مالی خارجی تمایل نداشته و رابطه این متغیر با هر دو متغیر تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سهام منفی است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که با افزایش ریسک صنعت درک شده توسط مدیران، اثر منفی گرایش کارآفرینی بر نسبت‌های تأمین مالی خارجی کاهش می‌یابد.

**واژگان کلیدی:** تأمین مالی خارجی، گرایش کارآفرینانه، ساختار سرمایه، استارت‌آپ، مدل توبیت.

**طبقه‌بندی موضوعی:** *M13*، *L26*، *G32*، *C25*.

۱. doi مقاله: 10.22051/JFM.2024.47667.2940

۲. دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد مالی، پردیس بین‌المللی آرس دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. Email: amir.fateh60@gmail.com
۳. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد مدیریت دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. Email: aghajani1249@gmail.com
۴. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد مدیریت دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول). Email sakinehsajodi@gmail.com
۵. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد مدیریت دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. Email: s.nagdi@tabrizu.ac.ir

## مقدمه

شرکت‌ها برای فراهم نمودن وجوه لازم برای عملیات و طرح‌های رشد خود می‌توانند به منابع داخلی تکیه نموده و یا از منابع خارجی مانند بدهی و یا واگذاری سهام شرکت بهره گیرند. ساختار سرمایه به ترکیبی از تأمین مالی بدهی و سهام اشاره دارد که یک کسب‌وکار برای تأمین وجوه مالی مورد نیاز خود استفاده می‌نماید. ساختار سرمایه شرکت برای سلامت مالی و اثربخشی عملیاتی آن بسیار مهم است. مدیریت صحیح ساختار سرمایه و انتخاب ترکیب بهینه نه تنها بر حداقل‌سازی هزینه تأمین مالی تأثیر می‌گذارد، بلکه بر ثبات مالی، مدیریت ریسک، کنترل مالکیت و استراتژی کلی تأثیر می‌گذارد که همه این موارد برای موفقیت بلندمدت شرکت ضروری هستند.

در مورد استارت‌آپ‌ها، شناسایی ساختار سرمایه و عوامل تعیین‌کننده آن با چالش بیشتری مواجه بوده و دارای اهمیت بالاتری است. چراکه این شرکت‌ها نسبت به سایر شرکت‌ها پیچیدگی بیشتری داشته و اغلب با عدم قطعیت، شرایط بازار به سرعت در حال تغییر و محدودیت منابع مواجه هستند. درک عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه استارت‌آپ‌ها بینش‌هایی را در مورد استراتژی‌های مالی ارائه می‌دهد که می‌تواند نوآوری و پایداری بلندمدت آن‌ها را تقویت کند. مطالعات فراوانی ابعاد مختلف نحوه دسترسی استارت‌آپ‌ها به تأمین مالی را بررسی کرده‌اند. بسیاری از آن‌ها بر اساس تئوری‌های معروف مالی شرکت‌ها هستند، که در میان آن‌ها، نظریه سلسله‌مراتب

نظریه سلسله‌مراتب<sup>۱</sup> بیان می‌کند که تأمین مالی داخلی هزینه کم‌تری دارد و بنابراین، بر تأمین مالی خارجی ترجیح داده می‌شود. همچنین، از میان روش‌های تأمین مالی خارجی، بدهی خارجی ارزان‌تر و ارجم‌تر از سهام خارجی است (مایرز<sup>۲</sup>، ۱۹۸۴). تعدادی از مطالعات تجربی در خصوص شیوه‌های تأمین مالی استارت‌آپ‌ها از نظریه سلسله‌مراتب حمایت می‌کنند. اما چندین مطالعه دیگر نشان داده‌اند که برخلاف پیش‌بینی‌های نظری، استارت‌آپ‌ها قبل از جستجوی تأمین مالی با بدهی خارجی، به تأمین از طریق سهام خصوصی اقدام می‌کنند (وازنیته و آندریس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). با این حال، هنوز مشخص نیست که چرا برخی استارت‌آپ‌ها از سلسله‌مراتب سنتی پیروی می‌کنند در حالی که برخی دیگر از آن پیروی نمی‌کنند.

بسیاری از نویسندگان استدلال کرده‌اند که این تناقض به دلیل شکست تئوری‌های مالی شرکت‌ها در به حساب آوردن اهداف استراتژیک استارت‌آپ‌ها است که محرک‌های مهمی در تصمیم‌گیری‌های مالی آن‌ها هستند. کاسار<sup>۴</sup> (۲۰۰۴)، کوش و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) و مینا و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۳) اولین مطالعات در جهت گره‌گشایی از این تناقض بودند و به آزمون اهمیت اهداف رشد استارت‌آپ‌ها در توضیح تمایل آن‌ها به جستجوی روش‌های مختلف تأمین مالی خارجی پرداختند. چندین مطالعه دیگر شرایط محیطی

- 
1. Pecking Order Theory
  2. Myers
  3. Váznyte and Andries
  4. Casar
  5. Cosh et al.
  6. Mina et al

(به‌عنوان مثال، کوش و همکاران، ۲۰۰۹؛ مک کی و فیلیپس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵) و ویژگی‌های سازمانی مانند مرحله توسعه (مانند چاگانتی و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶؛ کو و مک کلوی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸) را به‌عنوان عوامل مرتبطی که مستقیماً بر ساختار تأمین سرمایه تأثیر می‌گذارند، در نظر گرفتند. باوجود انجام مطالعات مختلفی که تلاش نمودند عوامل مؤثر بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها را توضیح دهند، در زمینه استارت‌آپ‌ها عوامل تأثیرگذار بر تصمیمات تأمین مالی هنوز به‌خوبی مستندسازی نشده است.

گرایش کارآفرینی<sup>۴</sup> (EO) یکی از جهت‌گیری‌های استراتژیک مهم در شرکت‌های استارت‌آپ است که می‌تواند بر تصمیمات تأمین مالی و متعاقباً ساختار سرمایه استارت‌آپ‌ها تأثیر بگذارد. سطح EO شرکت، اثرات متفاوتی بر هزینه‌ها و منافع ناشی از تأمین مالی از طریق بدهی خارجی و تأمین مالی از طریق سهام داشته و در نهایت، استفاده شرکت از این اشکال تأمین مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. البته رابطه بین استراتژی (و به‌طور خاص EO) و پیامدهای مختلف سازمانی (از جمله ساختار سرمایه) وابسته به عوامل زمینه‌ای است، یعنی به عوامل محیطی و سازمانی بستگی دارد. بنابراین رابطه EO و تصمیمات تأمین مالی خارجی از طریق یک رویکرد اقتضایی باید مورد بررسی قرار گیرد. یکی از مهم‌ترین متغیرهای محیطی عدم اطمینان محیط کسب‌وکار (یعنی ریسک در سطح صنعت) است که یک عامل تعیین‌کننده در بسیاری از تصمیمات و ارزیابی‌های مدیریتی است (وازنیتنه و آندریس، ۲۰۱۹). علاوه بر این، موقعیت شرکت در چرخه حیات خود (برای مثال حصول یا عدم حصول نقطه سربه‌سر) از جمله متغیرهای سازمانی است که می‌تواند بر در دسترس بودن منابع مالی خارجی و در نتیجه تصمیمات تأمین مالی شرکت اثرگذار باشد. به این ترتیب، انتظار می‌رود که اثر گرایش کارآفرینی یک استارت‌آپ‌ها بر تصمیم تأمین مالی خارجی و ساختار سرمایه شرکت تحت تأثیر اقتضائاتی مانند عدم قطعیت محیطی (ریسک صنعت) که در آن فعالیت می‌کند و مرحله سودآوری شرکت باشد.

جستجوی نویسندگان نشان می‌دهد که تاکنون در ایران هیچ پژوهشی به بررسی ساختار سرمایه در استارت‌آپ‌ها بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی نپرداخته است و اثر گرایش کارآفرینی بر تأمین مالی خارجی و ساختار سرمایه استارت‌آپ‌ها مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که گرایش کارآفرینانه چه تأثیری بر تأمین مالی خارجی استارت‌آپ‌ها در ایران داشته است و عوامل اقتضایی مانند نا اطمینانی صنعت و موقعیت سودآوری چه نقشی در تعدیل این اثر داشته‌اند؟ بررسی تأثیر کارآفرینی بر ساختار سرمایه استارت‌آپ‌ها برای درک پیچیدگی‌های تأمین مالی استارت‌آپ‌ها ضروری است. نتایج این مطالعه استارت‌آپ‌ها را به دانش بیشتر در مورد ساختار سرمایه و چشم انداز مالی شرکت مجهز می‌کند و می‌تواند راهبردهای تأمین منابع مؤثر را برای آنان روشن کند. همچنین بر اساس نتایج این مطالعه، سیاست‌گذاران می‌توانند برنامه‌های تأمین مالی مناسب‌تر و متنوع‌تری برای انواع

1. MacKay and Phillips
2. Chaganti et al.
3. Ko & McKelvie
4. Entrepreneurial Orientation



استارت‌آپ‌ها با توجه به گرایش کارآفرینانه آنها طراحی کنند و شانس موفقیت آن‌ها در تأمین مالی و در نتیجه کسب و کار را افزایش دهند. در واقع، درک رابطه بین گرایش کارآفرینی و ساختار سرمایه می‌تواند راهنمای سیاست‌گذارانی باشد که به دنبال ایجاد اکوسیستم‌های حمایتی برای استارت‌آپ‌ها شامل؛ مشوق‌های مالی، چارچوب‌های نظارتی و موسسات مالی حمایت‌کننده هستند.

در ادامه، ابتدا مبانی نظری موجود در خصوص تاثیر گرایش کارآفرینی و سایر متغیرهای پژوهش بر روش تأمین مالی سرمایه توسط شرکت‌های استارت‌آپ ارائه شده و سپس، مطالعات تجربی خارجی و داخلی مرتبط مرور شده است. در بخش بعدی، روش اجرای پژوهش که شامل الگوی پژوهش، معرفی متغیرها و روش تحلیل است، ذکر شده و سپس، یافته‌های پژوهش و در نهایت، نتیجه‌گیری پژوهش ارائه شده است.

### ارائه چارچوب نظری تحقیق و توسعه فرضیه‌ها

#### تصمیمات تأمین مالی استارت‌آپ: تئوری سلسله‌مراتب

تصمیم‌گیری در مورد روش تأمین مالی و نحوه ترکیب این روش‌ها، فرآیند ساده‌ای نیست (چاگانتی و همکاران، ۱۹۹۶)، به‌ویژه هنگامی که در مورد استارت‌آپ‌ها با اطلاعات غیر شفاف<sup>۱</sup> بحث می‌شود. برای مدت طولانی، تصمیمات تأمین مالی خارجی استارت‌آپ‌ها توسط نظریه سلسله‌مراتب (مایرز<sup>۲</sup>، ۱۹۸۴) توضیح داده شده است، که بیان می‌کند که هزینه‌های مرتبط با عدم تقارن اطلاعاتی که بین کارآفرین و سرمایه‌گذاران خارجی ایجاد می‌شود، تصمیمات تأمین مالی را تعیین می‌کند. به این معنا که سرمایه‌داران خارجی با یک مشکل انتخاب نامطلوب مواجه می‌شوند، زیرا نمی‌توانند مستقیماً کیفیت یک شرکت را ارزیابی کنند و در نتیجه، به صرف «لمون<sup>۳</sup>» نیاز دارند (آکرلوف<sup>۴</sup>، ۱۹۷۰) و هزینه تأمین بیشتری را به شرکت تحمیل می‌کنند. از آنجایی که تأمین مالی داخلی مشمول عدم تقارن اطلاعاتی نیست (مایرز، ۱۹۸۴)، شرکت‌های نوپا به احتمال زیاد آن را بر تأمین مالی خارجی پرهزینه‌تر ترجیح می‌دهند. باین حال، از آنجایی که اکثر استارت‌آپ‌ها دارای بودجه داخلی محدودی هستند، اغلب برای توسعه و بقای خود نیاز به جذب منابع مالی خارجی دارند (لافار و شونبرود<sup>۵</sup>، ۲۰۲۳).

بدهی و تأمین مالی از سهام، دو شکل متداول تأمین مالی خارجی است. تأمین‌کنندگان مالی بدهی نیاز به وثیقه دارند و در صورت ورشکستگی نسبت به دارایی‌های یک استارت‌آپ دارای حق اولویت هستند.

۱. Informationally opaque start-ups تاریخچه اعتباری طولانی مناسبی برای امتیازدهی اعتباری یا سایر وام‌های مبتنی

بر مدلی که توسط بانک‌های بزرگ انجام می‌شود ندارند

2. Myers

۳. Lemon خریدی است که ارزش آن بسیار کمتر از آن چیزی است که تصور می‌شود، و حتی ممکن است بیشتر از قیمت خرید اولیه برای خریدار هزینه داشته باشد.

4. Akerlof

5. Lafarre & Schoonbrood

ارزش اوراق بدهی زمانی که عملکرد واقعی استارت‌آپ در بازار آشکار می‌شود، چندان تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد. از این رو، تأمین‌کنندگان بدهی با عدم تقارن اطلاعاتی نسبتاً کم مواجه هستند و بنابراین، صرف ریسک نسبتاً پایینی را دریافت می‌کنند. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاران سهام به هیچ تضمینی نیاز ندارند، اما برای سرمایه‌گذاری‌های پرخطر خود، حقوق مالکیت و صرف «لمون» بالا را طلب می‌کنند. از آنجایی که هزینه بدهی خارجی معمولاً کمتر از سهام خارجی است، تئوری سلسله‌مراتب پیش‌بینی می‌کند که شرکت‌ها ابتدا اوراق بدهی را انتخاب و واگذاری سهام را تنها به‌عنوان آخرین راه‌حل انتخاب می‌کنند (به‌عنوان مثال، کوش و همکاران، ۲۰۰۹؛ فرانک و گویال<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳؛ لنداستروم<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷؛ والتوف بورم و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸؛ وازنیته و آندریس، ۲۰۱۹).

در حالی که برخی از مطالعات در واقع شواهدی برای صحت نظریه سلسله‌مراتب پیدا نمودند، برخی دیگر نشان می‌دهند که استارت‌آپ‌ها سهام خارجی را به بدهی خارجی ترجیح می‌دهند، که برخلاف پیش‌بینی‌های نظری است. مزایای سهام خارجی به‌عنوان دلیل اصلی این یافته متناقض معرفی شده است. به‌طور خاص، استدلال شده است که مزایای سهام خارجی ارائه‌شده توسط سرمایه‌گذاران تخصصی، مانند فرشتگان تجاری و سرمایه‌گذاران خطرپذیر، به‌طور قابل توجهی بیشتر از بدهی‌های خارجی است، در نتیجه هزینه‌های بیشتری را که سهام دارد جبران می‌کند (به‌عنوان مثال، کارپنتر و پترسن<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲؛ گارمیز<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱؛ فاما و فرنچ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵؛ فرانک و گویال، ۲۰۰۳؛ پل و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷). ارائه‌دهندگان منابع مالی به روش خرید سهام در ارزیابی دورنمای تجاری‌سازی استارت‌آپ‌ها بهتر هستند و ارزش افزوده بالاتری نسبت به بانک‌ها ارائه می‌دهند (کارپنتر و پترسن، ۲۰۰۲؛ کوش و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین، این ارائه‌دهندگان در مقابله با عدم تقارن اطلاعاتی پیرامون سرمایه‌گذاری‌های نوپا بهتر عمل می‌کنند، زیرا آن‌ها تمایل بیشتری به استفاده از روش‌های غیر سنتی در ارزیابی ارزش آتی شرکت‌ها دارند که در آن نه‌تنها ویژگی‌های مالی استارت‌آپ‌ها را در نظر می‌گیرند، بلکه آن‌ها موارد غیرمالی (چشم‌انداز کسب‌وکار، اتحادها، ویژگی‌های تیم مدیریت ارشد و غیره) را نیز در نظر می‌گیرند (آدرتس و لمان<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴؛ باوم و سیلورمن<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴؛ گومپرز و لرنر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۱؛ ماکسول و همکاران<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۱؛ اوئدا<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۴؛ وینتون و یرامیلی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۸). از

1. Frank and Goyal
2. Landström
3. Walthoff-Borm et al.
4. Carpenter & Petersen
5. Garmaise
6. Fama and French
7. Paul et al
8. Audretsch and Lehmann
9. Baum and Silverman
10. Gompers and Lerner
11. Maxwell et al.
12. Ueda
13. Winton & Yerramilli

سوی دیگر، سرمایه‌گذاران سهام خصوصی نه تنها امکانات مالی را فراهم می‌کنند، بلکه به استارت‌آپ‌ها امکان می‌دهند به شبکه‌های خود بپیوندند، به‌عنوان یک تابلوی صدا<sup>۱</sup> (گروهی برای آزمایش ایده جدید) عمل کنند و با مشاوره‌های بازاریابی، مدیریتی و فنی، آن‌ها را راهنمایی و حمایت کنند (برتونی و همکاران،<sup>۲</sup> ۲۰۱۱؛ بلوک و همکاران،<sup>۳</sup> ۲۰۱۸؛ کول و همکاران،<sup>۴</sup> ۲۰۱۶؛ مانیگارت و استرویف،<sup>۵</sup> ۱۹۹۷؛ پل و همکاران، ۲۰۰۷؛ زاچاراکیس و ملیر،<sup>۶</sup> ۲۰۰۰). از طریق این فعالیت‌ها، سرمایه‌گذاران سهام از استارت‌آپ در معرفی محصولات یا خدمات جدید به بازار و همچنین در ایجاد موقعیت رقابتی حمایت می‌کنند (گومپرز و لرنر، ۲۰۰۱). علاوه بر این، توانایی یک استارت‌آپ برای جذب سرمایه خارجی اغلب به‌عنوان نشانه‌ای از کیفیت در نظر گرفته می‌شود (بلاویتیس و همکاران،<sup>۷</sup> ۲۰۱۷؛ برتونی و همکاران، ۲۰۱۱؛ کارپنتر و پترسن، ۲۰۰۲) و به استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند تا ارزش‌گذاری‌های بالاتری شده و از این طریق بودجه بیشتری را تأمین کنند (پل و همکاران، ۲۰۰۷؛ کول و همکاران، ۲۰۱۶؛ استوارت و همکاران،<sup>۸</sup> ۱۹۹۹).

اگرچه جریان اخیر مطالعات به‌وضوح نشان می‌دهد که استارت‌آپ‌ها نه تنها هزینه‌ها، بلکه مزایای اشکال مختلف تأمین مالی را نیز در نظر می‌گیرند، اما شرایطی که تحت آن این مزایا بر هزینه‌های همراه آن‌ها چربش دارد، نامشخص است. بنابراین، با پیشنهاد این‌که استراتژی یک استارت‌آپ در ترکیب با دو مورد اقتضایی - ویژگی‌های محیطی و سازمانی - بر هزینه‌ها و منافع مرتبط با بدهی‌های خارجی و سرمایه‌سهام تأثیر می‌گذارد، در ادامه شکل گسترش‌یافته‌تر از نظریه سلسله‌مراتبی ارائه می‌شود.

#### نقش جهت‌گیری کارآفرینی در ساختار سرمایه شرکت

جهت‌گیری کارآفرینی (EO) دربردارنده استراتژی‌سازی کارآفرینانه در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و مدیریت استراتژیک است (لامپ کین و دس،<sup>۹</sup> ۱۹۹۶) که توسط بنیان‌گذاران استارت‌آپ به‌منظور دستیابی به اهداف سازمانی شرکت، تحقق چشم‌انداز آن‌ها و ایجاد یک مزیت رقابتی در بازار استفاده می‌شود (راچ و همکاران،<sup>۱۰</sup> ۲۰۰۹؛ شهزاد و همکاران،<sup>۱۱</sup> ۲۰۱۶؛ ولز،<sup>۱۲</sup> ۲۰۱۶). به گفته میلر<sup>۱۳</sup> (۱۹۸۳) و کوین و اسلوین<sup>۱۴</sup>

1. Sound board
2. Bertoni et al.
3. Block et al.
4. Cole et al
5. Manigart and Struyf
6. Zacharakis and Meyer
7. Bellavitis et al.
8. Stuart et al.
9. Lumpkin and Dess
10. Rauch et al.
11. Shahzad et al.
12. Wales
13. Miller
14. covin and Sloane

(۱۹۸۹)، جهت‌گیری کارآفرینی یک شرکت منعکس‌کننده (۱) نوآوری، یعنی تمایل آن به درگیر شدن در خلاقیت و آزمایش از طریق معرفی محصولات یا خدمات جدید، (۲) اتخاذ ریسک، یعنی تمایل به انجام اقدامات جسورانه، و (۳) کنشگری، یعنی درجه‌ای که به دنبال فرصت‌های جدید و پیشی گرفتن از رقبای است، می‌باشد. واریانس مشترک بین این سه ویژگی میزان گرایش کارآفرینانه یک شرکت را تعیین می‌کند (کوبین و همکاران، ۱۹۹۰؛ کوبین و ولز، ۲۰۱۲، ۲۰۱۹). در ادامه، استدلال می‌شود که سطح EO یک استارت‌آپ به‌طور متفاوتی بر هزینه‌ها و منافع مرتبط با بدهی خارجی و سرمایه سهام و بنابراین، استفاده شرکت از این اشکال تأمین مالی تأثیر می‌گذارد.

### جدول ۱. هزینه- فایده تأمین مالی بدهی و سهام در استارت‌آپ‌هایی با سطوح پایین EO

هزینه انواع تأمین مالی خارجی	هزینه تأمین مالی از طریق بدهی
<p>هزینه تأمین مالی از طریق واگذاری سهام</p> <p>تأمین مالی سهام شامل کاهش سهم مالکیت است (هاریس و رابو، ۱۹۹۱) و قدرت تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را بر استراتژی شرکت تحمیل می‌کند (مولر، ۲۰۰۸؛ وینتون و پیرامیلی، ۲۰۰۸)، که به‌عنوان یک نگرانی بزرگ بنیان‌گذاران ریسک‌گریز، که عموماً تمایل به حفظ کنترل شرکت دارند، شناخته شده است (میلر، ۱۹۸۳).</p> <p>شرکت‌های محافظه‌کارتر با سطوح پایین‌تر EO ممکن است تمایلی به افشای اطلاعات اختصاصی خود به سرمایه‌گذاران خارجی نداشته باشند، زیرا ممکن است از سلب مالکیت ایده کسب‌وکار خود بیم داشته باشند (اوندا، ۲۰۰۴؛ مینا و همکاران، ۲۰۱۳)، چراکه سرمایه‌گذاران خطرپذیر ممکن است پروژه را بدون مؤسس اصلی آن دنبال کنند یا آن را کپی کنند. بانک‌ها معمولاً چنین نیتی ندارند (اوندا، ۲۰۰۴).</p> <p>شرایط قرارداد با بانک‌ها بهتر از شرایط با سرمایه‌گذاران سهام خصوصی است، که برای مثال می‌توانند قراردادهای در یک اطلاعیه نسبتاً کوتاه و بدون هیچ توضیحی فسخ کنند (استوارت و همکاران، ۱۹۹۹).</p>	<p>تأمین مالی بدهی اغلب به‌عنوان یک منبع تأمین مالی نسبتاً ارزان و فراوان در نظر گرفته می‌شود (واناکرت و مانیگارت، ۲۰۱۰؛ راب و رابینسون، ۲۰۱۴؛ لنداستروم، ۲۰۱۷) و بنابراین ممکن است برای استارت‌آپ‌هایی که وضعیت استراتژیک محافظه‌کارتری دارند، جذاب باشد.</p> <p>تأمین مالی بدهی نه تنها با هزینه‌های اطلاعات نامتقارن کمتر، و در نتیجه خطر پایین‌تر قیمت‌گذاری نادرست (مایرز، ۲۰۰۱)، بلکه با هزینه‌های فرصت کمتر جستجو نسبت به تأمین مالی سهام مرتبط است (پرتونی و همکاران، ۲۰۱۱؛ کوش و همکاران، ۲۰۰۹).</p>
<p>مقایسه: در استارت‌آپ‌هایی با سطوح پایین EO، هماهنگی با نظریه سلسله‌مراتبی می‌توان استدلال کرد که هزینه تأمین مالی از طریق بدهی در واقع کمتر از هزینه تأمین مالی از طریق واگذاری سهام است.</p>	
<p>به نظر نمی‌رسد مزایای تأمین مالی سهام و بدهی برای شرکت‌ها با EO پایین، تفاوت قابل‌توجهی داشته باشد، زیرا شبکه‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای سرمایه‌گذاران سهام ممکن است برای استارت‌آپ‌هایی که استراتژی نوآوری، ریسک‌پذیری و کنشگری را دنبال نمی‌کنند، اهمیت خاصی نداشته باشد (ویکلوند و شپرد، ۲۰۰۵).</p>	

1. Covin et al.
2. Covin and Wales
3. Vanacker and Manigart
4. Rob and Robinson
5. Landström
6. Harris and Raviv
7. Mueller
8. Wiklund & Shepherd.



هزینه انواع تامین مالی خارجی	
هزینه تامین مالی از طریق بدهی	هزینه تامین مالی از طریق واگذاری سهام
هزینه - فایده تامین مالی بدهی و سهام در استارت‌آپ‌هایی با سطوح پایین EO	
ارزش (فایده منهای هزینه) تامین مالی سهام برای استارت‌آپ‌ها با EO کم، پایین‌تر از ارزش تامین مالی بدهی خواهد بود. این وضعیت منعکس‌کننده نظریه سلسله‌مراتبی سستی است که در تئوری‌های مالی شرکت توضیح داده شده است و در آن تامین سرمایه خارجی از طریق واگذاری سهام تنها به‌عنوان آخرین راه‌حل در نظر گرفته می‌شود (وازنیته و آندریس، ۲۰۱۹).	

## جدول ۲. هزینه- فایده تامین مالی بدهی و سهام در استارت‌آپ‌هایی با سطوح بالا EO

هزینه انواع تامین مالی خارجی	
هزینه تامین مالی از طریق واگذاری سهام	هزینه تامین مالی از طریق بدهی
انتظار این است که هزینه‌های سهام خارجی که از عدم تقارن اطلاعات ناشی می‌شود، برای شرکت‌هایی با سطوح بالای EO کمتر باشد. این واقعیت که ارائه‌دهندگان سهام خصوصی تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌های بسیار نامطمئن دارند و بیشتر مستعد استفاده از روش‌های ارزش‌گذاری پیشرفته هستند (به‌عنوان مثال، آمیت و همکاران، ۱۹۹۸؛ اوند، ۲۰۰۴؛ کو و مک‌کلوی، ۲۰۱۸؛ وینتون و پرامیلی، ۲۰۰۸)، دسترسی به سرمایه سهام را برای این شرکت‌ها بسیار محتمل می‌سازد (کارپنتر و پترسن، ۲۰۰۲؛ گارمیز، ۲۰۰۱). درعین‌حال، استارت‌آپ‌هایی با موضع محافظه‌کارانه ممکن است خواسته‌های ارائه‌دهندگان سهام خارجی بسیار گزینشگر را تأمین نکنند (بلاویتیس و همکاران، ۲۰۱۷)، و در نتیجه هزینه بیشتری را برای سرمایه سهام خارجی نسبت به استارت‌آپ‌های دارای سطح بالای EO تجربه می‌کنند.	استارت‌آپ‌های با سطوح بالای EO «مایل به انجام پروژه‌های پرخطر با شانس بازدهی بسیار بالا هستند و در تعقیب فرصت‌ها جسور و تهاجمی هستند» (کوبن و اسلوین، ۱۹۹۱). که باعث می‌شود: اولاً، تأمین‌کنندگان مالی بدهی از تأمین مالی شرکت‌هایی که فعالیت‌های مخاطره‌آمیز و نوآورانه انجام می‌دهند اجتناب می‌کنند، زیرا آن‌ها درازای پرداخت‌های ثابت مرتبط با اصل بدهی، وام یا اعتبار ارائه می‌کنند و در صورت موفقیت وام‌گیرندگان در این فعالیت مخاطره‌آمیز، بازده بالاتری به دست نمی‌آورند (برونز و فلچر <sup>۱</sup> ، ۲۰۰۸؛ کارپنتر و پترسن، ۲۰۰۲؛ دیکینز و حسین <sup>۲</sup> ، ۱۹۹۴). این امر کسب سرمایه بدهی را برای شرکت‌هایی با EO بالا دشوارتر می‌کند. دوم، تأمین مالی بدهی خارجی (بخاطر پرداخت بهره) معمولاً جریان نقدی را کاهش می‌دهد (پل و همکاران، ۲۰۰۷) و می‌تواند سهمیه‌بندی اعتباری یا تعهداتی را تحمیل کند که رفتار شرکت را محدود می‌کند (کارپنتر و پترسن، ۲۰۰۲؛ سیمرلی و لی <sup>۳</sup> ، ۲۰۰۰). این محدودیت‌ها ممکن است تهدید مهمی برای استارت‌آپ‌های کارآفرین بوده و مانع از دستیابی آن‌ها به فرصت‌های نوآورانه و مخاطره‌آمیز می‌شود (هاچینسون <sup>۴</sup> ، ۱۹۹۵).
ارائه‌دهندگان سهام خصوصی نسبت به ارائه‌دهندگان بدهی، خدمات ارزش‌افزوده بالاتری برای شرکت‌های سرمایه پذیر خود ارائه می‌کنند (بلوک و همکاران، ۲۰۱۸؛ کوش و همکاران، ۲۰۰۹؛ پل و همکاران، ۲۰۰۷). امکان دسترسی به شبکه‌ها (روابط با تأمین‌کنندگان، مشتریان، مشاوران حقوقی و...) و شایستگی‌های حرفه‌ای که توسط سرمایه‌گذاران سهام فراهم می‌شود ممکن است به‌طور ویژه برای استارت‌آپ‌های کارآفرین که به دنبال متمایز کردن خود از سایرین و کسب مزیت رقابتی هستند، مهم باشد (ویکلوند و شفر، ۲۰۰۵).	مزایای بدهی خارجی بین شرکت‌های با EO بالا و پایین متفاوت نخواهد بود (وازنیته و آندریس، ۲۰۱۹).

1. Bruns and Fletcher
2. Deakins and Hussain
3. Simerly and Li
4. Hutchinson



هزینه انواع تامین مالی خارجی	
هزینه تامین مالی از طریق بدهی	هزینه تامین مالی از طریق واگذاری سهام
	<p>شرکت‌ها با EO بالا ممکن است مشارکت سرمایه‌گذاران سهام در تصمیم‌گیری استراتژیک استارت‌آپ را حتی به‌عنوان یک مزیت و نه یک نقطه ضعف درک کنند (مانیگارت و استرایف، ۱۹۹۷؛ مولر، ۲۰۰۸؛ وینتون و پیرامیلی، ۲۰۰۸).</p> <p>فعالیت‌های مرتبط با نوآوری، تحقیق و توسعه، و رهبری فناوری ذاتاً مخاطره‌آمیز هستند (میلر و فریسن، ۱۹۸۲؛ هیوز و مورگان، ۲۰۰۷)، و نیازمند تعهد منابع جسورانه به فعالیت‌های تجاری با نتایج نامشخص هستند (موسا و همکاران، ۲۰۱۵). به‌این ترتیب، استارت‌آپ‌های با EO بالا احتمالاً مقادیر بیشتری از منابع ارائه‌دهندگان سهام را کسب می‌کنند (کلمبو و گرپلی، ۲۰۰۷؛ مانیگارت و استرویف، ۱۹۹۷).</p>
<p>هزینه و فایده تامین مالی بدهی و سهام در استارت‌آپ‌هایی با سطوح بالای EO ارزش (فایده منهای هزینه) سهام خارجی برای استارت‌آپ‌های با EO بالا بیشتر از استارت‌آپ‌های با EO پایین خواهد بود.</p>	

از مجموع مباحث فوق می‌توان دو فرضیه زیر را در نظر گرفت:

**فرضیه ۱.** استفاده از تامین مالی بدهی خارجی با درجه EO در استارت‌آپ‌های ایران ارتباط منفی دارد.

**فرضیه ۲.** استفاده از تامین مالی سهام خارجی با درجه EO در استارت‌آپ‌های ایران ارتباط مثبت دارد.

مجموعه این استدلال‌ها می‌توانند توضیح دهند که چرا همان‌طور که فاما و فرنچ (۲۰۰۵)، فرانک و گویال (۲۰۰۳)، کارپنتر و پترسن (۲۰۰۲)، و پل و همکاران (۲۰۰۷) مشاهده کردند، برخی از شرکت‌های نوپا سرمایه خارجی را به تامین مالی بدهی خارجی ترجیح می‌دهند. به‌ویژه، استارت‌آپ‌هایی با سطوح بالای EO ممکن است متوجه شوند که هزینه بدهی خارجی از سهام خارجی فراتر می‌رود، درحالی‌که تامین‌کنندگان مالی بدهی ممکن است مزایای کمتری نسبت به تامین‌کنندگان سهام برای این سرمایه‌گذاری‌های بسیار کارآفرینانه ارائه دهند، و اساساً سرمایه خارجی را به «اولین راه‌حل» تامین مالی خارجی تبدیل کنند.

#### رویکرد اقتضایی: نقش ویژگی‌های محیطی و سازمانی

پس از بیان اهمیت دیدگاه استراتژیک در تصمیم‌گیری مالی، اکنون به موارد اقتضایی بالقوه تاثیرگذار بر این رابطه پرداخته می‌شود. محققان استراتژی کارآفرینی استدلال می‌کنند که رابطه بین EO و نتایج مختلف سازمانی به بافت خاصی که سازمان در آن قرار دارد بستگی دارد، یعنی به عوامل محیطی و سازمانی بستگی دارد (کوبین و اسلویین، ۱۹۸۹، ۱۹۹۱؛ دس و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷؛ لامپ کین و دس، ۱۹۹۶؛ ویکلوند و شفر، ۲۰۰۵)، و بنابراین درک بهتر زمینه‌های مختلف محیطی و سازمانی برای درک کامل تجلی EO و

1. Des et al

پیامدهای آن ضروری است (میلر، ۲۰۱۱). به این ترتیب، یک رویکرد اقتضایی ممکن است بسیار ارزشمند باشد؛ زیرا به بررسی «شرایط یا مرزهایی که در آن ساختارها و فرآیندهای خاص وجود دارند» کمک کند (ون دی ون و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳: ۳۹۶). همان طور که در زیر بحث شده است، تناسب یا تطابق بین استراتژی و متغیرهای کلیدی، مانند عوامل محیطی و سازمانی، نه تنها برای رسیدن به عملکرد بهینه بلکه برای تصمیم گیری مالی ضروری است (درازین و ون دی ون<sup>۲</sup>، ۱۹۸۵؛ لامپ کین و دس، ۱۹۹۶؛ راج و همکاران، ۲۰۰۹). اگرچه نقش تعدیل کننده بالقوه این ویژگی ها در نظریه سنتی سلسله مراتبی نادیده گرفته شده است، بر اساس مطالعه وازنیته و آندریس (۲۰۱۹) این ویژگی ها به همراه EO در تعیین هزینه ها و منافع بدهی خارجی و سهام نقش دارند و بر رابطه بین EO و تصمیم های تأمین مالی تأثیر می گذارند.

#### اقتضائات محیطی: نقش تعدیل کننده ریسک در سطح صنعت

مطالعات قبلی پیشنهاد می کنند که اهمیت EO برای عملکرد شرکت با افزایش سطوح عدم اطمینان محیطی در حال افزایش است (به عنوان مثال، کوین و اسلوین، ۱۹۸۹؛ میلر، ۱۹۸۳؛ زهرا و کوین<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵). دلیل اصلی این است که محیط های تجاری نامطمئن دوام و عملکرد آینده شرکت ها را تهدید می کند و بنابراین تنها شرکت هایی با سطوح بالای EO می توانند مزیت رقابتی خود را به دست آورند یا حفظ کنند (کوین و اسلوین، ۱۹۸۹؛ میلر، ۱۹۸۳ به طور خاص، استدلال شده است که محیط های استارت آپ که با ریسک در سطح صنعت بالا مشخص می شوند، درجه بالاتری از عدم تقارن اطلاعاتی را نشان می دهند و بنابراین ممکن است به طور غیرمستقیم منجر به هزینه های بالاتر مربوط به درماندگی مالی<sup>۴</sup>، از جمله احتمال بالاتر نکول، و هزینه بالاتر انتخاب، نظارت و قرارداد شود (مایرز، ۱۹۸۴)، که به نوبه خود ممکن است در دسترس بودن و قیمت تأمین مالی خارجی را تعیین کند (اکهارت و همکاران، ۲۰۰۶؛ سیمرلی و لی، ۲۰۰۰).

در توسعه فرضیه ۱، استدلال شد که به طور کلی، سرمایه گذاران بدهی، پروژه های امن را به استارت آپ هایی ترجیح می دهند که نوآورانه، ریسک پذیر و کنشگر هستند، و برای شرکت هایی با سطوح بالاتر EO به دست آوردن سرمایه بدهی خارجی پرهزینه تر است. با این حال، کار پژوهشی کارور<sup>۵</sup> استدلال می کند که «توانایی شرکت ها در شناخت و پاسخ به شرایط متغیر، و توانایی آن ها برای توسعه و اجرای استراتژی های مؤثر» (برگر<sup>۶</sup>، ۱۹۹۷/۱۹۹۸: ۷۳) معیارهای ارزیابی مهم برای تأمین کنندگان مالی بدهی هستند. به این ترتیب، استارت آپ هایی با وضعیت گرایش کارآفرینی قوی، که به طور کلی تناسب خوبی با محیط های نامطمئن دارند (ویکلاند و شفر، ۲۰۰۵)، ممکن است زمانی که ریسک در سطح صنعت بالا

1. Van de Ven et al.
2. Drazin and van de van
3. Zahra and Covin
4. Financial distress

۵. پژوهش کارور (Practitioner) بدین معناست که پژوهش توسط شاغلان و ضمن کارشان صورت می گیرد.

6. Berger

است، توسط ارائه‌دهندگان بدهی خوش‌بینانه ارزیابی شوند. از سوی دیگر، ارائه‌دهندگان سرمایه بدهی احتمالاً تصدیق می‌کنند که شرکت‌های نوپا با جهت‌گیری محافظه‌کارانه ممکن است نتوانند با این محیط نامطمئن سازگار شوند (کوبین و اسلوین، ۱۹۸۹)، و در نتیجه ممکن است هزینه‌های بدهی بالاتری از آن‌ها دریافت کنند. بنابراین، اگرچه در بالا استدلال شد که شرکت‌های بسیار کارآفرین به دلیل فعالیت‌های نوآورانه و مخاطره‌آمیزشان توسط تأمین‌کنندگان مالی بدهی جریمه می‌شوند (به‌عنوان مثال، کارپنتر و پترسن، ۲۰۰۲)، انتظار می‌رود این صرف ریسک زمانی که محیط پرخطر است کمتر باشد. به‌عبارت‌دیگر، انتظار می‌رود که تفاوت بین هزینه سرمایه بدهی خارجی برای استارت‌آپ‌هایی با EO بالا و برای استارت‌آپ‌هایی با EO پایین، زمانی که ریسک در سطح صنعت زیاد است، بسیار کمتر از زمانی باشد که ریسک سطح صنعت پایین است. از آنجایی که انتظار بر این است که اثرات ریسک در سطح صنعت بر منافع بدهی خارجی بین شرکت‌های با EO بالا و EO پایین متفاوت باشد، این نشان می‌دهد که:

**فرضیه ۳.** رابطه بین EO و تأمین مالی بدهی خارجی در استارت‌آپ‌های ایران در صنایع با نا اطمینانی پایین نسبت به صنایع با نا اطمینانی بالا نسبتاً منفی‌تر است.

از سوی دیگر، ارائه‌دهندگان سهام به دلیل پتانسیل فرصت‌های بکر و صرف ریسک، عموماً به صنایع پر ریسک‌تر علاقه‌مند هستند (آمیت و همکاران، ۱۹۹۸؛ باوم و سیلورمن، ۲۰۰۴؛ زاچاراکیس و مایر، ۲۰۰۰). بنابراین، استارت‌آپ‌هایی که از محیط‌های کسب‌وکار نامطمئن سرچشمه می‌گیرند، ممکن است امکان بیشتری برای جذب این نوع بودجه داشته باشند و در نتیجه ممکن است هزینه‌های فرصت کمتری را متحمل شوند. با این حال، می‌توان استدلال کرد که این امر به‌ویژه زمانی صادق خواهد بود که جهت‌گیری کارآفرینی استارت‌آپ‌ها با این محیط آشفته کسب‌وکار مطابقت داشته باشد (وازنیته و آندریس، ۲۰۱۹). مک میلان و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) قبلاً نشان داده‌اند که ارائه‌دهندگان سهام تنها زمانی سرمایه‌گذاری را در نظر می‌گیرند که تناسب بین کارآفرین و محیط وجود داشته باشد، به این معنا که کارآفرین نه تنها با محیط کسب‌وکار آشنایی داشته باشد، بلکه بتواند به اندازه کافی با ریسک ذاتی آن محیط مقابله کند. در حالی که سطوح بالای EO منعکس‌کننده کنشگری، نوآوری و ریسک‌پذیری است که در شرایط عدم اطمینان لازم است، سطوح پایین EO با ریسک‌گریزی قاطع مدیران ارشد مرتبط است (کوبین و اسلوین، ۱۹۸۹). همچنین همان‌طور که قبلاً بحث شد، کارآفرینان محافظه‌کار ممکن است از ترس سلب مالکیت ایده کسب‌وکارشان در افشای اطلاعات اختصاصی خود به طرف‌های خارجی تردید کنند (اوند، ۲۰۰۴؛ مینا و همکاران، ۲۰۱۳) در حالی که فعالیت مشترک و همکاری در محیط‌های نامشخص بسیار مهم است (ساراسواتی، ۲۰۰۱). بنابراین انتظار می‌رود که با بالا رفتن ریسک در سطح صنعت، استارت‌آپ‌هایی با سطوح بالاتر EO بهتر با این محیط سازگاری داشته باشند و بنابراین نسبت به استارت‌آپ‌هایی با سطوح EO پایین‌تر، سرمایه سهام را راحت‌تر جذب کنند. یا به‌عبارت‌دیگر، انتظار بر این است که با افزایش ریسک در سطح صنعت، کاهش هزینه سرمایه خارجی برای استارت‌آپ‌هایی با EO بالا بیشتر از استارت‌آپ‌هایی با

1. MacMillan et al.  
2. Sarasvathy

EO پایین باشد. از آنجایی که انتظار نمی‌رود اثرات ریسک در سطح صنعت بر منافع سهام خارجی تفاوت اساسی بین شرکت‌های دارای EO بالا و شرکت‌های پایین داشته باشد، این نشان می‌دهد که ارزش سهام خارجی برای شرکت‌هایی با سطوح بالای EO بیشتر از شرکت‌ها با سطوح پایین EO افزایش می‌یابد. . به این ترتیب، می‌توان فرض کرد که:

**فرضیه ۴.** رابطه بین EO و تأمین مالی سهام توسط ریسک در سطح صنعت تعدیل می‌شود، به طوری که رابطه بین EO و تأمین مالی سهام در صنایع پر ریسک در مقابل صنایع کم ریسک نسبتاً مثبت‌تر است.

#### اقتضائات سازمانی: نقش تعدیل‌کننده وضعیت سودآوری

چندین محقق استدلال کرده‌اند که مطالعات روی تصمیم‌های مالی شرکت‌ها باید مرحله توسعه کسب و کار را به عنوان متغیر کنترل در نظر بگیرند، زیرا موضوع عدم تقارن اطلاعاتی در مراحل اولیه چرخه عمر شرکت‌ها نسبت به مراحل بعدی حادث‌تر است (برگر و اودل، ۱۹۹۸؛ چاگانتی و همکاران، ۱۹۹۶؛ چیتندن و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶؛ فرانک و گویال، ۲۰۰۳؛ کو و مک کلوی، ۲۰۱۸).

در توسعه فرضیه ۱، استدلال شد که به طور کلی، تأمین‌کنندگان مالی بدهی، پروژه‌های مطمئن را به پروژه‌های کارآفرینانه تر ترجیح می‌دهند، و این امر باعث می‌شود برای شرکت‌های نوپای با سطوح بالاتر EO به دست آوردن سرمایه بدهی خارجی پرهزینه‌تر شود. علاوه بر این، انتظار می‌رود که این هزینه‌ها برای استارت‌آپ‌هایی که هنوز به نقطه سر به سری نرسیده‌اند، حتی بیشتر باشد. به طور دقیق‌تر، در حالی که قبل از رسیدن به نقطه سر به سری، استارت‌آپ‌هایی با سطوح بالای EO با مسائل شدید عدم تقارن اطلاعاتی مرتبط هستند، رسیدن به سودآوری به عنوان یک سیگنال کیفیت عمل می‌کند (به عنوان مثال، برونز و فلچر، ۲۰۰۸؛ کاسار، ۲۰۰۴؛ کوش و همکاران.، ۲۰۰۹)، این به نوبه خود عدم تقارن اطلاعاتی مرتبط با استارت‌آپ‌های کارآفرین و در نتیجه هزینه‌های متحمل شده هنگام جذب سرمایه بدهی خارجی را کاهش می‌دهد (هاریس و راویو<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱). در حالی که قبل از رسیدن به نقطه سر به سر، سطوح بالایی از EO باعث احتیاط سرمایه‌گذاران بدهی می‌شود، نگرانی‌های آن‌ها زمانی کاهش می‌یابد که این استارت‌آپ‌های کارآفرین به نقطه سر به سر می‌رسند. بنابراین، اگرچه انتظار می‌رود که سودآوری، هزینه بدهی خارجی را برای استارت‌آپ‌های با EO پایین و بالا کاهش دهد، اما انتظار بر این است که این کاهش برای استارت‌آپ‌های بسیار کارآفرین بیشتر باشد. به طور هم‌زمان، همچنین مزایای سرمایه بدهی خارجی قبل از سر به سر نسبت به بعد از آن مهم‌تر خواهد بود، اما انتظار می‌رود که این اثر به طور قابل توجهی بین شرکت‌های نوپا با سطوح پایین و بالای EO متفاوت باشد. این به این معنی است که:

**فرضیه ۵.** رابطه بین درجه EO و تأمین مالی بدهی با این که آیا یک استارت‌آپ به نقطه سر به سر رسیده یا نه تعدیل می‌شود، به طوری که رابطه بین EO و تأمین مالی بدهی قبل از سر به سر نسبت به بعد از سر به سر نسبتاً منفی‌تر است.

1. Chittenden et al.  
2. Harris & Raviv

در توسعه فرضیه ۲، استدلال شد که هزینه‌های سهام خارجی برای استارت‌آپ‌هایی با سطوح بالای EO کمتر از استارت‌آپ‌هایی با سطوح پایین EO است. در همان زمان، استدلال شد که مزایای سهام خارجی برای استارت‌آپ‌هایی با سطوح بالای EO بیشتر از آن‌هایی است که سطح EO پایینی دارند. هنگامی که به این اثرات در رابطه با نقطه سربه‌سر استارت‌آپ دقت می‌شود، پس از سربه‌سر، هزینه تأمین مالی سهام کاهش می‌یابد، زیرا تأمین‌کنندگان مالی سهام در بین پروژه‌هایی با عدم تقارن اطلاعاتی بالا همچنان پروژه‌هایی را ترجیح می‌دهند که در آن‌ها هزینه‌های انتخاب یا نظارت از شدت کمتری برخوردار است (آمیت و همکاران، ۱۹۹۸)، اما این کاهش بین شرکت‌های نوپا با سطوح بالای EO و آن‌هایی که سطوح EO پایین دارند تفاوت اساسی نخواهد داشت. یا به عبارت دیگر، تفاوت بین هزینه سرمایه برای استارت‌آپ‌هایی با EO بالا و برای استارت‌آپ‌هایی با EO پایین به شدت تغییر نمی‌کند، بنابراین پس از نقطه سربه‌سر نیز برای سرمایه‌گذاران سهام همچنان استارت‌آپ‌های با سطوح بالای EO ارجح هستند (آمیت و همکاران، ۱۹۹۸؛ برگر و اودل، ۱۹۹۸). از سوی دیگر، انتظار می‌رود که رسیدن به نقطه سربه‌سر پیامدهای مهمی را در رابطه با منافع حاصل از تأمین مالی سهام داشته باشد. درحالی که استارت‌آپ‌های کارآفرین، در طول توسعه اولیه خود بیشتر از هم‌تایان محافظه‌کار خود به شبکه و شایستگی‌های ارائه‌دهندگان سهام خود متکی هستند، این مزایای اضافی زمانی که شایستگی‌های خود را ارتقا دادند، فرآیندهای کارآفرینی را توسعه بخشیدند، استخدام لازم را انجام دادند و اعضای تیم و بازدهی پایدار ایجاد نمودند اهمیت کمتری پیدا می‌کند (به‌عنوان مثال، کول و همکاران، ۲۰۱۶؛ ساینزا و همکاران، ۱۹۹۶). علاوه بر این، درحالی که توانایی یک استارت‌آپ برای جذب تأمین مالی سهام اغلب به‌عنوان سیگنالی از کیفیت در نظر گرفته می‌شود (بلاویتیس و همکاران، ۲۰۱۷؛ برتونی و همکاران، ۲۰۱۱؛ کارپنتر و پترسن، ۲۰۰۲) و به استارت‌آپ‌ها کمک می‌کند تا منابع مالی بیشتری را تأمین کنند. هنگامی که نوپا توانایی تولید بازده و سودآوری را نشان داد، این سیگنال کیفیت اهمیت کمتری می‌یابد. به عبارت دیگر، انتظار می‌رود که تفاوت بین مزایای سرمایه سهام برای استارت‌آپ‌هایی با EO بالا در مقایسه با مزایای کسب‌وکارهای نوپا با EO پایین، زمانی که نوپا از نقطه سربه‌سر گذشت، بسیار کمتر شود. در مجموع، انتظارات از هزینه‌ها و مزایای سهام خارجی به این معناست که:

**فرضیه ۶.** رابطه بین EO و تأمین مالی سهام توسط اینکه آیا یک استارت‌آپ به نقطه سربه‌سر رسیده است یا خیر تعدیل می‌شود، به طوری که رابطه بین EO و تأمین مالی سهام قبل از نقطه سربه‌سر نسبت به پس از سربه‌سر نسبتاً مثبت‌تر است.

#### سایر متغیرهای اثرگذار بر تصمیم تأمین مالی

در این بخش ادبیات مربوط به اثر برخی از متغیرهای دیگری که بر تصمیم تأمین مالی شرکت می‌تواند اثرگذار باشد ارائه می‌شود.

سن شرکت<sup>۱</sup>: رابطه نظری بین تصمیم تأمین مالی شرکت و سن هنوز مشخص نیست. شواهد تجربی توسط دیوالهاینز و ون هال<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، ساکای و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) و ازئوها و بوت<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) نشان دادند که رابطه مثبت بین سن و نسبت تأمین مالی بدهی وجود دارد. شرکت‌هایی که مدت طولانی‌تری در یک صنعت بوده‌اند، دسترسی بهتری به استقراض دارند، زیرا با وام‌دهندگان در طول زمان رابطه برقرار می‌نمایند و شناخت ایجاد می‌شود. برعکس، یافته‌های مایکلاس و همکاران<sup>۵</sup> (۱۹۹۹) و پترسن و راجان<sup>۶</sup> (۱۹۹۴) نشان می‌دهد که استفاده از تأمین مالی بدهی با افزایش سن شرکت کاهش می‌یابد. استدلال برای این فرضیه این است که شرکت‌ها می‌توانند با افزایش سن مقدار قابل توجهی از سود انباشته ایجاد کنند و بنابراین دلیلی برای جستجوی سرمایه خارجی از طریق بدهی یا حقوق صاحبان سهام پیدا نمی‌کنند.

اندازه شرکت<sup>۷</sup>: در مورد اثر متغیر اندازه شرکت بر ساختار سرمایه دو دیدگاه متضاد وجود دارد. عده‌ای از محققان مانند فرند و لانگ<sup>۸</sup> (۱۹۸۸) و شیوداسانی و زئر<sup>۹</sup> (۲۰۰۵) بیان نمودند که شرکت‌های بزرگ دارای تنوع محصول بیشتری هستند و کمتر در معرض ورشکستگی قرار دارند و به همین دلیل دسترسی بهتری به اعتبار دارند و می‌توانند بدهی بیشتری را در مقایسه با شرکت‌های کوچک به دست آورند. در مقابل تیتمن و وسلز<sup>۱۰</sup> (۱۹۸۸) دریافتند که اهرم، یعنی نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت با اندازه شرکت رابطه منفی دارد. این رابطه منفی به دلیل هزینه‌های بالای انتشار سهام برای شرکت‌های کوچک و هزینه‌های نسبتاً کم برای شرکت‌های بزرگ است. در نتیجه شرکت‌های کوچک تمایل به استفاده بیشتر از تأمین مالی بدهی کوتاه‌مدت، به‌ویژه وام‌های بانکی خواهند داشت، زیرا هزینه‌های ثابت کمتر از هزینه‌های انتشار سهام دارند.

فروش شرکت<sup>۱۱</sup>: هنگامی که فروش شرکت بالا باشد، شرکت توان بازپرداخت بدهی را داشته و می‌تواند منابع لازم برای رشد را از طریق بدهی تأمین نماید (ویداواتی<sup>۱۲</sup>، ۲۰۲۳). در حالت عکس شرکت تأمین مالی سهام را به بدهی ترجیح خواهد داد.

1. Company age
2. Dewaelheyns and Van Hulle
3. Sakai et al.
4. Ezeoha and Botha
5. Michaelas et al.
6. Petersen and Rajan
7. Company size
8. Friend and Lang
9. Shivdasani and Zenner
10. Titman and Wessels
11. Company sale
12. Widawati

طرح کسب و کار<sup>۱</sup>: در مطالعات بیان شده است که داشتن طرح کسب و کار در ابتدای تأسیس شرکت باعث می‌شود تا احتمال تأمین مالی خارجی افزایش یابد، زیرا صاحبان شرکت‌هایی که طرح کسب و کار دارند از امکان تأمین مالی خارجی و چگونگی انجام آن اطلاعات بیشتری دارند (وازنیته و آندریس، ۲۰۱۹). پژوهش و توسعه<sup>۲</sup>: مطالعات قبلی نشان داده‌اند که شدت تحقیق و توسعه با نسبت تأمین مالی بدهی ارتباط منفی دارد. دلیل اصلی این رابطه این است که سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه عمدتاً دارایی‌های نامشهود را تشکیل می‌دهند که نمی‌توانند به‌عنوان وثیقه مورد استفاده قرار گیرند (او برین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). همچنین بالا بودن پژوهش و توسعه در یک شرکت نشان‌دهنده احتمال بالاتر وقوع نوآوری‌های ارزشمند در آن شرکت هست و این موضوع می‌تواند برای تأمین‌کنندگان سرمایه سهام جذاب باشد (باه و دومانتیه<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱).

تفاوت‌های مالکیت نیز ممکن است بر عملکرد تأمین مالی استارت‌آپ تأثیر بگذارد. به‌ویژه، استارت‌آپ‌هایی که به‌عنوان شرکت‌های تابعه یا سرمایه‌گذاری مشترک تأسیس می‌شوند، ممکن است به منابع مالی شرکت(های) مادرشان دسترسی داشته باشند و این ممکن است بر احتمال کسب تأمین مالی ریسک‌پذیر و همچنین نرخ اولیه رشد و بقا تأثیر بگذارد (باوم و سیلورمن، ۲۰۰۴). ویژگی‌های بنیان‌گذاران نیز می‌تواند در مقدار تأمین مالی خارجی مؤثر باشد. مطالعات قبلی نشان داده‌اند که تجربه و تحصیلات بنیان‌گذاران استارت‌آپ با کیفیت و قابلیت اطمینان سرمایه انسانی مرتبط است و ممکن است توسط ارائه‌دهندگان سرمایه خارجی به‌طور مثبت درک شود (به‌عنوان مثال، برونز و فلچر، ۲۰۰۸؛ کلمبو و گرلی، ۲۰۰۷. اکهارت و همکاران، ۲۰۰۶؛ هسو، ۲۰۰۷؛ کو و مک کلوی، ۲۰۱۸).

### بررسی پیشینه تجربی پژوهش

در این قسمت ابتدا به بررسی مطالعات انجام‌گرفته در خارج کشور و سپس، به مطالعات داخل کشور پرداخته می‌شود.

#### الف) خارجی

شرر و همکاران<sup>۵</sup> (۱۹۹۳) در پژوهش خود شواهد تجربی در مورد ساختار سرمایه اولیه شرکت‌های نوپای آمریکا در سال ۱۹۸۲ را با استفاده از رگرسیون خطی ساده مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق ویژگی‌های مالک و شرکت به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در نظر گرفته شده است. نتایج حاکی از آن است که عواملی مانند تأهل، نوع فعالیت، جنسیت، تجربه، تحصیلات و اندازه مورد انتظار شرکت در ساختار سرمایه اولیه نقش دارند.

1. Business Plan
2. Research and Development
3. O'Brien
4. Bah and Dumontier
5. Scherr et al.



پل و همکاران (۲۰۰۷) به بررسی این موضوع پرداختند که آیا نظریه سلسله‌مراتبی در توضیح ترجیحات تأمین مالی کسب‌وکارهای نوپا در اسکاتلند کاربرد دارد یا خیر. در این مطالعه از مصاحبه‌های عمیق با ۲۰ کارآفرین مستقر در اسکاتلند به‌منظور آشکار کردن اولویت‌های تأمین مالی نمونه‌ای از شرکت‌های نوپا استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که کارآفرینان در استارت‌آپ‌ها ابتدا به منابع داخلی، یعنی سرمایه‌های خودشان روی می‌آورند. با این حال، در تضاد با نظریه سلسله‌مراتبی، شواهد در این پژوهش نشان می‌دهد که درجایی که وجوه خارجی موردنیاز است، منبع اصلی سهام به‌جای بدهی است.

هانکوک<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) صحت تئوری سلسله‌مراتبی را در استارت‌آپ‌های کشور استرالیا که سرمایه از طریق سرمایه‌گذاری خانواده و دوستان<sup>۲</sup> (F&F) تأمین شده، بررسی می‌کند. این پژوهش گزاره‌هایی را توسعه می‌دهد که از تجزیه و تحلیل کیفی داده‌های جمع‌آوری شده از ۲۲ مصاحبه عمیق با سرمایه‌گذاران، کارآفرینان، مشاوران و کارشناسان مالی مخاطره‌آمیز به‌دست آمده است. نتیجه این است که توضیح رفتار سرمایه‌گذاری F&F با استفاده از تئوری سلسله‌مراتبی موجود دشوار است. یک یافته اصلی این است که، در نظریه سلسله‌مراتبی، واحد تجزیه و تحلیل و مفروضات اقتصادی از دیدگاه شرکت تنظیم شده است در حالی که در سرمایه‌گذاری F&F، روابط فردی و اجتماعی مطرح می‌شود.

واناکر و مانینگارت<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) در پژوهش خود تصمیمات تأمین مالی را در کسب‌وکارهای با رشد بالا بررسی نمودند. در این مطالعه مجموعه داده‌های مقطعی بزرگ، بدون سوگیری بقاء، برای پوشش رویدادهای مالی کسب‌وکارهای با رشد بالا و دارای تا ۸ سال تجربه تجزیه و تحلیل قرار گرفت. شواهد تجربی نشان می‌دهد که مشاغل سودآور ترجیح می‌دهند سرمایه‌گذاری‌های خود را با سود انباشته تأمین مالی کنند، حتی اگر ظرفیت بدهی استفاده‌نشده‌ای داشته باشند. حقوق صاحبان سهام خارجی به‌ویژه برای مشاغل غیر سودآور با سطوح بدهی بالا، جریان‌های نقدی محدود، ریسک بالای شکست یا سرمایه‌گذاری‌های قابل توجه در دارایی‌های نامشهود مهم است.

کلمن و راب<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) به بررسی میزان تناسب نظریه‌های مختلف ساختار سرمایه در مورد شرکت‌های مبتنی بر فناوری جدید پرداختند. این مطالعه از داده‌های ثانویه شرکت کافمن؛ مجموعه داده‌های طولی بیش از ۴۰۰۰ شرکت در ایالات متحده استفاده می‌کند. آمار توصیفی و نتایج رگرسیون چند متغیره نشان می‌دهد شرکت‌های مبتنی بر فناوری جدید، الگوهای مالی متفاوتی را نسبت به شرکت‌هایی نشان می‌دهند که مبتنی بر فناوری نیستند.

زالسکی<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) در پژوهش‌ای عوامل تعیین‌کننده در به دست آوردن سرمایه سهام خارجی را در میان شرکت‌های نوپای آمریکا در سال ۲۰۱۰ مورد تجزیه و تحلیل قرارداد. در این مطالعه توجه ویژه‌ای به

---

1. Hancock  
2. Family and Friends  
3. Vanacker & Manigart  
4. Coleman and Robb  
5. Zaleski



نقش تجربه اولیه سرمایه‌گذار شده است. نتایج حاکی از آن است که تجربه پیش از سرمایه‌گذاری بر توانایی یک استارت‌آپ برای به دست آوردن سهام خارجی تأثیر می‌گذارد.

فوراتی و آفس<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در میان ۱۲۱۴ شرکت استارت‌آپی آمریکا در فاصله سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ بررسی نموده‌اند که آیا مشکلات عدم تقارن و شفافیت اطلاعات، ویژگی‌های دارایی، مشکل نمایندگی و نظریه سیگنالینگ ساختار مالی را در ابتدای عمر شرکت نوپا پیش‌بینی می‌کنند یا خیر. با تحلیل نقش تئوری مالی سلسله‌مراتب در پیش‌بینی ساختار سرمایه شرکت‌های کارآفرین به این نتیجه رسیدند که منبع اصلی تأمین مالی، سهام است تا بدهی. همچنین، در اکثر موارد، مصاحبه‌های عمیق عکس تئوری مالی سلسله‌مراتب معکوس را نشان می‌دهد.

احمد و آتیشا<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) باهدف آزمایش تئوری سلسله‌مراتبی در تصمیمات تأمین مالی شرکت‌های نوپا در لیبی مطالعه‌ای را انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده تأیید تئوری سلسله‌مراتبی در شرکت‌های نوپای لیبی است، به‌طوری‌که این شرکت‌ها اغلب بدهی خارجی را به تأمین مالی از طریق سهام ترجیح داده‌اند.

وازنیته و آندریس (۲۰۱۹) با بررسی نقش موقعیت استراتژیک استارت‌آپ‌ها برای تصمیم‌گیری مالی، تئوری سلسله‌مراتب را گسترش می‌دهد. با استفاده از رویکرد اقتضایی، پیشنهاد می‌کند که گرایش کارآفرینی یک استارت‌آپ به‌طور متفاوتی بر هزینه‌ها و منافع مرتبط با بدهی خارجی و تأمین مالی سهام و در نتیجه استفاده آن از اشکال تأمین مالی مربوطه تأثیر می‌گذارد. همچنین بر اساس فرض این مطالعه قدرت این روابط بسته به ریسک در سطح صنعت و مرحله توسعه شرکت دارد. این مطالعه این فرضیه‌ها را بر روی نمونه‌ای از ۴۴۵۶ استارت‌آپ آلمانی آزمایش و تأیید می‌کند.

جیارتا و چسینی<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) به بررسی عوامل تعیین‌کننده تأمین مالی استارت‌آپ‌های فین تک پرداختند. این مطالعه با استفاده از داده‌های استارت‌آپ‌های فین تک از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵ در بریتانیا انجام شده است. نتایج تجزیه و تحلیل از طریق یک مدل رگرسیون توبیت نشان می‌دهد استارت‌آپ‌های فین تک تنظیم‌نشده (تحت قانون مشخصی برای تولید، بازاریابی و فروش نیستند) احتمالاً با بدهی بلندمدت تأمین مالی می‌شوند. ساختار دارایی، ویژگی‌های مالک و فعالیت خاص فین تک بر منبع تأمین مالی تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، استارت‌آپ‌های فین تک که تحت حمایت سرمایه‌گذاران سهام هستند، تأمین مالی بدهی بلندمدت کم‌تری نسبت به همتایان خود دریافت می‌کنند.

دودلی<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر ترتیبات تأمین مالی شرکت‌های جوان پرداختند. در این مطالعه با استفاده از نمونه‌ای از استارت‌آپ‌های ایالات‌متحده، این نتیجه حاصل شده که سرمایه اجتماعی، دسترسی به تأمین مالی خارجی را افزایش می‌دهد و اتکا به سهام مالک برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری جدید را کاهش می‌دهد. تأمین مالی کارآفرینان مستقر در شهرستان‌هایی با سرمایه اجتماعی بیشتر مستلزم مقادیر بالاتری از اهرم در قالب بدهی خارجی است.

1. Fourati and Affes
2. Ahmad and Atniesha
3. Giaretta and Chesini
4. Dudley



فرناندز<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) با اطلاعات به دست آمده از پایش جهانی کارآفرینی در سال ۲۰۱۵ و تجزیه و تحلیل تجربی نشان داد که در دسترس بودن منابع خارجی تأمین مالی برای استارت‌آپ در درجه اول به مشخصه‌های دموگرافیک، تجربه کارآفرینی، ویژگی‌های تجاری مانند تمایل به صادرات و پتانسیل رشد بستگی دارد. علاوه بر این، سطوح نسبتاً بالایی از اعتماد اجتماعی ممکن است احتمال دریافت منابع مالی خارجی را افزایش دهد. باماتا و فیری<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) به تجزیه و تحلیل تجربی اثر آگاهی و مهارت‌های مدیریت بنیان‌گذاران شرکت‌های کوچک و متوسط و الزامات ارائه‌دهندگان مالی بر ظرفیت استارت‌آپ‌ها برای دریافت منابع مالی خارجی پرداختند. داده‌ها از طریق نظرسنجی از یک نمونه تصادفی ساده شامل ۲۵۳ شرکت کوچک و متوسط در پیتروماریتزبورگ آفریقای جنوبی جمع‌آوری شد. با استفاده از تحلیل‌های توصیفی و استنباطی و مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داده شد که آگاهی و مهارت‌های مدیریت راه‌اندازان بر دسترسی شرکت‌ها به منابع مالی دولتی، شرکتی و شخصی/اجتماعی تأثیر مثبت می‌گذارد.

مردانی و ایندرواتی<sup>۳</sup> (۲۰۲۳) با استفاده از داده‌های صد و سه شرکت و با استفاده از رگرسیون چندگانه عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در شرکت‌های تولیدی اندونزی در فاصله سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۷ را بررسی کردند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که پنج عامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه (اندازه شرکت، سودآوری، سپر مالیاتی بدهی، رشد و نقدینگی) به‌طور قابل توجهی بر ساختار سرمایه تأثیر دارند. بر اساس نتایج این مطالعه اندازه شرکت، سپر مالیات بدهی و رشد با ساختار سرمایه همبستگی مثبت دارند، در حالی که سودآوری و نقدینگی با ساختار سرمایه همبستگی منفی دارند.

سینگ و مونگلا و هیلمانه<sup>۴</sup> (۲۰۲۳) با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۹۳ استارت‌آپ فناورانه در بنگلور را انتخاب و از طریق پرسشنامه نیمه ساختاریافته و مصاحبه عمیق با بنیان‌گذاران/مدیرعامل این استارت‌آپ‌ها و رگرسیون لجستیک باینری نشان دادند که انتخاب منبع مالی توسط یک استارت‌آپ فناورانه به مرحله چرخه عمر و نوع نیاز مالی آن بستگی دارد. در حالی که انتخاب منابع مالی استارت‌آپ‌ها در مرحله اولیه عمر به فرشتگان تجاری محدود می‌شود، در مرحله رشد، منابع سازمانی مانند سرمایه خطرپذیر، سرمایه خطرپذیر شرکتی، بانک‌ها و شرکت‌های سهام خصوصی نیز به‌عنوان گزینه‌های تأمین مالی تعیین می‌شوند.

#### ب) داخلی:

حجازی و همکاران<sup>۵</sup> (۱۳۹۰)، توانایی نظریه سلسله‌مراتبی را در توضیح الگوی ساختار سرمایه شرکت‌ها در بازار سرمایه ایران، مورد آزمون قرار داده‌اند. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده که با استفاده از روش حذف سیستماتیک، ۱۲۷ شرکت

1. Fernandez
2. Bamata and Phiri
3. Mardani and Indrawati
4. Singh and Mungila Hillemane.
5. Hejazi et al.

تولیدی طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ به‌عنوان نمونه، انتخاب گردید. نتایج حاصل نشان می‌دهد که شرکت‌های ایرانی در الگوی ساختار سرمایه خود از نظریه سلسله‌مراتبی پیروی می‌کنند.

خلیفه سلطانی و همکاران<sup>۱</sup> (۱۳۹۳)، عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه از دیدگاه نظریه‌های سلسله‌مراتبی، توازی ایستا و نمایندگی در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کرده‌اند. آن‌ها ۱۱۴ شرکت از بین جامعه آماری را در دوره ۱۱ ساله (۱۳۹۰-۱۳۸۰) انتخاب کردند. آزمون فرضیه‌های این مطالعه با استفاده از الگوی رگرسیون تویبت انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که بین فرصت رشد، اندازه شرکت و دارایی‌های مشهود، سودآوری و نقدینگی با ساختار سرمایه ارتباط معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بین ریسک تجاری با ساختار سرمایه ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

نبیئی بروجنی و نوروزی<sup>۲</sup> (۱۳۹۳) در پژوهش خود باهدف بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران با تأکید بر نظریه سلسله‌مراتبی، با استفاده از دو مدل ایستا و پویا به بررسی نحوه اثرگذاری متغیرهای بازده سرمایه‌گذاری، دارایی‌های ثابت مشهود، خالص دارایی‌های در گردش، اندازه شرکت و شاخص سودآوری بر نسبت بدهی پرداخته‌اند. آن‌ها از اطلاعات مالی منتشرشده ۱۰۱ شرکت بورس اوراق بهادار تهران، طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۰، استفاده کردند. نتایج، تأیید کننده استفاده از مبانی نظریه سلسله‌مراتبی در حالت ایستا برای تصمیم‌های تأمین مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

بهبهانی‌نیا و همکاران<sup>۳</sup> (۱۳۹۷)، در پژوهشی به پیش‌بینی‌های نظریه سلسله‌مراتب در میان شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار پرداخته‌اند. به‌این ترتیب که نمونه‌ای متشکل از ۱۴۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶، برای آزمون فرضیه‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. شواهد حاکی از آن است که شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس از نظریه سلسله‌مراتب پیروی نمی‌کنند و شرکت‌های کوچک، نسبت به شرکت‌های بزرگ، برای تأمین مالی بیشتر از انتشار سهام استفاده می‌کنند.

### روش اجرای پژوهش

در این پژوهش روش‌های جمع‌آوری اطلاعات شامل روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Stata نسخه ۱۸ انجام شد.

### -متغیرها

#### الف- متغیرهای وابسته

در این مطالعه تصمیمات تأمین مالی خارجی یک استارت‌آپ با استفاده از دو نسبت بدهی خارجی و تأمین مالی سهام به‌کل نیازهای مالی برآورده شده استارت‌آپ اندازه‌گیری می‌شود. مطابق با فرایگس و

1. Khalifah Soltani
2. Nabii-Borojeni and Norouzi
3. Behbhani Nia et al.



همکاران<sup>۱</sup>. (۲۰۱۵)، گیودیچی و پالاری<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) و وازنیتته و آندریس (۲۰۱۹)، کل نیازهای مالی یک استارت آپ به عنوان مجموع کل مخارج لازم برای سرمایه‌گذاری و هزینه‌های عملیاتی تعریف می‌شود. در همین راستا از شرکت‌های نوپا خواسته می‌شود تا مبالغ (الف) درآمد انباشته، (ب) منابع خود بنیان‌گذاران (یعنی پس‌اندازهای شخصی یا سپرده‌های تجاری) و (ج) سرمایه خارجی که برای پوشش تمام سرمایه‌گذاری و مخارج عملیاتی استفاده شده است را ذکر نمایند. برای محاسبه کل نیازهای مالی یک استارت آپ این سه مقدار جمع می‌شود. علاوه بر این، در پرسشنامه هشت منبع مختلف تأمین مالی خارجی تعریف شده است، یعنی (۱) سرمایه سهام (شامل سهام خصوصی، سرمایه خطرپذیر، فرشتگان تجاری، و پذیرهنویسی سهام توسط اشخاص ثالث)، (۲) اعتبار اضافه برداشت، (۳) وام از بانک‌ها، (۴) وام‌های ترجیحی از برنامه‌های تأمین مالی عمومی، (۵) منابع مالی از معاونت علمی ریاست جمهوری (۶) هدایا و وام‌های خانواده و دوستان، (۷) سرمایه بینابینی<sup>۳</sup> و (۸) صندوق‌های دیگر. از بنیان‌گذاران استارت آپ خواسته شد مشخص کنند که آیا از هر یک از این بودجه‌های مربوطه استفاده می‌کنند یا خیر، و اگر چنین است، مقدار آن چقدر است. اطلاعات اولین مورد از این هشت منبع تأمین مالی این امکان را می‌دهد که متغیر وابسته تأمین مالی سهام به عنوان مقدار سرمایه سهام تقسیم‌بر کل نیازهای تأمین مالی (از ۰ تا ۱۰۰٪) اندازه گرفته شود. با جمع کردن مقادیر (۱) اعتبارات اضافه برداشت، (۲) وام از بانک‌ها و (۳) وام‌های ترجیحی از برنامه‌های تأمین مالی عمومی، و تقسیم‌بر کل نیازهای تأمین مالی، دومین متغیر وابسته، تأمین مالی بدهی (از ۰ تا ۱۰۰٪) به دست می‌آید.

#### ب- متغیرهای مستقل

برای اندازه‌گیری جهت‌گیری کارآفرینی یک استارت آپ (EO)، مفهوم ارائه‌شده توسط میلر (۱۹۸۳) و کوین و اسلوین (۱۹۸۹) را که در مطالعه وازنیتته و آندریس (۲۰۱۹) نیز تأیید شده، استفاده می‌شود. در این تعریف EO واریانس مشترک بین نوآوری، ریسک‌پذیری و کنشگر بودن در نظر گرفته می‌شود. در این مطالعه گرایش کارآفرینی به عنوان میانگین امتیاز در شش مورد مختلف (یعنی دو سؤال برای نوآوری، دو سؤال فعال بودن، و دو سؤال ریسک‌پذیری) محاسبه می‌شود که از کمترین مقدار (محافظه‌کارانه) تا ۵ (کارآفرینانه) متغیر است. اگرچه مفهوم‌سازی و اندازه‌گیری یک ساختار واحد EO در تحقیقات کارآفرینی به خوبی شناخته شده است (کوین و لومپکین، ۲۰۱۱؛ کوین و ولز، ۲۰۱۲، ۲۰۱۹)، اما قابلیت اطمینان این مقیاس با یک تحلیل عاملی و آلفای کرون باخ بررسی می‌شود.

دومین متغیر مستقل نشان‌دهنده عدم قطعیت محیطی یا ریسک سطح صنعت استارت آپ است. عدم قطعیت محیطی پیامدهای مستقیمی بر استارت آپ‌ها و تصمیم‌گیری آن‌ها دارد، بنابراین یکی از سئوالات مهم در زمینه استارت آپ‌ها این است که چگونه این عدم قطعیت مفهوم‌سازی و اندازه‌گیری شود (گوش و

1. Fryges et al.

2. Giudici and Paleari

۳. Mezzanine capital اولویت بازپرداخت این نوع وام، از وام ارشد (Senior Loan) کمتر اما از آورده (Equity) بیشتر است.

همکاران، ۲۰۱۴). محققین قبلی در این حوزه سعی کرده‌اند عوامل محیطی مختلفی را که به عدم قطعیت کمک می‌کنند، شناسایی و کمی‌سازی کنند (به‌عنوان مثال، لارنس و لورش<sup>۱</sup>، ۱۹۶۷؛ دانکن<sup>۲</sup>، ۱۹۷۲؛ مایلز و اسنو<sup>۳</sup>، ۱۹۷۸؛ میلیکن<sup>۴</sup>، ۱۹۸۷). برای اندازه‌گیری این متغیر دو روش کلی وجود دارد که عبارت‌اند از به‌کارگیری داده‌های آرشو شده (مانند ریسک اعتباری) و همچنین نظرسنجی و محاسبه ریسک درک شده شرکت‌ها. در این مطالعه از شاخص عدم قطعیت درک شده توسط استارت‌آپ که توسط لوگ بوریسف<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) ارائه شده استفاده می‌شود و شامل ۴ سؤال با طیف لیکرت است.

برای اندازه‌گیری اینکه آیا شرکت از نقطه سربه‌سر فراتر رفته است یا خیر، از بنیان‌گذاران استارت‌آپ خواسته شد تا مشخص کنند که آیا شرکت آن‌ها در سال تقویمی پیشین، قبل از کسر مالیات (الف) سود، (ب) زیان یا (ج) مقدار یکسان درآمد و هزینه (سود صفر) داشته‌اند. بنابراین این متغیر دارای سه مقدار ۱، ۰ و -۱ به ترتیب برای سود مثبت، سود صفر و سود منفی خواهد بود.

### ج- متغیرهای کنترل

مطابق با مطالعات قبلی، تعدادی متغیر در سطح شرکت و بنیان‌گذاران که تعیین‌کننده‌های مهمی برای تصمیمات تأمین مالی یک استارت‌آپ (مانند کاسار، ۲۰۰۴؛ کوش و همکاران، ۲۰۰۹؛ هال، ۲۰۱۰؛ هویگه بارت و ون دی گوخت، ۲۰۰۷؛ اکهارت و همکاران، ۲۰۰۶؛ مینا و همکاران، ۲۰۱۳) هستند نیز در الگو وارد شده است. از ویژگی‌های سطح شرکت، سن، اندازه، سطح فروش و مخارج پژوهش و توسعه به‌عنوان متغیر کنترل وارد الگو می‌شود، مطابق با وازنیتته و آندریس (۲۰۱۹) سن استارت‌آپ با تعداد سال‌ها از تأسیس تا سال مرجع، اندازه با تعداد کارمندان کسب‌وکار، و فروش با کل فروش برحسب ریال که از فعالیت‌های تجاری در سال مرجع تولید می‌شود، اندازه‌گیری می‌شود. همچنین این از بنیانگذاران استارت‌آپ خواسته شده تا مقدار نسبت هزینه‌های پژوهش و توسعه خود در سال تقویمی پیشین را نیز اعلام نمایند تا در الگو در نظر گرفته شود.

علاوه بر این، اثر دو متغیر باینری در مدل کنترل شده است: طرح کسب‌وکار (اکهارت و همکاران، ۲۰۰۶؛ میسون و استارک، ۲۰۰۴) و مالکیت (باوم و سیلورمن، ۲۰۰۴) که در مطالعات نشان داده شده است، دسترسی به منابع خارجی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. متغیر طرح کسب‌وکار نشان می‌دهد که آیا بنیان‌گذار قبل از تأسیس یک استارت‌آپ یک طرح کسب‌وکار تهیه کرده (۱) است یا خیر (۰) و مالکیت نشان می‌دهد که در سال مرجع آیا بخشی از مالکیت استارت‌آپ در اختیار یک شرکت دیگر بوده است (۱) یا خیر (۰). مجموعه دومی از متغیرهای کنترلی، ویژگی‌های بنیان‌گذاران را منعکس می‌کند. تجربه صنعت به‌عنوان متغیر پیوسته که برحسب تعداد سال‌های مدیر استارت‌آپ اندازه‌گیری می‌شود، در الگو لحاظ

1. Lawrence and Lorsch
2. Duncan
3. Miles and Snow
4. Milliken
5. Lueg and Borisov



می‌شود. علاوه بر این، متغیر تحصیلات یک متغیر رتبه‌ای است که سطح تحصیلات مدیر استارت آپ را نشان می‌دهد.

### -الگو و روش تحلیل

الگوی این پژوهش با تغییراتی متناسب با نمونه موردبررسی و محدودیت‌های پژوهش برگرفته از مطالعه وازنیتته و آندریس (۲۰۱۹) است. که در رابطه ۱ و ۲ ارائه شده است.

$$\text{Share}_i = \beta_1 + \beta_2 \text{EO}_i + \beta_3 \text{PIU}_i + \beta_4 (\text{EO}_i * \text{PIU}_i) + \beta_5 \text{Prof}_i + \beta_6 (\text{EO}_i * \text{Prof}_i) + \beta_7 \text{LAge}_i + \beta_8 \text{LSize}_i + \beta_9 \text{LR\&D}_i + \beta_{10} \text{LSal}_i + \beta_{11} \text{LEX}_i + \beta_{12} \text{LEdu}_i + \beta_{13} \text{BP}_i + \beta_{14} \text{Own}_i + u_i \quad (1)$$

$$\text{Db} = \beta_1 + \beta_2 \text{EO}_i + \beta_3 \text{PIU}_i + \beta_4 (\text{EO}_i * \text{PIU}_i) + \beta_5 \text{Prof}_i + \beta_6 (\text{EO}_i * \text{Prof}_i) + \beta_7 \text{LAge}_i + \beta_8 \text{LSize}_i + \beta_9 \text{LR\&D}_i + \beta_{10} \text{LSal}_i + \beta_{11} \text{LEX}_i + \beta_{12} \text{LEdu}_i + \beta_{13} \text{BP}_i + \beta_{14} \text{Own}_i + u_i \quad (2)$$

Share: سهم سرمایه خارجی سهام از کل منابع موردنیاز شرکت

Db: سهم سرمایه خارجی بدهی از کل منابع موردنیاز شرکت

EO: گرایش کارآفرینانه مدیران شرکت

PIU: عدم قطعیت درک شده صنعت توسط مدیران شرکت

Prof: متغیر وضعیت سودآوری شرکت

LAge: لگاریتم سن شرکت

LSize: لگاریتم اندازه شرکت

LSal: لگاریتم فروش شرکت

LRD: لگاریتم مخارج پژوهش و توسعه شرکت

LEX: لگاریتم تجربه مدیران شرکت

LEdu: لگاریتم سطح تحصیلات مدیران شرکت

BP: متغیر مجازی طرح کسب و کار

Own: متغیر مجازی مالکیت

برای تخمین الگوی پژوهش، با توجه به این که متغیر وابسته به بازه ۰ و ۱ محدود است، از رگرسیون توبیت استفاده می‌شود. توبیت یک مدل رگرسیون خطی برای یک متغیر وابسته پیوسته سانسور شده است. سانسور زمانی اتفاق می‌افتد که متغیر وابسته فقط در محدوده خاصی از مقادیر مشاهده شود. سانسور ممکن است ناشی از طراحی مطالعه باشد یا ممکن است نتیجه چگونگی اندازه‌گیری متغیر وابسته باشد. توبین<sup>۱</sup> (۱۹۵۸) مدل توبیت را برای درمان مشکلات روش حداقل مربعات معمولی در مواجهه با داده‌های سانسور شده ارائه نمود.<sup>۲</sup>

1. Tobin

۲. برای آشنایی با مدل توبیت به (Wooldridge (2020, sec. 17.2) مراجعه کنید.

### - جامعه و نمونه

جامعه آماری این مطالعه شرکت‌های استارت‌آپ مستقر در شهر تهران و تبریز بوده که از بین آن‌ها به صورت تصادفی و با استفاده از روش کوکران ۳۸۲ انتخاب و به همین تعداد پرسشنامه در میان استارت‌آپ‌های مستقر در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری توزیع شد. از میان پرسشنامه‌های توزیع شده تنها ۲۱۲ پرسشنامه عودت داده شد که از میان این پرسشنامه‌ها نیز با توجه به عدم پاسخگویی برخی از استارت‌آپ‌ها به برخی سئوالات در مورد سرمایه موردنیاز و روش تأمین تنها ۱۱۰ پرسشنامه قابل تجزیه و تحلیل بوده است.

### یافته‌های پژوهش

در این بخش با به‌کارگیری روش‌های آماری و داده‌های جمع‌آوری شده، فرضیه‌های پژوهش موردبررسی تجربی قرار می‌گیرد. قبل از تجزیه و تحلیل نتایج، آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش در جدول ۳ و ۴ ارائه شده است تا تصویری از وضعیت شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها ارائه گردد. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار میانگین متغیر نسبت تأمین مالی از بدهی (۰/۱۴۴۹۲۳۹) بالاتر از سطح میانگین تأمین مالی از سهام (۰/۰۷۵۶۶۳۱) است که نشان می‌دهد استارت‌آپ‌ها بیشتر از تأمین مالی بدهی استفاده نموده‌اند. مقدار حداکثر این دو متغیر نشان می‌دهد که برخی شرکت‌ها تا ۸۰ و ۹۰ درصد از سرمایه خود را به ترتیب از طریق بدهی و واگذاری سهام تأمین نموده‌اند. در مورد گرایش کارآفرینانه، با توجه به این که حداکثر امتیاز ممکن برای این متغیر ۶۳ می‌باشد، متوسط گرایش کارآفرینانه به دست آمده از متوسط سازه (۳۱/۵) پایین‌تر است و این می‌تواند به مفهوم پایین بودن گرایش کارآفرینانه در بین استارت‌آپ‌های نمونه باشد. همچنین مقدار حداکثر برای سازه ریسک صنعت درک شده برابر ۲۸ است که متوسط به دست آمده برای این متغیر از متوسط سازه (۱۴/۰۵) بیشتر است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
نسبت بدهی	۰/۱۴۴۹	۰/۱۷۰۰	۰	۰/۸
نسبت سهام	۰/۰۷۵۶۶	۰/۱۶۴۹	۰	۰/۹
سن برحسب سال	۴/۰۱۲۲	۵/۱۰۱۴	۱	۲۷
اندازه تعداد کارکنان	۵/۸۳۸۰	۷/۱۸۹۶۶	۱	۴۰
فروش برحسب میلیارد ریال	۲۷/۳۸۰۵	۵۳/۰۰۰۶	۱	۳۷۲/۸۶۷۹
مخارج پژوهش و توسعه برحسب میلیارد ریال	۶/۳۵۶۱	۱۶/۱۳۲۱	۱	۱۴۹/۹۹۹۸
تجربه مدیران برحسب سال	۶/۸۳۰۱	۸/۲۰۰۱	۱	۳۰
گرایش کارآفرینانه	۹۶۳۶۴	۱۱/۲۴۸۵۹	۹	۴۹
ریسک صنعت درک شده	۱۵/۳۰۹۰۹	۶/۲۵۸۵۶۵	۴	۲۶

منبع: محاسبات پژوهش

جدول ۴ نیز نشان می‌دهد که در بین شرکت‌های نمونه تنها ۹ درصد از مدیران تحصیلات کارشناسی داشته و مابقی کارشناسی ارشد و بالاتر بوده‌اند. بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده اغلب شرکت‌ها یعنی نزدیک به ۷۷ درصد از آن‌ها دارای طرح کسب‌وکار بوده و همچنین تنها ۲۴ درصد از شرکت‌ها در سال موردنظر دارای سهام‌دار خارجی بوده‌اند. وضعیت سودآوری نشان‌دهنده آن است که ۷۱ درصد از شرکت‌ها در سال گذشته سود مثبت را تجربه نموده و نسبت شرکت‌ها با سود منفی و سود صفر برابر بوده است.

جدول ۴. ادامه شاخص‌های توصیفی

نسبت	تعداد	
تحصیلات		
۰/۵۳	۵۸	دکتر
۰/۳۸	۴۲	کارشناسی ارشد
۰/۰۹	۱۰	کارشناسی
مالکیت		
۰/۲۴	۲۷	دارای سهام‌دار خارجی
۰/۷۶	۸۳	عدم وجود سهام‌دار خارجی
طرح کسب‌وکار		
۰/۷۷	۸۵	وجود طرح کسب‌وکار
۰/۲۳	۲۵	عدم وجود طرح کسب‌وکار
وضعیت سودآوری		
۰/۷۱	۷۸	سود مثبت
۰/۱۴۵	۱۶	سود منفی
۰/۱۴۵	۱۶	سود صفر

منبع: محاسبات پژوهش

در جدول ۵ ضرایب همبستگی جزئی بین متغیرهای الگو ارائه شده است. این جدول نشان می‌دهد که نسبت بدهی با سن و اندازه همبستگی مثبت و معنی‌دار دارد. این روابط می‌تواند ناشی از این امر باشد که وام‌دهندگان به دلیل ثبات درک شده، حضور تثبیت‌شده در بازار و سابقه مدیریت مالی بهتر، تمایل بیشتری به اعطای وام به شرکت‌های قدیمی‌تر و بزرگ‌تر دارند. همچنین شرکت‌های قدیمی‌تر و بزرگ‌تر نیز ممکن است دارایی‌های ملموس‌تری داشته باشند که بتوانند از آن‌ها برای ضمانت تأمین مالی بدهی استفاده کنند. همه این عوامل تأمین مالی بدهی را برای شرکت‌های بزرگ‌تر و قدیمی‌تر آسان‌تر و ارزان‌تر می‌نماید. همچنین نسبت بدهی با فروش و سودآوری همبستگی منفی و معنی‌دار دارد. علت این رابطه این است که عملکرد موفق شرکت در فروش و سود ممکن است منجر به نیاز کمتر به تأمین مالی خارجی و در نتیجه بدهی کمتر شود. ضریب منفی بین بدهی و مخارج پژوهش و توسعه نشان می‌دهد که استارت‌آپ‌هایی که منابع بیشتری را به تحقیق و توسعه اختصاص می‌دهند معمولاً شرکت‌های نوآوری هستند که رشد را از طریق توسعه محصول جدید در اولویت قرار می‌دهند، این شرکت‌ها ریسک‌پذیری بیشتری داشته و به جای تکیه بر بدهی، سرمایه‌گذاران سهام را ترجیح می‌دهند. همبستگی منفی بدهی



باتجربه مدیران نشان می‌دهد که مدیران باتجربه‌تر ممکن است تأمین مالی داخلی یا سهام را ترجیح دهند زیرا به واسطه شبکه‌هایی که با سرمایه‌گذاران ایجاد کرده‌اند، می‌توانند بدون اتکا به وام، منابع مالی سهام را جذب و به راحتی مدیریت کنند.

همبستگی منفی بین EO و بدهی حاکی از آن است که مدیران با گرایش کارآفرینی قوی - که احتمالاً بر نوآوری و ریسک‌پذیری تمرکز دارند - ممکن است تأمین مالی سهام یا تأمین مالی شخصی را به بدهی ترجیح دهند. همچنین ضرایب همبستگی نشان‌دهنده رابطه منفی بدهی با ریسک صنعت درک شده است. در صنایعی که محیط آن پرخطر تلقی می‌شود، شرکت‌ها در تأمین مالی بدهی با چالش‌هایی مواجه هستند. وام‌دهندگان ممکن است به دلیل عدم قطعیت در این صنایع برای ارائه اعتبار مردد باشند، که باعث می‌شود استارت‌آپ‌ها در چنین محیط‌هایی کمتر به بدهی اعتماد کنند یا به دنبال منابع مالی جایگزین باشند.

**جدول ۵. ضرایب همبستگی بین متغیرها (مقدار ضریب و سطح معنی‌داری آن)**

ledu	lrad	lsale	lsize	lage	shar	db	
						۰۰۰/۱	Db
					۰۰۰/۱	۳۶۵۸/۰- ۰۰۱/۰	Shar
				۰۰۰/۱	۵۹۵۲/۰- ۰۰۰/۰	۸۵۵۳/۰ ۰۰۰/۰	LAge
			۰۰۰/۱	۴۰۲۳/۰ ۰۰۰/۰	۲۰۴۹/۰- ۰۳۱۷/۰	۴۷۹۲/۰ ۰۰۰/۰	LSize
		۰۰۰/۱	۱۸۳۴/۰- ۰۵۵۱/۰	۳۰۹۸/۰- ۰۰۱/۰	۲۱۷۷/۰ ۰۲۲۴/۰	۵۵۸۱/۰- ۰۰۰/۰	LSale
	۰۰۰/۱	۲۷۹۹/۰ ۰۰۳۱/۰	۲۲۲۴/۰- ۰۱۹۵/۰	۲۳۷۹/۰- ۰۱۲۳/۰	۳۳۳۴/۰ ۰۰۰۴/۰	۳۱۹۹/۰- ۰۰۰۷/۰	LRD
۰۰۰/۱	۰۶۸۶/۰ ۴۷۶۳/۰	۰۳۷۱/۰ ۷۰۰۶/۰	۱۵۷۵/۰- ۱۰۰۳/۰	۰۸۷۲/۰- ۳۶۵۰/۰	۰۷۸۹/۰ ۴۱۲۸/۰	۰۷۷۰/۰- ۴۲۴۰/۰	LEdu
۰۰۰۷/۰ ۹۹۴۰/۰	۲۴۱۹/۰ ۰۱۰۹/۰	۲۲۴۸/۰ ۰۱۸۲/۰	۱۳۹۲/۰- ۱۴۷۱/۰	۱۳۶۵/۰- ۱۵۵۱/۰	۰۸۸۲/۰ ۳۵۹۸/۰	۲۱۰۳/۰- ۰۲۷۴/۰	LExp
۰۳۵۳/۰ ۷۱۳۹/۰	۲۱۷۲/۰- ۰۲۲۶/۰	۰۵۸۳/۰- ۵۴۵۲/۰	۱۰۸۶/۰ ۲۵۸۸/۰	۰۴۳۲/۰ ۶۵۳۹/۰	۰۴۸۶/۰ ۶۱۴۰/۰	۰۶۱۴/۰ ۵۲۴۲/۰	BP
۱۰۸۸/۰ ۲۵۸۰/۰	۱۷۳۲/۰ ۰۷۰۳/۰	۱۱۶۷/۰ ۲۲۴۸/۰	۰۷۳۴/۰- ۴۴۶۱/۰	۰۷۶۹/۰- ۴۰۸۲/۰	۱۵۲۴/۰ ۱۱۱۹/۰	۱۱۳۴/۰- ۲۳۸۳/۰	Own
۰۷۹۳/۰ ۴۱۰۰/۰	۶۳۵۶/۰ ۰۰۰۰/۰	۴۴۲۰/۰ ۰۰۰۰/۰	۳۳۹۳/۰- ۰۰۰۳/۰	۶۷۷۶/۰- ۰۰۰۰/۰	۷۴۲۵/۰ ۰۰۰۰/۰	۶۲۹۱/۰- ۰۰۰۰/۰	EO
۰۳۴۱/۰- ۷۲۳۷/۰	۳۹۹۳/۰ ۰۰۰۰/۰	۴۰۸۰/۰ ۰۰۰۰/۰	۳۰۲۳/۰- ۰۰۱۳/۰	۷۴۴۶/۰- ۰۰۰۰/۰	۶۷۱۲/۰ ۰۰۰۰/۰	۶۹۲۴/۰- ۰۰۰۰/۰	PIU
۰۲۵۰/۰ ۷۹۵۱/۰	۵۱۹۳/۰ ۰۰۰۰/۰	۳۸۸۶/۰ ۰۰۰۰/۰	۳۱۱۳/۰- ۰۰۰۹/۰	۷۰۷۲/۰- ۰۰۰۰/۰	۸۲۲۲/۰ ۰۰۰۰/۰	۵۹۴۶/۰- ۰۰۰۰/۰	EO*PIU
۰۴۶۸/۰- ۰۰۰۰/۰	۳۳۰۴/۰ ۰۰۰۰/۰	۳۰۱۹/۰ ۰۰۰۰/۰	۰۸۲۱/۰ ۰۰۰۰/۰	۰۶۱۸/۰- ۰۰۰۰/۰	۰۶۵۹/۰ ۰۰۰۰/۰	۲۲۱۶/۰- ۰۰۰۰/۰	Prof

ledu	lrad	lsale	lsize	lage	shar	db	
۶۲۷۳/۰	۰۰۰۰/۰	۰۰۱۳/۰	۳۹۳۷/۰	۵۲۱۵/۰	۴۹۴۲/۰	۰۲۰۰/۰	
۰۴۵۱/۰	۳۷۸۲/۰	۳۰۸۰/۰	۰۲۲۴/۰-	۲۰۹۶/۰-	۲۴۸۸/۰	۳۰۱۳/۰-	EO*Prof
۶۴۰۰/۰	۰۰۰۰/۰	۰۰۱۱/۰	۸۱۶۲/۰	۰۲۸۰/۰	۰۰۰۰/۰	۰۰۱۴/۰	
prof	eopiu	piu	eo	Own	bp	lexp	
						۰۰۰۰/۱	LExp
					۰۰۰۰/۱	۰۴۵۱/۰	BP
				۰۰۰۰/۱	۰۴۳۵/۰-	۰۲۰۹/۰	Own
			۰۰۰۰/۱	۲۱۸۸/۰	۱۴۳۲/۰-	۰۲۳۲۷	EO
			۷۷۵۷/۰	۲۹۰۴/۰	۱۳۵۶/۰	۰۱۴۴/۰	
		۰۰۰۰/۱	۰۰۰۰/۰	۰۰۲۱/۰	۱۹۹۴/۰-	۱۴۸۶/۰	PIU
			۰۰۰۰/۰	۰۰۳۶/۰	۰۳۶۷/۰	۱۲۱۴/۰	
	۰۰۰۰/۱	۹۰۵۵/۰	۹۴۰۵/۰	۲۵۸۷/۰	۱۶۳۶/۰-	۱۸۳۶/۰	EO*PIU
		۰۰۰۰/۰	۰۰۰۰/۰	۰۰۶۳/۰	۰۸۷۶/۰	۰۵۴۹/۰	
۰۰۰۰/۱	۲۰۶۰/۰	۲۳۸۷/۰	۲۴۱۸/۰	۲۸۲۰/۰	۰۵۶۵/۰-	۰۱۱۸/۰	Prof
	۰۳۰۸/۰	۰۱۲۰/۰	۰۱۰۹/۰	۰۰۲۸/۰	۵۵۷۵/۰	۹۰۲۷/۰	
۸۸۹۷/۰	۴۰۶۱/۰	۳۹۰۲/۰	۴۳۹۶/۰	۳۳۷۶/۰	۱۴۴۱/۰-	۰۱۶۷/۰	EO*Prof
۰۰۰۰/۰	۰۰۰۰/۰	۰۰۰۰/۰	۰۰۰۰/۰	۰۰۰۳/۰	۱۳۳۲/۰	۸۶۲۴/۰	

منبع: محاسبات پژوهش

بعد از تحلیل توصیفی داده‌ها، مرحله بعد تحلیل رگرسیون چندگانه الگوی پژوهش است. از آنجایی که تنها ۷۰ درصد از شرکت‌های نوپا در نمونه این پژوهش از تأمین مالی بدهی و تنها ۳۳ درصد از تأمین مالی سهام برای برآوردن نیازهای مالی خود استفاده نموده‌اند، مقدار متغیر وابسته برای تعداد قابل توجهی از مشاهدات صفر خواهد بود که باید اثر آن بر نتایج کنترل شود. بنابراین، با توجه به ماهیت هر دو متغیر وابسته از یک روش مبتنی بر راه‌حل گوشه‌ای، معروف به مدل توبیت برای تخمین الگوی پژوهش استفاده شده است.

جدول ۶ نتایج مدل توبیت را به ترتیب در مورد تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سهام ارائه می‌کند. در ستون اول هر دو سمت جدول، رگرسیون بدون حضور متغیر گرایش کارآفرینانه تخمین زده شده است. در ستون دوم و سوم جدول متغیر گرایش کارآفرینی به‌عنوان یک متغیر توضیحی در الگو حضور دارد. نتایج ستون‌های دوم و سوم نشان می‌دهد که با فرض ثبات سایر شرایط، EO تأثیر منفی معنی‌دار اما ناچیز بر نسبت تأمین مالی بدهی دارد، بنابراین فرضیه ۱ را نمی‌توان رد نمود. برخلاف انتظار تأثیر EO بر نسبت تأمین مالی سهام نیز منفی و معنی‌دار است که این نتیجه باعث رد فرضیه دوم پژوهش می‌شود.

تأثیر تعدیلی ریسک صنعت درک شده بر اثرگذاری گرایش کارآفرینانه (EO\*PIU) بر تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سرمایه مثبت و معنی‌دار است. این نتیجه نشان می‌دهد که افزایش ریسک درک شده اثر منفی گرایش کارآفرینانه بر این دو نوع تأمین مالی را تقلیل می‌دهد. به عبارت دیگر هر چه مدیران ریسک بیشتری درک نمایند، عدم تمایل آن‌ها به این دو نوع تأمین مالی که ناشی از نگرش کارآفرینانه

آن‌ها است کاهش خواهد یافت. این نتیجه نشان می‌دهد که فرضیه سوم را می‌توان رد کرد، زیرا این فرضیه حاکی از آن بود که افزایش ریسک درک شده اثر منفی گرایش کارآفرینانه بر نسبت تأمین مالی بدهی را تقویت می‌کند، درحالی‌که نتیجه نشان می‌دهد اثر تعدیلی مثبت بوده و در خلاف جهت اثر منفی گرایش کارآفرینانه بر نسبت بدهی است، در نتیجه آن را تضعیف می‌نماید. همچنین بر اساس این نتیجه، فرضیه چهارم مبنی بر این‌که با افزایش ریسک درک شده اثر گرایش کارآفرینانه بر نسبت تأمین مالی سهام مثبت‌تر خواهد شد را نمی‌توان رد کرد.

در ستون شماره ۳ از سمت راست و چپ جدول اثر متغیر وضعیت سود و اثر تعاملی وضعیت سود با گرایش کارآفرینی وارد الگو شده است. اثر متغیر وضعیت سود بر تأمین مالی خارجی منفی ولی غیرمعنی‌دار است. درحالی‌که اثر تعاملی این متغیر با متغیر گرایش کارآفرینی مثبت و غیرمعنی‌دار است. بر این اساس فرضیه ۵ و ۶ رد می‌شود.

**جدول ۶. نتایج تخمین الگوهای شماره ۱ و ۲ به روش توبیت**

الگو ستون	متغیر وابسته: نسبت تأمین مالی از بدهی (Db)			متغیر وابسته: نسبت تأمین مالی از سهام (Share)		
	۱	۲	۳	۱	۲	۳
عرض از مبدا	۰.۳۴۰/۰ ۰.۶۳۵/۰	*۳۳۷۶/۰ ۰.۶۹۹/۰	*۳۱۵۳/۰ ۰.۷۰۵/۰	۱۸۶۹/۰ ۱۱۹۲/۰	*۲۷۲۵/۰ ۱.۰۳۹/۰	**۲۷۲۳/۰ ۱.۰۶۵/۰
LExp	۰.۰۴۲/۰- ۰.۰۹۰/۰	۰.۰۳۲/۰- ۰.۰۶۷/۰	۰.۰۴۱/۰- ۰.۰۶۶/۰	۰.۰۹۶/۰- ۰.۱۶۹/۰	۰.۰۹۴/۰- ۰.۰۹۹/۰	۰.۰۹۳/۰- ۰.۱۰۰/۰
LEdu	۰.۱۶۰/۰ ۰.۳۰۴/۰	۰.۰۸۲/۰ ۰.۲۳۲/۰	۰.۰۱۹/۰ ۰.۲۳۲/۰	۰.۰۸۱/۰ ۰.۵۷۱/۰	۰.۳۴۴/۰ ۰.۳۴۵/۰	۰.۳۱۰/۰ ۰.۳۵۱/۰
LRD	۰.۰۰۷/۰- ۰.۰۰۸/۰	۰.۰۰۰/۰ ۰.۰۰۸/۰	۰.۰۰۴/۰ ۰.۰۰۸/۰	*۰.۰۴۶/۰ ۰.۰۱۵/۰	۰.۰۰۹/۰ ۰.۰۱۲/۰	۰.۰۱۱/۰ ۰.۰۱۳/۰
LSale	*۰.۱۱۴/۰- ۰.۰۱۵/۰	*۰.۰۸۳/۰- ۰.۰۱۲/۰	*۰.۰۷۷/۰- ۰.۰۱۲/۰	۰.۰۰۲/۰- ۰.۰۲۹/۰	۰.۰۰۵/۰ ۰.۰۱۹/۰	۰.۰۰۶/۰ ۰.۰۱۹/۰
LSize	*۳۱۵۸/۰ ۰.۰۹۷/۰	*۰.۲۹۲/۰ ۰.۰۷۲/۰	*۰.۳۱۸/۰ ۰.۰۷۲/۰	۰.۱۴۴/۰ ۰.۱۸۳/۰	۰.۰۷۴/۰ ۰.۱۰۸/۰	۰.۰۷۹/۰ ۰.۱۱۰/۰
LAge	*۱۷۰۸/۰ ۰.۱۰۴/۰	*۱۵۲۶/۰ ۰.۱۲۶/۰	*۱۵۴۱/۰ ۰.۱۲۴/۰	*۱۳۵۷/۰- ۰.۱۹۷/۰	*۰.۵۲۲/۰- ۰.۱۸۷/۰	*۰.۵۲۴/۰- ۰.۱۸۸/۰
Own	۰.۰۳۳/۰- ۰.۱۵۱/۰	۰.۰۰۰/۰- ۰.۱۱۹/۰	۰.۰۳۱/۰ ۰.۱۲۱/۰	۰.۲۹۱/۰ ۰.۲۸۳/۰	۰.۰۸۴/۰- ۰.۱۷۸/۰	۰.۰۸۷/۰- ۰.۱۸۲/۰
BP	۰.۰۳۷/۰- ۰.۱۵۷/۰	۰.۱۱۰/۰- ۰.۱۱۹/۰	۰.۰۷۸/۰- ۰.۱۲۰/۰	۰.۴۷۹/۰ ۰.۲۹۴/۰	۰.۵۶۱/۰ ۰.۱۷۸/۰	*۰.۵۸۰/۰ ۰.۱۸۱/۰
EO	-	*۰.۱۲۸/۰- ۰.۰۲۰/۰	*۰.۱۲۶/۰- ۰.۰۲۰/۰	-	*۰.۱۳۵/۰- ۰.۰۳۰/۰	*۰.۱۳۷/۰- ۰.۰۳۰/۰
PIU	-	*۰.۰۲۱۰ ۰.۰۰۲۷	*۰.۰۲۰۰ ۰.۰۰۲۷	-	*۰.۰۲۲۳ ۰.۰۰۴۰	*۰.۰۲۲۱ ۰.۰۰۴۱
EO*PIU	-	*۰.۰۰۷/۰ ۰.۰۰۰/۰	*۰.۰۰۶/۰ ۰.۰۰۰/۰	-	*۰.۰۰۱/۰ ۰.۰۰۱/۰	*۰.۰۰۱/۰ ۰.۰۰۱/۰



الگو	متغیر وابسته: نسبت تأمین مالی از بدهی (Db)			متغیر وابسته: نسبت تأمین مالی از سهام (Share)		
	۱	۲	۳	۱	۲	۳
ستون						
Prof	-	-	-۰/۰۲۷۱	-	-	-۰/۰۱۳۰
EO*Prof	-	-	۰/۰۱۶۷	-	-	۰/۰۲۵۲
N	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰
Log pseudolike lihood	۱۴۱/۸۴۱۹	۱۷۴/۲۲۳۱	۱۷۶/۱۵	۷۲/۵۲۰۰	۱۳۰/۷۱۰۰	۱۳۰/۸۴۷۲
F prob	۲۰۵/۰۲	۲۶۹/۷۸	۲۷۳/۶۳	۵۹/۷۱	۱۷۶/۰۹	۱۷۶/۳۶
	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰

\*معنی‌دار در سطح ۱ درصد، \*\* معنی‌دار در سطح ده درصد  
منبع: محاسبات پژوهش

در خصوص اثر سایر متغیرها، متغیر سن اثر مثبت و معنی‌دار بر تأمین مالی بدهی دارد. در حالی که اثر منفی بر تأمین مالی سهام دارد. این نتیجه با ادبیات و انتظارات سازگار است، چراکه شرکت‌ها با سن بالاتر معمولاً به تسهیلات و تأمین مالی بدهی آسانتر و ارزانتر دسترسی دارند و این امر تمایل آن‌ها به تأمین مالی از طریق بدهی را افزایش می‌دهد. علاوه بر این شرکت‌های قدیمی‌تر در مقابل از دست دادن مالکیت شرکت مقاومت بیشتری داشته و تمایل کمتری به تأمین مالی سهام دارند.

متغیر اندازه اثر مثبت و معنی‌دار بر تأمین مالی بدهی دارد. همچنین این متغیر تاثیر مثبت ولی غیرمعنی‌دار بر تأمین مالی سهام دارد. با افزایش اندازه شرکت تمرکز در تصمیم‌گیری کاهش یافته و شرکت‌ها به تأمین سرمایه خارجی تمایل بیشتری پیدا می‌کنند. علاوه بر این، شرکت‌های بزرگ‌تر و با اندازه بزرگ‌تر معمولاً قدرت بیشتری در جذب سرمایه خارجی دارند. بانک‌ها و سایر موسسات اعتباری ممکن است تمایل بیشتری به قرض دادن به شرکت‌های بزرگ‌تر داشته باشند، زیرا شرکت‌های بزرگ‌تر معمولاً قدرت رقابتی بیشتر، بازارهای بزرگ‌تر و پروژه‌های بزرگ‌تری دارند که می‌تواند برای ارائه کنندگان بدهی معقول باشد.

متغیر فروش اثر منفی و معنی‌دار بر تأمین مالی بدهی داشته و اثر آن بر تأمین مالی سهام معنی‌دار نیست. این نتیجه مطابق با انتظار است. شرکت‌ها با فروش و به‌احتمال زیاد سودآوری بالا معمولاً از منابع داخلی برای تأمین سرمایه استفاده نموده و کمتر به تأمین مالی خارجی تمایل دارند. متغیر مخارج پژوهش و توسعه اثر معنی‌داری بر تأمین مالی بدهی ندارد ولی بر تأمین مالی سهام زمانی که متغیرهای استراتژیک و اقتضایی در مدل آورده می‌شوند اثر معنی‌داری بر تأمین مالی سهام ندارد. این نتیجه نشان می‌دهد که مخارج پژوهش و توسعه خود نشان‌دهنده استراتژی شرکت است و در واقع این استراتژی است که تأمین مالی سهام را متاثر می‌کند نه خود مخارج پژوهش و توسعه. متغیر وجود طرح کسب‌وکار بر تأمین مالی بدهی تاثیر معنی‌دار نداشته ولی بر تأمین مالی سهام اثر مثبت دارد. همچنین متغیرهای تحصیلات، تجربه و مالکیت خارجی بر متغیرهای ساختار سرمایه تاثیر معنی‌دار ندارند.

### بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که گرایش کارآفرینی به‌عنوان یکی از جهت‌گیری‌های استراتژیک اصلی، نقشی اساسی در تصمیمات تأمین مالی و ساختار سرمایه استارت‌آپ‌ها ایفا می‌کند. بر اساس نتایج، شرکت‌ها با سطح کارآفرینی بالاتر تمایل کمتری به استفاده از سرمایه خارجی دارند. در مورد روش بدهی این مسئله مطابق با ادبیات پژوهش است ولی در مورد تأمین مالی سهام مغایر با فرضیه پژوهش است. دلیل این نتیجه را می‌توان این‌گونه توجیه نمود که شرکت‌های نوپا با سطح بالایی از گرایش کارآفرینی ممکن است تمایل زیادی به استقلال و کنترل بر تجارت خود داشته باشند. این تمایل ممکن است باعث شود که آن‌ها از تأمین مالی سهام خودداری کنند، زیرا انجام این کار می‌تواند همراه با واگذاری سطحی از مالکیت یا کنترل به سرمایه‌گذاران خارجی باشد. این نتیجه با نتیجه مطالعه وازنیته و آندریس (۲۰۱۹) که نشان دهنده اثر مثبت گرایش کارآفرینی بر هر دو متغیر نسبت تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سهام است مغایرت دارد.

همچنین، نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین استراتژی و ساختار سرمایه به‌شدت تحت تأثیر عوامل زمینه‌ای مانند محیط کسب‌وکار و شرایط سازمانی است که این نتیجه با نتیجه مطالعه وازنیته و آندریس (۲۰۱۹) سازگار است. یکی از مهم‌ترین عوامل محیطی تأثیرگذار، ریسک درک‌شده در سطح صنعت است که نقش تعیین‌کننده‌ای در بسیاری از تصمیمات مدیریتی دارد. افزایش ریسک درک‌شده می‌تواند اثر منفی گرایش کارآفرینانه بر تأمین مالی بدهی و سهام را کاهش دهد، به این معنی که در شرایط پریسک‌تر، شرکت‌ها ممکن است با نگرش کارآفرینانه تمایل بیشتری به این نوع تأمین مالی نشان دهند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ریسک صنعت درک شده یک عامل مهم در تأمین مالی سهام و بدهی است. بر اساس این نتیجه یکی از دلایل عدم تمایل استارت‌آپ‌ها به تأمین مالی خارجی، ارزیابی آن‌ها از نامطمئن بودن صنعت است.

نتایج همچنین نشان می‌دهد که سن و اندازه شرکت‌ها با نسبت بدهی همبستگی مثبت و معناداری دارند. دلیل این امر هم می‌توان مربوط به تمایل بیشتر وام‌دهندگان به ارائه تسهیلات به شرکت‌های بزرگ‌تر و قدیمی‌تر باشد و هم مربوط به توان این شرکت‌ها به فراهم آوردن وثیقه برای وام‌دهندگان باشد، که در نهایت دریافت تسهیلات را برای این شرکت‌ها ارزان‌تر و آسان‌تر می‌نماید. اثر مثبت اندازه بر نسبت تأمین مالی بدهی با مطالعه فرند و لانگ (۱۹۸۸)؛ شیوداسانی و زرن (۲۰۰۵)؛ وازنیته و آندریس (۲۰۱۹) و مردانی و ایندرواتی (۲۰۲۳) سازگار است ولی با مغایر با نتیجه مطالعه تیتمن و وسلز (۱۹۸۸) است. در مورد متغیر سن، مطالعات دیوالهاینز و ون هال (۲۰۱۰)؛ ساکای و همکاران (۲۰۱۰) و ازئوها و بوتنا (۲۰۱۲) نیز نشان دهنده رابطه مثبت بین سن و نسبت تأمین مالی بدهی ب. شرکت بوده است.

همچنین فروش و سودآوری اثر منفی بر تأمین مالی بدهی دارند که این نتیجه کاملاً منطقی است، زیرا شرکت‌ها با فروش و سودآوری بالا، منابع داخلی بالاتری داشته و نیاز کمتری به تأمین مالی خارجی از جمله بدهی دارند. از سوی دیگر، نسبت سهام با متغیر سن همبستگی منفی و معنی‌داری دارد که نشان‌دهنده تمایل کمتر شرکت‌های قدیمی‌تر به از دست دادن مالکیت شرکت است. این پژوهش همچنین

نشان می‌دهد که وجود طرح کسب‌وکار و مخارج پژوهش و توسعه می‌تواند تأثیر مثبتی بر تأمین مالی سهام توسط شرکت‌ها داشته باشد. این نتایج با یافته‌های وازنیته و آندریس (۲۰۱۹) مطابقت دارد. بنابراین شرکت‌های استارت‌آپی که به دنبال جلب نظر تأمین‌کنندگان مالی سهام مانند صندوق‌های خطرپذیر هستند، باید به دنبال تقویت و گسترش فعالیت‌ها پژوهش و توسعه خود بوده و طرح کسب‌وکار مناسبی تهیه نمایند.

در نهایت، یافته‌های این پژوهش می‌توانند به مدیران و سیاست‌گذاران در درک بهتر عوامل مؤثر بر تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها کمک کرده و راهکارهایی برای بهبود دسترسی به منابع مالی مناسب توسط این شرکت‌ها ارائه دهند. برای مثال اگر دولت به دنبال فراهم آوردن تسهیلات تأمین مالی به صورت بدهی برای این شرکت‌هاست، باید توجه نماید که این تسهیلات به گونه‌ای طراحی شود که شرکت‌های کوچک و با سن کم هم توان و تمایل به این نوع تأمین مالی را داشته باشند. همچنین در تدوین سیاست‌ها در جهت تأمین مالی استارت‌آپ‌ها چه از طریق بدهی و چه از طریق واگذاری سهام باید توجه شود که شرکت‌ها با گرایش کارآفرینانه بالاتر تمایل کمتری به این دو نوع تأمین مالی دارند که اولی عمدتاً بخاطر بار مالی است که در صورت ورشکستگی به بنیان‌گذاران تحمیل می‌شود و دومی به دلیل عدم تمایل به مشارکت افراد خارجی در تصمیم‌گیری‌های شرکت است. در این خصوص به نظر می‌رسد ایجاد ابزارهای نوین برای تأمین مالی خارجی که ایرادات تأمین مالی بدهی و سهام را نداشته باشد، می‌تواند راهگشا باشد. برای مثال، تأمین مالی جمعی به‌عنوان یک روش تأمین مالی جایگزین برای استارت‌آپ‌ها و کسب‌وکارهای کوچک پدیدار شده است که مزایای متمایز را نسبت به تأمین مالی سنتی بدهی و سهام ارائه می‌دهد. پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری جمعی به کسب‌وکارها اجازه می‌دهند بدون نیازهای سختگیرانه که اغلب با وام‌های بانکی یا سرمایه‌گذاری سهام مرتبط است، سرمایه جمع‌آوری کنند. این روش کسب‌وکارها را قادر می‌سازد تا از مجموعه بزرگی از سرمایه‌گذاران بهره ببرند که به‌طور بالقوه منجر به سرمایه قابل‌توجهی از مشارکت‌کنندگان متعدد می‌شود و درعین حال هیچکدام از آن‌ها مالکیت چندانی از شرکت را به خود اختصاص نمی‌دهد. درعین حال، سرمایه‌گذاری جمعی مدل‌های مختلفی را در بر می‌گیرد (مبتنی بر پاداش، مبتنی بر حقوق صاحبان سهام، مبتنی بر کمک مالی و غیره) که به کسب‌وکارها اجازه می‌دهد ساختار بودجه‌ای را انتخاب کنند که مناسب‌تر است.

## ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.

## References

- Ahmad, N. S. M. & Atniesha, M. R. A. A. (2018). The pecking order theory and start-up financing of small and medium enterprises: Insight into available literature in the Libyan context.
- Akerlof, G. A. (1970). 4. The market for 'lemons': quality uncertainty and the market mechanism. *Market Failure or Success*, 66.
- Amit, R. Brander, J. & Zott, C. (1998). Why do venture capital firms exist? Theory and Canadian evidence. *Journal of business Venturing*, 13(6), 441-466.
- Audretsch, D. B. & Lehmann, E. E. (2004). Financing high-tech growth: the role of banks and venture capitalists. *Schmalenbach Business Review*, 56, 340-357.
- Bah, R. & Dumontier, P. (2001). R&D intensity and corporate financial policy: Some international evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, 28(5-6), 671-692.
- Bamata, N. H. & Phiri, M. A. (2022). Optimizing access to external finance by small and medium-sized enterprise start-ups: Towards the development of a conceptual framework. *Journal of Governance and Regulation/Volume*, 11(1).
- Baum, J. A; & Silverman, B. S. (2004). Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. *Journal of business venturing*, 19(3), 411-436.
- Behbhani Nia, P. S; Akbarian Sh. & Hosseinzadeh, F (2018). The relationship between capital structure choice, information asymmetry and debt capacity in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Management Perspectives*, 24(8), 9-34 (In Persian).
- Bellavitis, C; Filatotchev, I; Kamuriwo, D. S; & Vanacker, T. (2017). Entrepreneurial finance: new frontiers of research and practice: Editorial for the special issue Embracing entrepreneurial funding innovations. *Venture Capital*, 19(1-2), 1-16.
- Bellavitis, C; Filatotchev, I; Kamuriwo, D. S; & Vanacker, T. (2017). Entrepreneurial finance: new frontiers of research and practice: Editorial for the special issue Embracing entrepreneurial funding innovations. *Venture Capital*, 19(1-2), 1-16.
- Berger, A. N; & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of banking & finance*, 22(6-8), 613-673.
- Berger, H. S. (1997). One risk manager's approach. *Com. Lending Rev*; 13, 72.
- Bertoni, F; Colombo, M. G; & Grilli, L. (2011). Venture capital financing and the growth of high-tech start-ups: Disentangling treatment from selection effects. *Research policy*, 40(7), 1028-1043.
- Block, J. H; Colombo, M. G; Cumming, D. J; & Vismara, S. (2018). New players in entrepreneurial finance and why they are there. *Small Business Economics*, 50, 239-250.

Blok, V. (2018). Philosophy of innovation: A research agenda: Guest editorial. *Philosophy of Management*, 17(1), 1-5.

Bruns, V; & Fletcher, M. (2008). Banks' risk assessment of Swedish SMEs. *Venture Capital*, 10(2), 171-194.

Carpenter, R. E; & Petersen, B. C. (2002). Capital market imperfections, high-tech investment, and new equity financing. *The economic journal*, 112(477), F54-F72.

Cassar, G. (2004). The financing of business start-ups. *Journal of business venturing*, 19(2), 261-283.

Chaganti, R; DeCarolis, D; & Deeds, D. (1996). Predictors of capital structure in small ventures. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 20(2), 7-18.

Chittenden, F; Hall, G; & Hutchinson, P. (1996). Small firm growth, access to capital markets and financial structure: Review of issues and an empirical investigation. *Small business economics*, 8, 59-67.

Cole, R; Cumming, D; & Li, D. (2016). Do banks or VCs spur small firm growth? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 41, 60-72.

Coleman, S. and A. Robb, Capital structure theory and new technology firms: is there a match? *Management Research Review*, ۲۰۱۲. ۳۵(۲): p. ۱۲۰-۱۰۶

Colombo, M. G; & Grilli, L. (2007). Funding gaps? Access to bank loans by high-tech start-ups. *Small Business Economics*, 29, 25-46.

Cornelius, P. K. (2011). *International investments in private equity: asset allocation, markets, and industry structure*. Academic Press.

Cosh, A; Cumming, D; & Hughes, A. (2009). Outside entrepreneurial capital. *The Economic Journal*, 119(540), 1494-1533.

Covin, J. G; & Lumpkin, G. T. (2011). Entrepreneurial orientation theory and research: Reflections on a needed construct. *Entrepreneurship theory and practice*, 35(5), 855-872.

Covin, J. G; & Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic management journal*, 10(1), 75-87.

Covin, J. G; & Slevin, D. P. (1991). A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior. *Entrepreneurship theory and practice*, 16(1), 7-26.

Covin, J. G; & Wales, W. J. (2012). The measurement of entrepreneurial orientation. *Entrepreneurship theory and practice*, 36(4), 677-702.

Covin, J. G; & Wales, W. J. (2019). Crafting high-impact entrepreneurial orientation research: Some suggested guidelines. *Entrepreneurship theory and practice*, 43(1), 3-18.

Covin, J. G; Slevin, D. P; & Covin, T. J. (1990). Content and performance of growth-seeking strategies: A comparison of small firms in high-and low technology industries. *Journal of business venturing*, 5(6), 391-412.



Dao, B. A. K. (2018). Danny miller (1983) and the emergence of the entrepreneurial orientation (EO) construct. *Foundational Research in Entrepreneurship Studies: Insightful Contributions and Future Pathways*, 53-76.

Deakins, D; & Hussain, G. (1994). Risk assessment with asymmetric information. *International Journal of Bank Marketing*, 12(1), 24-31.

Dess, G. G; Lumpkin, G. T; & Covin, J. G. (1997). Entrepreneurial strategy making and firm performance: Tests of contingency and configurational models. *Strategic management journal*, 18(9), 677-695.

Dewaelheyns, N; & Van Hulle, C. (2010). Internal capital markets and capital structure: Bank versus internal debt. *European Financial Management*, 16(3), 345-373.

Drazin, R; & Van de Ven, A. H. (1985). Alternative forms of fit in contingency theory. *Administrative science quarterly*, 514-539.

Dudley, E. (2021). Social capital and entrepreneurial financing choice. *Journal of Corporate Finance*, 70, 102068.

Duncan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative science quarterly*, 313-327.

Dushnitsky, G; & Lenox, M. J. (2005). When do incumbents learn from entrepreneurial ventures? Corporate venture capital and investing firm innovation rates. *Research Policy*, 34(5), 615-639.

Eckhardt, J. T; Shane, S; & Delmar, F. (2006). Multistage selection and the financing of new ventures. *Management science*, 52(2), 220-232.

Ezeoha, A; & Botha, F. (2012). Firm age, collateral value, and access to debt financing in an emerging economy: evidence from South Africa. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 15(1), 55-71.

Fama, E. F; & French, K. R. (2005). Financing decisions: who issues stock? *Journal of financial economics*, 76(3), 549-582.

Fernandez, V. (2021). The role of trust and social commitment in start-up financing. *International Review of Financial Analysis*, 75, 101722.

Fourati, H; & Affes, H. (2013). The Capital Structure of Business Start-Up: Is There a Pecking Order Theory or a Reversed Pecking Order? —Evidence from the Panel Study of Entrepreneurial Dynamics. *Technology and Investment*, 4(04), 244.

Frank, M. Z; & Goyal, V. K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of financial economics*, 67(2), 217-248.

Friend, I; & Lang, L. H. (1988). An empirical test of the impact of managerial self-interest on corporate capital structure. *the Journal of Finance*, 43(2), 271-281.

Fryges, H; Kohn, K; & Ullrich, K. (2015). The interdependence of R & D activity and debt financing of young firms. *Journal of Small Business Management*, 53, 251-277.

Garmaise, M. J. (2001). Informed investors and the financing of entrepreneurial projects. *Available at SSRN 263162*.

Ghosh, S; Bhowmick, B; & Guin, K. K. (2014). Perceived environmental uncertainty for startups: A note on entrepreneurship research from an Indian perspective. *Technology Innovation Management Review*, 4(8).

Giaretta, E; & Chesini, G. (2021). The determinants of debt financing: The case of fintech start-ups. *Journal of Innovation & Knowledge*, 6(4), 268-279.

Giudici, G; & Paleari, S. (2000). The provision of finance to innovation: a survey conducted among Italian technology-based small firms. *Small Business Economics*, 14, 37-53.

Gompers, P; & Lerner, J. (2001). The venture capital revolution. *Journal of economic perspectives*, 15(2), 145-168.

Hall, B. H. (2010). The financing of innovative firms. *Review of Economics and Institutions*, 1(1).

Hancock, G. (2010). The relevance of pecking order theory to friend and family financing. *AGSE*.

Harris, M; & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.

Hejazi, R; Valipour, H. & Siameer, M. (2011). Application of Preference Theory in Financing. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 15, 31-46 (In Persian).

Hsu, D. H. (2007). Experienced entrepreneurial founders, organizational capital, and venture capital funding. *Research policy*, 36(5), 722-741.

Hutchinson, R. W. (1995). The capital structure and investment decisions of the small owner-managed firm: Some exploratory issues. *Small business economics*, 7, 231-239.

Huyghebaert, N; & Van de Gucht, L. M. (2007). The determinants of financial structure: new insights from business start-ups. *European financial management*, 13(1), 101-133.

Ko, E. J; & McKelvie, A. (2018). Signaling for more money: The roles of founders' human capital and investor prominence in resource acquisition across different stages of firm development. *Journal of Business Venturing*, 33(4), 438-454.

Lafarre, A; & Schoonbrood, I. (2023). Entrepreneurial Finance. In *Data Science for Entrepreneurship: Principles and Methods for Data Engineering, Analytics, Entrepreneurship, and the Society* (pp. 353-380). Cham: Springer International Publishing.

Landström, M. (2017). Capabilities, structural change and climate policy.

Lawrence, P. R; & Lorsch, J. W. (1967). Differentiation and integration in complex organizations. *Administrative science quarterly*, 1-47.

Lueg, R; & Borisov, B. G. (2014). Archival or perceived measures of environmental uncertainty? Conceptualization and new empirical evidence. *European Management Journal*, 32(4), 658-671.

Lumpkin, G. T; & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of management Review*, 21(1), 135-172.

MacKay, P; & Phillips, G. M. (2005). How does industry affect firm financial structure? *The review of financial studies*, 18(4), 1433-1466.

MacMillan, I. C; Siegel, R; & Narasimha, P. S. (1985). Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals. *Journal of Business venturing*, 1(1), 119-128.

Manigart, S; & Struyf, C. (1997). Financing high technology startups in Belgium: An explorative study. *Small Business Economics*, 9, 125-135.

Mardani, R. M; & Indrawati, N. K. (2023). The Determinants of Capital Structure: Evidence from Indonesia. *International Journal of Professional Business Review*, 8(5), e0878-e0878.

Mason, C; & Stark, M. (2004). What do investors look for in a business plan? A comparison of the investment criteria of bankers, venture capitalists and business angels. *International small business journal*, 22(3), 227-248.

Maxwell, A. L; Jeffrey, S. A; & Lévesque, M. (2011). Business angel early-stage decision making. *Journal of Business Venturing*, 26(2), 212-225.

Michaelas, N; Chittenden, F; & Poutziouris, P. (1999). Financial policy and capital structure choice in UK SMEs: Empirical evidence from company panel data. *Small business economics*, 12, 113-130.

Miles, R. E; Snow, C. C; Meyer, A. D; & Coleman Jr, H. J. (1978). Organizational strategy, structure, and process. *Academy of management review*, 3(3), 546-562.

Miller, D. (2011). Miller (1983) revisited: A reflection on EO research and some suggestions for the future. *Entrepreneurship theory and practice*, 35(5), 873-894.

Miller, D; & Friesen, P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic management journal*, 3(1), 1-25.

Milliken, F. J. (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect, and response uncertainty. *Academy of Management review*, 12(1), 133-143.

Mina, A; Lahr, H; & Hughes, A. (2013). The demand and supply of external finance for innovative firms. *Industrial and Corporate Change*, 22(4), 869-901.

Mousa, F. T; Wales, W. J; & Harper, S. R. (2015). When less is more: EO's influence upon funds raised by young technology firms at IPO. *Journal of Business Research*, 68(2), 306-313.

Mueller, E. (2008). Benefits of control, capital structure and company growth. *Applied Economics*, 40(21), 2721-2734.

Myers, S. C. (1984). Capital structure puzzle.

Myers, S. C. (2001). Capital structure. *Journal of Economic perspectives*, 15(2), 81-102.

Nabii-Borojeni, H. & Norouzi, M. (2014). Investigating the determinants of the capital structure of companies listed on the Tehran Stock Exchange with emphasis on the hierarchy theory. *Accounting, Accountability and Society's Interests*, 16(4), 65-84 (In Persian).

O'brien, J. P. (2003). The capital structure implications of pursuing a strategy of innovation. *Strategic Management Journal*, 24(5), 415-431.

Paul, S; Whittam, G; & Wyper, J. (2007). The pecking order hypothesis: does it apply to start-up firms? *Journal of small business and enterprise development*, 14(1), 8-21.

Petersen, M. A; & Rajan, R. G. (1994). The benefits of lending relationships: Evidence from small business data. *The journal of finance*, 49(1), 3-37.

Rauch, A; Wiklund, J; Lumpkin, G. T; & Frese, M. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship theory and practice*, 33(3), 761-787.

Rauch, A; Wiklund, J; Lumpkin, G. T; & Frese, M. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship theory and practice*, 33(3), 761-787.

Robb, A. M; & Robinson, D. T. (2014). The capital structure decisions of new firms. *The Review of Financial Studies*, 27(1), 153-179.

Khalifah Soltani, S. A; Akhlaqi, H. A. & Saedi, R. (2014). Investigating the factors affecting capital structure using the Tobit model: An empirical test of the theories of hierarchy, static parallelism and agency. *Asset Management and Financing*, 1, 5-37 (In Persian).

Sakai, K; Uesugi, I; & Watanabe, T. (2010). Firm age and the evolution of borrowing costs: Evidence from Japanese small firms. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1970-1981.

Sapienza, H. J; Manigart, S; & Vermeir, W. (1996). Venture capitalist governance and value added in four countries. *Journal of business venturing*, 11(6), 439-469.

Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of management Review*, 26(2), 243-263.

Scherr, F. C; Sugrue, T. F; & Ward, J. B. (1993). Financing the small firm start-up: Determinants of debt use. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 3(1), 17-36.

Shahzad, A. M; Wales, W. J; Sharfman, M. P; & Stein, C. M. (2016). Casting a wider performance net: The role of entrepreneurial orientation in boosting overall firm stakeholder value. *Journal of Management & Organization*, 22(2), 272-290.

Shivdasani, A; & Zenner, M. (2005). How to choose a capital structure: navigating the debt-equity decision. *Journal of applied corporate finance*, 17(1), 26-35.

Simerly, R. L; & Li, M. (2000). Environmental dynamism, capital structure and performance: a theoretical integration and an empirical test. *Strategic management journal*, 21(1), 31-49.

Singh, S; & Mungila Hillemane, B. S. (2023). Sources of finance for tech startups over its lifecycle: what determines their approach of sources and its success? *International Journal of Emerging Markets*, 18(8), 1766-1787.

Staiger, D; & Stock, J. (1997). to Econometrica. *Econometrica*, 65(3), 557-586.

Stuart, T. E; Hoang, H; & Hybels, R. C. (1999). Interorganizational endorsements and the performance of entrepreneurial ventures. *Administrative science quarterly*, 44(2), 315-349.

Titman, S; & Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19.

Titus Jr, V. K; & Anderson, B. S. (2018). Firm structure and environment as contingencies to the corporate venture capital-parent firm value relationship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 42(3), 498-522.

Ueda, M. (2004). Banks versus Venture Capital: Project Evaluation, Screening, and Expropriation. *Journal of Finance*, 59(2), 601-621

Van de Ven, A. H; Ganco, M; & Hinings, C. R. (2013). Returning to the frontier of contingency theory of organizational and institutional designs. *Academy of Management Annals*, 7(1), 393-440.

Vanacker, T. R; & Manigart, S. (2010). Pecking order and debt capacity considerations for high-growth companies seeking financing. *Small Business Economics*, 35, 53-69.

Vanacker, T. R; & Manigart, S. (2010). Pecking order and debt capacity considerations for high-growth companies seeking financing. *Small Business Economics*, 35, 53-69.

Vaznyte, E; & Andries, P. (2019). Entrepreneurial orientation and start-ups' external financing. *Journal of business venturing*, 34(3), 439-458.

Wales, W. J. (2016). Entrepreneurial orientation: A review and synthesis of promising research directions. *International Small Business Journal*, 34(1), 3-15.

Walthoff-Borm, X; Schwienbacher, A; & Vanacker, T. (2018). Equity crowdfunding: First resort or last resort? *Journal of Business Venturing*, 33(4), 513-533.

Widawati, I. A. P. (2023). The Effect of Firm Size and Sales Growth on the Capital Structure and Financial Performance of the Tourism Industry in Indonesia.

Wiklund, J; & Shepherd, D. (2005). Entrepreneurial orientation and small business performance: a configurational approach. *Journal of business venturing*, 20(1), 71-91.

Winton, A; & Yerramilli, V. (2008). Entrepreneurial finance: Banks versus venture capital. *Journal of financial economics*, 88(1), 51-79.

Zacharakis, A. L; & Meyer, G. D. (2000). The potential of actuarial decision models: can they improve the venture capital investment decision? *Journal of Business venturing*, 15(4), 323-346.

Zahra, S. A; & Covin, J. G. (1995). Contextual influences on the corporate entrepreneurship-performance relationship: A longitudinal analysis. *Journal of business venturing*, 10(1), 43-58.

Zaleski, P. A. (2011). Start-ups and external equity: The role of entrepreneurial experience. *Business economics*, 46(1), 43-50.

#### COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.