

Investigating The Factors Affecting the Capital Structure in Knowledge-Based Companies and Technology Units Located in Science and Technology Park of Sistan and Baluchestan

Amin Mohammadrafiee¹, Ahmad Pifeh^{2*}, Hamed Ahmadzadeh³

1. M.A student, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. aminrafiee1448@gmail.com
2. Assistant Professor, Faculty of Economics and Management, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan Iran (Corresponding Author). pifeh@acc.usb.ac.ir
3. Assistant Professor, Faculty of Mathematics, Statistics and Computer Science, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. ahmadzadeh.h.63@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article Article history: Received: 2022.03.01 Received in revised Form: 2022.05.18 Accepted: 2022.04.06 Keywords: Capital structure, company size, company lifespans.	The purpose of this study is the survey of capital structure and factors affecting it in knowledge-based companies and technological units located in the science and technology parks of Sistan and Baluchistan province. The statistical population is all knowledge-based companies and technology units accepted in the Science and Technology Park of Sistan and Baluchistan. Among the 191 companies accepted in this park, 58 companies have been selected as a statistical sample using the random sampling method. The method of collecting data is library and using databases, documents, records and financial statements and other documents and notes of knowledge-based companies and technology units. In this research, the hypotheses related to the size of the company, the gender of the managers and the age of the company have been tested using the method of regression analysis and analysis of variance. Based on the results, there is a positive and significant relationship between the capital structure and the size of these companies, the age of the managers, the preferences and tastes of the managers, and their level of education. Also, the hypotheses of the relationship between capital structure and the variables of managers' awareness with financial concepts, managers' gender, and companies' lifespans were confirmed after performing statistical tests.

Cite this article: Mohammad Rafiee, Amin, Pifeh, Ahmad, Ahmadzadeh, Hamed (2022). Investigating the factors affecting the capital structure in knowledge-based companies and technology units located in science and technology parks of Sistan and Baluchestan. *Journal of Innovation Ecosystem*, 2 (1), 47-64. **DOI: 10.22111/INNOECO.2022.41763.1030**



© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان

امین محمدرفعی^۱، احمد پیفه^۲، حامد احمدزاده^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. aminrafiee1448@gmail.com

۲. استادیار گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (نویسنده مسئول). pifeh@acc.usb.ac.ir

۳. استادیار گروه آمار، دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. ahmadzadeh.h.63@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۰ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۰۲/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۴ واژه‌های کلیدی: ساختار سرمایه، اندازه شرکت، عمر شرکت	هدف این بررسی ساختار سرمایه و عوامل مؤثر بر آن در شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان می‌باشد. جامعه آماری همه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور پذیرفته‌شده در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان است. از بین ۱۹۱ شرکت پذیرفته‌شده در این پارک با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی تعداد ۵۸ شرکت به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌است. روش گردآوری داده‌ها به‌صورت کتابخانه‌ای و استفاده از بانک‌های اطلاعاتی، اسناد، سوابق و صورت‌های مالی و سایر اسناد و مدارک و یادداشت‌های همراه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور است. در این پژوهش فرضیه‌های مرتبط با اندازه شرکت، جنسیت مدیران و عمر شرکت با استفاده از روش تجزیه و تحلیل روابط رگرسیونی و تحلیل واریانس آزمون شده‌است. بر اساس نتایج، بین ساختار سرمایه و اندازه این شرکت‌ها، سن مدیران، ترجیحات و سلايق مدیران، و میزان تحصیلات آنها رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. همچنین فرضیه‌های وجود ارتباط ساختار سرمایه با متغیرهای میزان آشنایی مدیران با مفاهیم مالی، جنسیت مدیران و عمر شرکت‌ها پس از انجام آزمون‌های آماری تأیید شد.

استناد: محمدرفعی، امین، پیفه، احمد و احمدزاده، حامد (۱۴۰۱). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان. *زیست‌بوم نوآوری*، ۲(۱)، ۴۷-۶۴.

DOI: 10.22111/INNOECO.2022.41763.1030

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

© نویسندگان



مقدمه

شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور به دلیل ویژگی‌های خاص خود از کارکردهای بی‌بدیلی برخوردارند. این شرکت‌ها انعطاف‌پذیری بیشتری دارند و کارآفرینی، خلاقیت و نوآوری بیشتری در آنها صورت می‌پذیرد، بنابراین راحت‌تر می‌توانند خود را با تغییرات پرشتاب محیطی تطبیق دهند و نسبت به مؤلفه‌های محیطی مانند عوامل اقتصادی، اجتماعی، فناوری، سیاسی و قانونی سریع‌تر واکنش نشان دهند. از این رو، بسیاری از کشورهای جهان توجه خاصی به این گروه از بنگاه‌ها دارند و با مطالعه و بررسی مسائل و مشکلات آنها، سعی شده‌است تا از مزیت‌های گوناگون این شرکت‌ها استفاده شود.

ساختار سرمایه مناسب برای هر شرکتی و به‌طور خاص در مورد شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور همه زمینه‌های فعالیت یک شرکت را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند سبب افزایش کارایی در بازاریابی محصولات، کارآمدی و توانایی در به‌کارگیری مناسب نیروی انسانی و موارد مشابه شود. عوامل مؤثری همچون، اندازه شرکت، عمر شرکت، طبقات سنی مالکان شرکت‌ها، طبقات سنی مدیران شرکت‌ها، میزان تحصیلات مدیران شرکت‌ها، ترجیحات و سلايق مدیران شرکت‌ها، میزان آشنایی مدیران با مفاهیم مالی و جنسیت مدیران می‌تواند هرچه بیشتر بر ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور تأثیر به‌سزایی بگذارد.

بنابراین هدف این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ساختار سرمایه ترکیبی از بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام است که شرکت‌ها با آن تأمین مالی دارایی‌های خود را انجام می‌دهند. شرکت‌ها از دو منبع بدهی و حقوق صاحبان سهام در ترکیب ساختار سرمایه خود استفاده می‌کنند. انتخاب بین بدهی یا حقوق صاحبان سهام به‌عنوان منبع تأمین مالی جدید تحت‌تأثیر عوامل داخلی و خارجی است که بر ساختار سرمایه شرکت تأثیر می‌گذارند. برای تعیین ساختار سرمایه شرکت‌ها، ابتدا باید با توجه به نیازهای مالی جهت انجام سرمایه‌گذاری، میزان نیاز مالی جدید را مشخص و سپس اقدام به انتخاب نوع منبع کرد. هدف از تعیین ساختار سرمایه، مشخص کردن ترکیب منابع مالی به‌منظور حداکثر کردن ثروت سهامداران یا همان مالکان واقعی شرکت است. البته تغییرات ثروت سهامداران تحت‌تأثیر عوامل مختلفی است که ترکیبات ساختار سرمایه یکی از آنهاست. اگر شرکت در ساختار سرمایه خود از بدهی زیادی استفاده کند، این بدهی خود دارای مقدار هزینه ثابت بهره است. تغییرات بهره و همچنین تورم موجود در سطح اقتصادی بر کل بازار تأثیر می‌گذارد. شرکت‌هایی که دارای بدهی زیادی هستند، از این تغییرات بیشتر تأثیر می‌پذیرند تا شرکت‌هایی که کمتر از بدهی استفاده می‌کنند (جهانخانی و یزدانی، ۱۳۷۴).

ساختار سرمایه نامناسب برای هر شرکتی و به‌طور خاص در مورد شرکت‌های کوچک همه زمینه‌های فعالیت یک شرکت را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند منجر به بروز مسائلی نظیر ناکارآمدی در بازاریابی محصولات، ناکارآمدی و ناتوانی در به‌کارگیری مناسب نیروی انسانی و موارد مشابه شود (سجادی و جعفری، ۱۳۸۶).

سلوکی (۱۴۰۰) در پژوهشی تأثیر عوامل فناورانه، سازمانی و محیطی بر ابعاد نوآوری و تأثیر آن بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط با اثر میانجی پویایی محیط‌زیست را در شرکت‌های دانش‌بنیان پارک علم و فناوری دانشگاه تهران بررسی تحلیلی کرده‌است. برپایه یافته‌های پژوهش، توانایی فناوری اطلاعات، توانایی مدیریت دانش و پویایی محیطی بر ابعاد نوآوری تأثیر می‌گذارند. همچنین نوآوری بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد و نیز پویایی محیطی بر عملکرد سازمانی تأثیر معناداری دارد.

مکاری و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای به بررسی اثرات نقش ویژگی‌های دارایی، کارآفرین و اطلاعات بر ساختار مالی استارت‌آپ‌ها پرداخته‌اند. جامعه آماری شامل همه شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور مستقر در پارک فناوری پردیس است. برطبق نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها، بین متغیرهای ویژگی دارایی‌ها، اطلاعات و ویژگی کارآفرین با ساختار مالی رابطه معنادار برقرار است.

غفاری و خسروی‌پور (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «تأثیر غیربهره‌ی ساختار سرمایه بر عملکرد واقعی شرکت» دریافتند که انحراف از ساختار سرمایه بهینه تأثیر منفی و معناداری بر بازده واقعی دارد. همچنین، انحراف از ساختار سرمایه هدف در هردو حالت بیش‌اهرمی و کم‌اهرمی اثر منفی و معناداری بر عملکرد واقعی شرکت دارد و با افزایش غیربهره‌ی ساختار سرمایه بازده واقعی دارایی‌ها و حقوق صاحبان سهام کاهش می‌یابد.

زمانی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش «سرعت تعدیل ساختار سرمایه و تأثیر دوران رونق و رکود بر آن؛ شواهدی از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران» نشان دادند که سرعت تعدیل شرکت‌ها در بازه صفر و ۱ قرار دارد، از این رو، ساختار سرمایه در حال نزدیک شدن به ساختار هدف است. بررسی تأثیر دوران رونق و رکود بخش‌های اقتصادی نیز نشان داد که فضای کلان اقتصادی بر تعدیل ساختار سرمایه شرکت‌ها تأثیری نمی‌گذارد. همچنین براساس نتایج پژوهش، ساختار سرمایه به سمت هدف تعدیل می‌شود. برطبق بررسی‌های بعدی، ساختار سرمایه در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ و در صنایع استخراج معادن، برقی، رایانه‌ای، فنی و مهندسی، کانی غیرفلزی، پالایشی و پتروشیمی، دارویی و فلزها به سمت هدف تعدیل می‌شود.

ثقفی و حدادی (۱۳۹۷) در مقاله «ارائه مدل سنجش تأثیر خدمات پارک‌های علم و فناوری بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان» به این نتیجه رسیدند که خدمات پارک‌های علم و فناوری (شامل خدمات مشاوره‌ای، زیربنایی، مزایای شبکه‌سازی و حمایت‌های اعتباری) اثر خوبی بر چهار بُعد عملکرد نوآورانه شرکت‌ها شامل نوآوری محصول، فرایند، بازار و سازمانی دارد.

بادآور نهندی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی نقش تعدیل‌گری ارزش‌گذاری نادرست سهام بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و ساختار سرمایه را بررسی کرده‌اند. برطبق نتیجه پژوهش، ارتباط معنادار و معکوس بین عدم تقارن اطلاعاتی و ساختار سرمایه وجود دارد. همچنین متغیر ارزش‌گذاری نادرست سهام باعث تعدیل رابطه عدم تقارن اطلاعاتی و ساختار سرمایه می‌شود.

رامشه و همکاران (۱۳۹۵)، در بررسی سرعت تعدیل ساختار سرمایه براساس پیش‌بینی تئوری‌های توازن و سلسله‌مراتبی در بورس اوراق بهادار دریافتند در شرکت‌های بیش‌اهرمی که با کسری وجه نقد مواجه هستند، سرعت تعدیل ساختار سرمایه بیشتر است. همچنین، آنان نشان دادند که سودآوری و فرصت‌های رشد، رابطه مثبت و معناداری با سرعت تعدیل ساختار سرمایه دارد.

دولو و رضائیان (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی چارچوب تعدیل ساختار سرمایه با در نظر گرفتن مؤلفه‌های نظریه‌های توازن و سلسله‌مراتبی به صورت توأمان و با استفاده از تحلیل داده تابلویی پرداختند. برپایه یافته‌ها، بیشتر تعدیلات ساختار سرمایه زمانی رخ می‌دهند که سطح اهرم مالی بالاتر (پایین‌تر) از اهرم مالی هدف است و شرکت‌ها با مازاد (کسری) منابع مالی مواجه‌اند.

آقایی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت‌های کوچک و متوسط ایرانی را بررسی کرده‌اند. براساس نتایج، در شرکت‌های کوچک رابطه معنادار بین سودآوری، رشد و اندازه شرکت به عنوان متغیر مستقل و نسبت بدهی کل به عنوان متغیر وابسته وجود دارد. همچنین در شرکت‌های متوسط ایرانی، بین سودآوری، نسبت دارایی‌های ثابت مشهود و اندازه شرکت با نسبت بدهی رابطه معنادار وجود دارد. در این تحقیق عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه در شرکت‌های کوچک و متوسط بورس اوراق بهادار تهران به صورت مجزا بررسی شده‌است. بدین منظور، داده‌ها از صورت‌های مالی ۸۹ شرکت استخراج گردیده و از تحلیل‌های رگرسیونی پانل و روش حداقل مربعات جهت تخمین تابع رگرسیون نمونه استفاده شده‌است.

دارابی (۱۳۹۲)، در پژوهشی به بررسی رابطه انعطاف‌پذیری مالی و تصمیمات ساختار سرمایه پرداخته‌است. او نشان داده‌است که بین ارزش نهایی انعطاف‌پذیری مالی و تصمیمات ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد و شرکت‌ها در تصمیمات مربوط به افزایش یا کاهش بدهی‌های خود به آن توجه نمی‌کنند که این موضوع می‌تواند سبب ازدست رفتن انعطاف‌پذیری مالی و فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور شود.

هاشمی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی ارتباط متقابل عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کرده‌اند. براساس نتایج، متغیرهای موردبررسی بر ساختار سرمایه و بازده سهام تأثیرگذارند. همچنین یافته‌های پژوهش حاکی از وجود ارتباط متقابل بین ساختار سرمایه و بازده سهام است، به گونه‌ای که بازده سهام طبق نظریه زمان‌سنجی بازار بر ساختار سرمایه تأثیر منفی و ساختار سرمایه طبق رابطه مستقیم ریسک و بازده بر بازده سهام تأثیر مثبت داشته‌است.

ستایش و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه از دیدگاه تئوری نمایندگی را بررسی کرده‌اند. برپایه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل رگرسیون داده‌های ترکیبی، سازوکارهای راهبری شرکتی، شامل تمرکز مالکیت، درصد اعضای غیرموظف هیئت مدیره و استقلال هیئت مدیره، تأثیر معناداری بر اهرم دفتری و اهرم بازار شرکت‌های مورد بررسی ندارند؛ لیکن، بین هزینه‌های نمایندگی با اهرم دفتری و اهرم بازار، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

سجادی و جعفری (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی ساختار سرمایه شرکت‌های کوچک و کارآفرین» به این نتیجه رسیدند که بین اندازه شرکت، سن مدیران، میزان تحصیلات، ترجیحات و سلايق آنان و سن مالکان شرکت‌ها با ساختار سرمایه شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد. اما بین عمر شرکت و میزان آشنایی مدیران با مفاهیم مالی با ساختار سرمایه شرکت‌ها رابطه معناداری وجود ندارد.

عبدالله و بکیر^۱ (۲۰۱۹) در پژوهشی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی در اقتصادهای در حال توسعه را مطالعه کرده‌اند. این مقاله با هدف بررسی تأثیر ویژگی‌های خاص شرکت بر تصمیمات ساختار سرمایه بانک‌های اسلامی در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس در سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۱ انجام شده‌است. در این پژوهش برای بهبود بازده برآوردهای اقتصادسنجی از مدل رگرسیون گشت‌آورد تعمیم‌یافته درجهت افزایش سطح آزادی و کاهش هم‌راستایی استفاده شده‌است. بر اساس نتایج تجربی، اندازه بانک، نقدینگی و سن با نسبت اهرمی بانک‌های اسلامی کشورهای شورای همکاری خلیج فارس، با پشتیبانی از نظریه توازن، رابطه مثبتی دارد. برخلاف پیش‌بینی‌های نظری، برطبق نتایج، سودآوری، ملموس بودن و رشد رابطه مثبت جزئی با نسبت اهرمی دارند.

البکپاشی و الگیزی^۲ (۲۰۱۸)، در پژوهشی تأثیر ویژگی‌های شرکت بر ساختار سرمایه شرکت‌های کوچک و متوسط را مطالعه کرده‌اند. این مطالعه تأثیر ساختار دارایی، اندازه، سودآوری، نقدینگی، رشد، عمر، ساختار مالکیت را به‌عنوان متغیرهای مستقل بر نسبت اهرم مالی (اتکا به وام) می‌سنجد. مدل کلی توصیه می‌کند که همه متغیرهای مستقل و کنترلی به‌طور معناداری تصمیمات ساختار سرمایه شرکت‌های کوچک و متوسط مصری را توجیه می‌کند.

نارنج^۳ (۲۰۱۸) اثر ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت را میان شرکت‌های بورسی کشور هند بررسی کرده‌است. وی از بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت و از نسبت‌های بدهی‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت به دارایی‌ها برای ساختار سرمایه استفاده کرده‌است. براساس نتایج، نسبت‌های ساختار سرمایه تأثیر مثبت و معناداری بر نسبت‌های عملکرد دارند.

چاو^۴ و همکاران (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان «عدم قطعیت اقتصاد کلان، حاکمیت شرکتی و ساختار سرمایه شرکت» را انجام داده‌اند. هدف آنها بررسی این است که چگونه حاکمیت شرکتی رابطه بین عدم قطعیت اقتصاد کلان و ساختار سرمایه شرکتی را تعدیل می‌کند. این مقاله روش تعمیم‌یافته دو مرحله‌ای رگرسیون لحظه‌ای را، با در نظر گرفتن نمونه‌ای از ۹۰۷ شرکت غیرمالی فهرست‌شده از هفت کشور آسیا و اقیانوسیه در طول بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ اعمال کرده‌است. بر طبق این مطالعه، عدم قطعیت در اقتصاد کلان تأثیر منفی قابل توجهی بر تصمیمات ساختار سرمایه شرکت‌ها دارد. همچنین براساس نتایج تأثیر کلی عدم قطعیت در اقتصاد کلان بر ساختار سرمایه در میان شرکت‌ها با کیفیت حاکمیتی بهتر به‌طور قابل توجهی منفی است. براساس شواهد، حاکمیت شرکتی به‌عنوان یک سازوکار مؤثر برای کنترل کردن استفاده از اعمال فشار در طول زمان نوسان بالا عمل می‌کند. تجزیه و تحلیل بیشتر نشان می‌دهد که استقلال هیئت‌مدیره، جدایی بین نقش‌های مدیرعامل و رئیس هیئت‌مدیره و مالکیت «سهامداران عمده» سازوکارهای حاکمیت مؤثر هستند، در حالی که مشاهدات مشابه برای اندازه هیئت‌مدیره و مالکیت نهادی صادق نیستند.

1. Abdullah

2. ELbekpashy & ELgiziry

3. Narang

4. Chow

سئو^۱ و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «ساختار سرمایه و واکنش شرکت‌ها به شوک‌های منفی بازده سهام» نشان می‌دهند که شرکت‌ها معمولاً پس از این شوک‌ها ارزش سهام را افزایش می‌دهند و همچنین بعد از این شوک‌ها به‌جای اینکه بدهی خود را برای متعادل کردن ساختار سرمایه تعدیل کنند، با بازخرید آن باعث منحرف شدن ساختار سرمایه می‌شوند. همچنین به این نتیجه رسیدند که انگیزه‌های اقتصادی و مالی شرکت‌ها (برای مثال وجوه نقد فراوان یا تقریباً صفر) نقش مهم‌تری در تعیین چگونگی واکنش شرکت‌ها به نوسانات قیمت سهام نسبت به تمایل مدیران برای حفظ اهرم بهینه ایفا می‌کنند.

سویونو^۲ و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی اثر چرخه عمر بر ساختار سرمایه، اثر ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت و نقش تعدیل‌کنندگی هر مرحله از چرخه عمر بر رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت پرداخته‌اند. آنها با استفاده از نمونه شرکت‌های بورس اندونزی طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵ نشان دادند که چرخه عمر تأثیر بااهمیتی بر ساختار سرمایه دارد. همچنین ساختار سرمایه رابطه مثبت بااهمیتی با عملکرد شرکت دارد. علاوه بر این، نتایج این پژوهش نشان داده‌است که مراحل ظهور و رشد تأثیر بااهمیتی بر رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت دارند.

اریک دووس^۳ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی قرارداد بدهی و سرعت تعدیل ساختار سرمایه پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که شرکت‌هایی که با محدودیت مالی و نقدی مواجه‌اند، سرعت تعدیل کمتری دارند. همچنین، رابطه منفی میان تعهدات و سرعت تعدیل در شرکت‌های با اهرم بیش‌ازحد، بیشتر است.

دانگ و گارت^۴ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تعدیل ساختار سرمایه شرکت‌های سهامی با استفاده از مدل تعدیل جزئی پرداخته‌اند. برپایه نتایج، شرکت‌های با اهرم بالاتر از اهرم هدف و دارای کسری منابع مالی با سرعت بیشتری به تعدیل ساختار سرمایه مبادرت می‌ورزند.

کیگوی و گری^۵ (۲۰۱۰) به بررسی نسبت اهرم مالی و عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه شرکت‌های کوچک و متوسط در کشور چین پرداخته‌اند. این تحقیق بر روی ۲۶۹ شرکت در یک دوره چهارساله انجام گرفته‌است. برطبق نتایج تحقیق، سودآوری رابطه منفی با بدهی‌های کل شرکت‌های کوچک دارد؛ اندازه شرکت در هردو شرکت‌های کوچک و متوسط رابطه منفی با بدهی‌های کل دارد؛ دارایی‌های ثابت در هردو شرکت‌های کوچک و متوسط رابطه مثبت با بدهی‌های کل دارد. کمک‌های دولتی نیز با بدهی کل شرکت‌های کوچک رابطه منفی دارد، اما این رابطه در مورد شرکت‌های متوسط معنادار نبوده‌است. متغیرهای کنترلی ساختار مالکیت و منطقه نیز تأثیری بر رابطه بین متغیرهای مستقل و بدهی کل نداشته‌اند.

1. Seo

2. Suyono

3. Erik

4. Dang Garrett

5. Qigui & Gary

لافتسن و لیندلف^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی تأثیر پارک‌های علم و فناوری سوئد بر رشد شرکت‌ها را بررسی کرده‌اند. مقیاس ارزیابی آنها میانگین رشد شرکت‌ها در سه مقوله فروش، سودآوری و اشتغال در سه سال از فعالیت آنها بوده‌است. براساس نتایج پژوهش فوق، پارک‌های علم و فناوری تأثیر مثبتی بر رشد شرکت‌ها در این سه مقوله دارند.

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی (در پی حل یک مشکل خاص)، از بُعد فرایند تحقیقی کمی (دارای نگرشی عینی به جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کمی)، از نظر شیوه گردآوری و تحلیل اطلاعات، توصیفی - همبستگی (در پی تعریف و به‌دست آوردن اطلاعات از یک مشکل یا موضوع مشخص در روابط بین متغیرها) و از بُعد منطقی، تحقیق استقرایی (درصد طراحی یک مدل کلی براساس مشاهدات تجربی و جمع‌آوری داده‌های کمی) است.

جامعه آماری عبارت است از همه عناصر و افرادی که در یک مقیاس جغرافیایی (جهانی یا منطقه‌ای) دارای یک یا چند صفت مشترک‌اند (حافظنیا و سرمد، ۱۳۸۱). جامعه آماری این پژوهش، همه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور پذیرفته‌شده در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان، به تعداد ۱۹۱ شرکت عضو این پارک تا پایان سال ۱۳۹۹ است. روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی است. از بین ۱۹۱ شرکت پذیرفته‌شده در این پارک تعداد ۵۸ شرکت به‌صورت تصادفی نمونه آماری انتخاب شدند.

فرضیه‌های تحقیق

براساس بررسی‌های به‌عمل‌آمده در ادبیات موضوعی تحقیق فرضیه‌هایی به شرح زیر تدوین شد:

فرضیه اول: اندازه شرکت بر ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری مؤثر است.

فرضیه دوم: عمر شرکت بر ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری مؤثر است.

فرضیه سوم: طبقات سنی مدیران شرکت‌ها با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

فرضیه چهارم: میزان تحصیلات مدیران شرکت‌ها با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

فرضیه پنجم: ترجیحات و سلايق مدیران شرکت‌ها درمورد چگونگی انتخاب منابع سرمایه‌ای با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

فرضیه ششم: میزان آشنایی مدیران با مفاهیم مالی با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

فرضیه هفتم: جنسیت مدیران شرکت با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

نحوه اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق

در این تحقیق از نسبت مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها به‌عنوان معیاری برای تعیین و اندازه‌گیری ساختار سرمایه استفاده می‌شود (سجادی و جعفری، ۱۳۸۶). اندازه شرکت با استفاده از مجموع دارایی‌ها، مجموع دارایی‌های جاری و مجموع درآمدها اندازه‌گیری می‌گردد. طبقه‌بندی سن مدیران^۱ در ۶ طبقه کلی شامل سنین بین ۲۰ تا ۲۵ سال، ۲۵ تا ۳۰ سال، ۳۰ تا ۳۵ سال، ۳۵ تا ۴۰ سال، ۴۰ تا ۴۵ سال و بالاتر از ۴۵ سال انجام می‌شود. عمر شرکت برابر است با لگاریتم طبیعی سن شرکت، براساس فاصله زمانی بین تاریخ تأسیس شرکت تا پایان سال ۱۳۹۹ اندازه‌گیری می‌شود (محمود^۲ و همکاران، ۲۰۰۹). جنسیت مدیران^۳ یک متغیر مجازی است. در صورتی که در سال موردنظر مدیرعامل یا حداقل یکی از اعضای هیئت‌مدیره زن باشد، برابر عدد یک و در غیر این صورت برابر با عدد صفر است (عرب و همکاران، ۱۳۹۹). میزان آشنایی مدیران شرکت‌ها با مفاهیم مالی^۴ (از قبیل ریسک، بازده، نحوه تأمین مالی، گزینه‌های مختلف سرمایه‌گذاری و سایر موارد مرتبط با حوزه مدیریت مالی) از متغیرهای دیگر تحقیق است که با بررسی میزان آشنایی مدیران با مفاهیم مالی در طیفی از خیلی کم تا خیلی زیاد مورد سنجش قرار خواهد گرفت (سجادی و جعفری، ۱۳۸۶). سطوح تحصیلاتی مدیران^۵ دیپلم، کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری برای بررسی سطوح تحصیلی مدیران استفاده خواهد شد. اولویت‌بندی و سلايق مدیران^۶ در طبقاتی شامل تأمین نیازهای مالی در مرحله اول، صرفاً از محل منابع شخصی، در مرحله دوم تأمین نیازهای مالی از محل منابع شخصی به‌همراه وام پارک علم و فناوری، در مرحله سوم از محل وام بانکی و در مرحله چهارم از سایر محل‌ها انجام خواهد شد.

آزمون فرضیه‌های تحقیق

آزمون فرضیه اندازه شرکت

نتیجه آزمون فرضیه اندازه شرکت و ساختار سرمایه در جدول ۱ ارائه شده است.

¹. Age classification of managers

². Mahmud

³. Gender of managers

⁴. The level of familiarity of company managers with financial concepts

⁵. Educational levels of managers

⁶. Prioritization and tastes of managers

جدول ۱. نتیجه آزمون فرضیه اندازه شرکت

متغیر وابسته: مقدار لگاریتم ساختار سرمایه شرکت‌ها				
F	R ²	β_0	β_1	متغیر بررسی شده
۱۰۷/۷۸۰ ۰/۰۰۰	۰/۶۶۰	۱/۹۷۳ ۰ ۰/۰۰۰	۰/۳۵۳ ۰/۸۱۶ ۰/۰۰۰	لگاریتم مجموع دارایی‌ها
۱۹/۵۵۹ ۰/۰۰۰	۰/۲۶۶	۲/۸۴۲ ۰ ۰/۰۰۰	۰/۰۹۲ ۰/۵۱۶ ۰/۰۰۰	لگاریتم مجموع درآمدها یا فروش
۱۰۷/۷۸۰ ۰/۰۰۰	۰/۶۶۰	۰/۹۷۳ ۰ ۰/۰۰۰	۰/۳۵۳ ۰/۸۱۶ ۰/۰۰۰	لگاریتم مجموع دارایی‌های جاری

منبع: محاسبات تحقیق

براساس نتایج، اندازه شرکت (جمع دارایی‌ها، جمع دارایی‌های جاری و مجموع درآمدها) در سطح اطمینان ۹۹ درصد بر ساختار سرمایه شرکت‌ها مؤثر است. ضریب تعیین هریک از مدل‌ها نشان‌دهنده میزان تغییرات ساختار سرمایه توضیح داده شده توسط اندازه شرکت است. همچنین برپایه آماره F و مقدار معناداری آن، معناداری کلی مدل پذیرفته شده است.

آزمون فرضیه عمر شرکت

نتیجه آزمون فرضیه عمر شرکت در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. نتیجه آزمون فرضیه عمر شرکت

F	R ²	ضریب متغیر مستقل	ضریب ثابت	شرح
۱/۶۵۶	۰/۵۱	۰/۵۲۷ ۰ ۰/۲۰۳	-۰/۲۰۲ -۰/۱۶۹ ۰/۰۰۰	مقادیر ضرایب

منبع: محاسبات تحقیق

براساس نتایج، در سطح اطمینان ۹۰ درصد یا ۹۵ درصد با توجه به ضرایب متغیر مستقل و ضریب تعیین نمی‌توان بیان کرد که عمر شرکت یک عامل مؤثر در توضیح ساختار سرمایه است. بنابراین ادعای آزمون مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

آزمون فرضیه سن مدیران

نتیجه آزمون فرضیه سن مدیران و ساختار سرمایه در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتیجه آزمون فرضیه سن مدیران

شرح	ساختار سرمایه
آماره χ^2	۱۷/۳۱۰
درجه آزادی	۵
مقدار معناداری	۰/۰۰۴

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به اینکه آماره آزمون ($\chi^2 = 17.310$) بیشتر از مقدار بحرانی ($\chi^2_{0.05,5} = 7.814$) است، بنابراین، فرض H_0 رد شده است و می‌توان نتیجه گرفت که ساختار سرمایه شرکت‌ها براساس طبقات سنی مدیران با یکدیگر متفاوت است. این مسئله، به این معنی است که طبقات سنی مدیران در انتخاب آنان برای ساختار سرمایه تأثیرگذار بوده است.

آزمون فرضیه تحصیلات مدیران

نتیجه آزمون فرضیه تحصیلات مدیران و ساختار سرمایه در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتیجه آزمون فرضیه تحصیلات مدیران

شرح	ساختار سرمایه
آماره χ^2	۷/۲۴۰
درجه آزادی	۴
مقدار معناداری	۰/۰۷

منبع: محاسبات تحقیق

براساس مقایسه آماره آزمون با مقدار بحرانی ($\chi^2_{\alpha, k-1} = \chi^2_{0.05,4} = 7.814$) که در بالا نشان داده شده است، آماره آزمون در ناحیه عدم رد H_0 قرار دارد و دلایلی برای رد H_0 وجود ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که میزان تحصیلات مدیران در ساختار سرمایه شرکت‌ها تأثیر ندارد یا ارتباط بین ساختار سرمایه شرکت‌ها با میزان تحصیلات آنها از لحاظ آماری در سطح خطای ۵ درصد معنادار نیست.

نکته قابل توجه اینکه با مقایسه آماره آزمون با مقدار بحرانی در سطح خطای ۱۰٪ ($\chi^2 = 11/344$) مشاهده می‌شود که دلایلی برای پذیرش H_0 وجود ندارد. به عبارت دیگر، در سطح اطمینان ۹۰ درصد فرض H_0 رد می‌شود.

آزمون فرضیه نحوه استقراض

نتیجه آزمون فرضیه نحوه استقراض و ساختار سرمایه در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتیجه آزمون فرضیه نحوه استقراض

شرح	ساختار سرمایه
آماره χ^2	۵/۲۴۱
درجه آزادی	۳
مقدار معناداری	۰/۱۲۵

منبع: محاسبات تحقیق

به دلیل اینکه آماره آزمون ($\chi^2 = 5.241$) کمتر از مقدار بحرانی ($\chi^2_{0.05,3} = 7.814$) است، دلیلی برای رد H_0 وجود ندارد. بنابراین نمی‌توان H_0 را براساس شواهد موجود رد کرد. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که ساختار سرمایه شرکت‌ها متأثر از نوع نگرش یا ترجیحات و سلايق مدیران درمورد نحوه استقراض شرکت‌های آنها نبوده‌است. نکته قابل‌تأمل درمورد آزمون فوق اینکه، آماره آزمون با مقدار بحرانی در سطح اطمینان ۹۰ درصد بسیار نزدیک است و بررسی آزمون فوق در سطح خطای ۱۰ درصد می‌تواند وضعیت ساختار سرمایه شرکت‌ها را با تمایلات مدیران درمورد نحوه استقراض به گونه‌ای مفیدتر تحلیل کند.

آزمون فرضیه آشنایی مدیران با مفاهیم مالی

نتیجه آزمون فرضیه آشنایی مدیران با مفاهیم مالی و ساختار سرمایه در جدول ۶ ارائه شده‌است.

جدول ۶. نتیجه آزمون فرضیه آشنایی مدیران با مفاهیم مالی

شرح	ساختار سرمایه
آماره χ^2	۳/۳۶۴
درجه آزادی	۳
مقدار معناداری	۰/۳۱۱

منبع: محاسبات تحقیق

نظر به اینکه آماره آزمون ($\chi^2 = 3/364$) کمتر از مقدار بحرانی ($\chi^2_{0.05,3} = 7.814$) است، دلیلی برای رد H_0 وجود ندارد و نمی‌توان فرض H_0 را رد کرد. بنابراین، می‌توان بیان کرد که ساختار سرمایه شرکت‌ها براساس میزان آشنایی مدیران با مفاهیم مالی با یکدیگر اختلاف معناداری در سطح ۹۵ درصد اطمینان ندارند و به این ترتیب ادعای آزمون رد و نقیض ادعا پذیرفته می‌شود.

آزمون فرضیه جنسیت مدیران

نتیجه آزمون فرضیه جنسیت مدیران و ساختار سرمایه در جدول ۷ ارائه شده‌است.

جدول ۷. نتیجه آزمون فرضیه جنسیت مدیران

شرح	ساختار سرمایه
آماره χ^2	۰/۱۰۳
درجه آزادی	۱
مقدار معناداری	۰/۳۹۴

منبع: محاسبات تحقیق

به دلیل اینکه آماره آزمون ($\chi^2 = 1.103$) کمتر از مقدار بحرانی ($\chi^2_{\alpha, k-1} = \chi^2_{0.05, 3} = 7.814$) است، دلایلی برای رد H_0 وجود ندارد و نمی‌توان فرض H_0 را رد کرد. بنابراین، می‌توان بیان کرد که ساختار سرمایه شرکت‌ها بر اساس جنسیت مدیران با یکدیگر اختلاف معناداری در سطح ۹۵ درصد اطمینان ندارند و به این ترتیب ادعای آزمون رد و نقیض ادعا پذیرفته می‌شود.

نتایج تحقیق

فرضیه اول: اندازه شرکت بر ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری مؤثر است.

با توجه به نتایج آزمون‌ها (با توجه به ضرایب تعیین که میزان تغییرات ساختار سرمایه در آن مشخص است و آماره F که میزان معناداری مدل در آن نشان داده می‌شود)، مدل به صورت کلی پذیرفته شده و معنادار است. با توجه به این نتایج، استنتاج می‌شود که بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه آن رابطه مثبت و معنادار وجود دارد؛ بدین معنی که اندازه بزرگ‌تر شرکت‌ها، موجب برخورداری آنان از مجموع دارایی‌ها، دارایی‌های جاری و مجموع درآمد و به تبع آن، وجود بدهی‌های بیشتر در ساختار سرمایه شرکت‌هاست. نتایج این تحقیق با نتایج به دست آمده از تحقیق سجادی و جعفری (۱۳۸۶) مشابه است.

فرضیه دوم: عمر شرکت بر ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری مؤثر است.

آماره F و مقدار معناداری آن بیانگر معنادار بودن یا نبودن کلی مدل است. بر اساس نتایج به دست آمده، آماره F به دست آمده ۰/۶۵۶ است که باعث رد فرضیه وجود ارتباط بین ساختار سرمایه و عمر شرکت‌ها می‌شود. نتایج این تحقیق با نتایج به دست آمده از تحقیق سجادی و جعفری (۱۳۸۶) مشابه است. این در حالی است که به اعتقاد برخی محققان دیگر، نظیر دولینگر (۱۹۹۵) بین عمر شرکت و منابع تأمین مالی و ساختار سرمایه آن رابطه وجود دارد. از جمله مهم‌ترین عواملی که در رد فرضیه فوق در این پژوهش می‌توان به آن اشاره کرد این است که عموم شرکت‌های جامعه آماری واقع در پارک علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان، شرکت‌های نوپا هستند.

فرضیه سوم: طبقات سنی مدیران شرکت‌ها با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

با توجه به آزمون‌ها و درجه آماره آزمون که $17/310$ حاصل شده است، از مقدار بحرانی $7/814$ بیشتر است. این موضوع بیانگر تأثیرگذاری طبقات سنی مدیران، در انتخاب ساختار سرمایه و تصمیم‌گیری‌های آنان است. نتیجه فوق به این معناست که مدیران در مقاطع سنی مختلف از قابلیت‌های ریسک‌پذیری متفاوتی برخوردارند و مدیرانی که در طبقه سنی ۳۵ تا ۴۰ سال قرار دارند، نسبت به دیگران در برخورد با ساختار سرمایه و نحوه انتخاب رویه‌های مالی مناسب متفاوت عمل کرده‌اند. نتایج این تحقیق با نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق سجادی و جعفری (۱۳۸۶) مشابه است.

فرضیه چهارم: میزان تحصیلات مدیران شرکت‌ها با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

با توجه به اینکه درجه آماره آزمون، $7/240$ به دست آمده، از مقدار بحرانی $7/814$ کمتر است. این موضوع بیانگر این است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، تحصیلات مدیران با ساختار سرمایه شرکت‌ها ارتباط ندارد. اما مقایسه آماره به‌دست‌آمده با مقدار بحرانی $11/344$ در سطح اطمینان ۹۰ درصد گویای معنادار شدن مدل است. به عبارت دیگر مدیرانی که از سطح تحصیلات کاردانی در مقایسه با سطح تحصیلات کارشناسی برخوردارند، رفتار متفاوتی از خود نشان می‌دهند و سطح تحصیلات یک عامل مؤثر در این موضوع است. نتایج این تحقیق با نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق سجادی و جعفری (۱۳۸۶) مشابه است.

فرضیه پنجم: ترجیحات و سلايق مدیران شرکت‌ها درمورد چگونگی انتخاب منابع سرمایه‌ای با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

پس از انجام آزمون‌های آماری و بررسی نتایج به این مهم پی بردیم که آماره به‌دست‌آمده که $5/241$ است از نقطه بحرانی $7/814$ کمتر است که موجب تأیید نشدن این فرض در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌شود؛ اما نکته مهم این است که آماره آزمون در سطح اطمینان ۹۰ درصد به مقدار بحرانی بسیار نزدیک است که می‌توان این وضعیت را به گونه‌ای مفیدتر تحلیل کرد. یافته‌های مزبور بیانگر این موضوع است که مؤلفه‌های فردی، شخصیتی و رفتاری مدیران در کنار سایر عوامل از عوامل مؤثر در فرایند تعیین ساختار سرمایه است و در تحلیل ساختار سرمایه و انجام پیش‌بینی‌های احتمالی درباره آینده شرکت‌ها و تعمیم رفتار آنان در کنار سایر مؤلفه‌ها، این عوامل باید مدنظر قرار گیرد. همچنین، یافته‌های تحقیق حاکی از این است که مدیران شرکت‌ها در بیشتر موارد استقراض‌های شخصی و خصوصی را بهتر از سایر اشکال تأمین مالی ترجیح می‌دهند و حتی در مواردی که حوزه استقراض از حوزه شخصی و خصوصی خارج می‌شود، مشاهده می‌شود که مدیران این شرکت‌ها بیشتر به‌سوی منابع بانکی (وام‌های پارک علم و فناوری) تمایل دارند. به اعتقاد محققان با این نوع نگرش در بیشتر موارد، انگیزه مدیران از این رفتار حفظ تقارن اطلاعاتی است و معمولاً مدیران این گونه شرکت‌ها از ورود به حوزه‌هایی که روابط مدیر - مالکی ایشان تضعیف می‌شود، خودداری می‌کنند. همان گونه که پیش‌تر بیان شد می‌توان یکی از دلایل احتمالی این مسئله را

ناآشنایی مدیران با سایر اشکال تأمین مالی دانست که این مسئله در پاسخ مدیران تأثیر دارد. نتایج این تحقیق با نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق سجادی و جعفری (۱۳۸۶) مشابه است.

فرضیه ششم: میزان آشنایی مدیران با مفاهیم مالی با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

همان‌طور که آزمون‌های آماری نشان می‌دهد، آماره آزمون به‌دست‌آمده ۳/۳۶۴ از مقدار بحرانی ۷/۸۱۴ کمتر است؛ لذا موجب تأیید نشدن این فرض در سطح اطمینان ۹۵ درصد شد. می‌توان این امر را استنباط کرد که عموم مدیران در سطح متوسطی از شناخت مفاهیم مالی هستند که باعث می‌شود رفتار متفاوتی از خود نشان دهند. نتایج این تحقیق با نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق سجادی و جعفری (۱۳۸۶) مشابه است.

فرضیه هفتم: جنسیت مدیران شرکت با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد.

بررسی نتایج آزمون‌ها آماری نشان می‌دهد که آماره آزمون ۱/۱۰۳ می‌باشد که با مقدار بحرانی ۷/۸۱۴ اختلاف زیادی دارد که موجب رد ارتباط جنسیت مدیران با ساختار سرمایه شرکت‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌شود. ازجمله دلایل این امر، این است که تعداد مدیران زن و مرد به‌طور تقریبی در یک سطح می‌باشد. نتایج این تحقیق با نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق سجادی و جعفری (۱۳۸۶) یکسان است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به نتیجه فرضیه اول که بیان می‌کند، اندازه شرکت بر ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری مؤثر است و یافته‌های تحقیق که نشان می‌دهد هرچه اندازه شرکت‌ها بزرگ‌تر باشد از توانایی جذب منابع بهتری برخوردارند و شرکت‌های کوچک‌تر از توانایی کافی برای جذب منابع برخوردار نیستند، پیشنهاد می‌شود شرایطی فراهم شود که شرکت‌های در مقیاس کوچک نیز بتوانند از توانایی کافی برای جذب منابع مالی برخوردار شوند؛ زیرا هرچه اندازه شرکت‌ها بزرگ‌تر باشد، از توانایی جذب منابع بهتری برخوردارند و توانایی افزایش سطح دارایی، دارایی جاری و درآمد را دارا می‌شوند.

نتایج فرضیه دوم پژوهش بیان می‌کند که عمر شرکت بر ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری مؤثر نیست. با بررسی عمر شرکت‌های مستقر در پارک به این مهم پی خواهیم برد که عمده شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری استان سیستان و بلوچستان، نوپایند، لذا پیشنهاد می‌شود، با تسهیل فعالیت این شرکت‌ها به حفظ و بقای آنها کمک شود و سازمان‌های ذی‌ربط به این مسئله توجه داشته باشند تا از توانایی‌های آنها به‌طور مفیدتر استفاده شود.

فرضیه سوم بیان می‌کند که طبقات سنی مدیران شرکت‌ها با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد. در این راستا، استفاده از مدیران کارآمد و با تجربه امری ضروری است.

فرضیه چهارم بیان می‌کند، میزان تحصیلات مدیران شرکت‌ها با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد. همچنین آن دسته از مدیران شرکت‌هایی که تحصیلات دانشگاهی دارند، عمدتاً در زمینه فنی و مهندسی فعال‌اند. بنابراین، ضروری است هیئت‌مدیره‌هایی متشکل از افراد متخصص در زمینه فنی، مالی، اقتصادی و بازرگانی اداره شرکت‌ها را برعهده بگیرند (تفکیک مدیریت از مالکیت) هرچند که آنان جزو مالکان و سهامداران نباشند.

فرضیه پنجم بیان می‌کند ترجیحات و سلايق مدیران شرکت‌ها در مورد چگونگی انتخاب منابع سرمایه‌ای با ساختار سرمایه شرکت‌های دانش‌بنیان و واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ارتباط دارد. همچنین تحقیق و بررسی درباره اولویت‌ها و ترجیحات استقراضی و به‌طور کلی شیوه‌های تأمین مالی مدنظر مدیران نشان می‌دهد مدیران این‌گونه شرکت‌ها تنها در حوزه استقراض شخصی و خصوصی و وام‌های پارک وارد می‌شوند. از این مسئله به‌طور غیرمستقیم این‌گونه استدلال می‌شود که مدیران احتمالاً تنها با این دو نوع گزینه‌های استقراض آشنایی دارند و از وجود سایر منابع تأمین مالی آگاهی کافی ندارند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود اشکال مختلف منابع تأمین مالی قابل‌استفاده شناسایی شود و دیگر اینکه با برگزاری دوره‌های آموزشی مناسب و یا استفاده از ابزارهای اطلاع‌رسانی متعدد، مدیران و حتی افرادی که در ابتدای راه‌اندازی واحدهای اقتصادی هستند، با این‌گونه منابع آشنا شوند.

بر اساس نتایج فرضیه ششم پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌ها مطالعه و فراگیری مفاهیم مالی و مدیریتی را مدنظر داشته باشند تا بتوانند شرکتی پویا داشته باشند.

بر اساس نتایج فرضیه هفتم پیشنهاد می‌شود تفکیک جنسیتی در انتخاب مدیران مدنظر قرار نگرفته و برای انتخاب افرادی که از توانایی‌های کافی برای اداره شرکت برخوردارند سعی شود.

منابع

- آقایی، محمد علی، احمدیان، وحید و جهازآتشی، اکبر (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه در شرکت‌های کوچک و متوسط ایرانی. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۶(۲۲)، ۹۱-۱۲۲.
- بادآور نهندي، یونس، هیوا خجسته و غفور شریف‌زاده، (۱۳۹۷). نقش تعدیل‌گری ارزش‌گذاری نادرست سهام بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و ساختار سرمایه، *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۳۷(۱)، ۵۳-۸۳.
- ثقفی، فاطمه و حدادی، جواد (۱۳۹۷). ارائه مدل سنجش تأثیر خدمات پارک‌های علم و فناوری بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان آنها، *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، ۶(۲)، ۱۰۱-۱۲۷.
- جهانخانی و یزدانی (۱۳۷۴). بررسی تأثیر نوع صنعت، اندازه، ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی شرکت‌ها بر میزان به کارگیری اهرم مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، *فصلنامه مطالعات مدیریت*، ۱۸، ۱۶۹-۱۸۶.
- حافظ‌نیا، محمدرضا و سرمد غلامعلی (۱۳۸۱). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*، تهران، انتشارات سمت.
- دارابی، رؤیا (۱۳۹۲). رابطه انعطاف‌پذیری مالی و تصمیمات ساختار سرمایه، *راهبرد مدیریت مالی*، ۱(۱)، ۹۱-۱۱۶.
- دولو، مریم و علیرضا رضائیان (۱۳۹۵). انحراف از اهرم هدف، بی‌تعادلی در جریان نقدی و تعدیل ساختار سرمایه، *تحقیقات مالی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران*، ۱۸(۲)، ۲۸۷-۳۰۶.
- رامشه، منیژه، غلامرضا سلیمانی امیری و رسول اسکندری (۱۳۹۵). بررسی سرعت تعدیل ساختار سرمایه براساس پیش‌بینی تئوری‌های توازن و سلسله‌مراتبی در بورس اوراق بهادار، *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۵(۴)، ۱۸۷-۲۰۹.
- زمانی سبزی، مهدی، سعیدی، علی و حسنی، محمد (۱۳۹۹). سرعت تعدیل ساختار سرمایه و تأثیر دوران رونق و رکود بر آن؛ شواهدی از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، *تحقیقات مالی*، ۲۲(۲)، ۵۵-۷۲.
- ستایش، محمدحسین، منفردمه‌ارلویی، محمد و ابراهیمی، فهیمه (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه از دیدگاه تئوری نمایندگی، *پیشرفت‌های حسابداری (علوم اجتماعی و انسانی شیراز)*، ۳(۶۰)، ۳۹-۲۲.
- سجادی، سیدحسین، جعفری، علیرضا (۱۳۸۶). بررسی ساختار سرمایه شرکت‌های کوچک و کارآفرین، *اقتصاد، تحقیقات مالی*، شماره ۲۴، صفحات ۵۶-۷۲.
- سلوکی، زهره (۱۴۰۰). ارزیابی تأثیر عوامل تکنولوژیکی، سازمانی و محیطی بر ابعاد نوآوری و تأثیر آن بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) با اثر میانجی پویایی محیط‌زیست (مورد مطالعه: کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران)، *مطالعات مدیریت و کارآفرینی*، شماره ۳۵، ۳۲۴-۳۴۴.
- عرب، روح‌الله، غلامرضا پور، محمد، کاظمی، پوریا و آدمن، هومن (۱۳۹۹). تأثیر جنسیت مدیران ارشد بر نگرش به نقد شرکت: آزمون تجربی نظریه‌های ذخیره احتیاطی و نمایندگی در بورس اوراق بهادار تهران، *زن در توسعه و سیاست*، دوره ۱۸، شماره ۱، ۱۳۱-۱۵۰.
- غفاری، حمید، خسروی‌پور، نگار (۱۳۹۹). تأثیر غیربهره‌مندی ساختار سرمایه بر عملکرد واقعی شرکت، *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۱۲(۴۵)، ۱۱۴۸-۱۲۲.
- مکاری، هاشم، میرعرب بایگی، سید علیرضا و آذریون، آرش (۱۴۰۰). بررسی نقش ویژگی‌های دارایی، کارآفرین و اطلاعات در تحلیل ساختار مالی استارت‌آپ‌ها، *فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری*، دوره ۱۰، شماره ۳۷، ۳۳۵-۳۷۱.

هاشمی، سیدعباس، صمدی، سعید و سارکسیان، طاهه (۱۳۹۱). بررسی ارتباط متقابل عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، نشریه بورس و اوراق بهادار، دوره ۵، شماره ۱۷، ۴۳ - ۶۲.

References

- Abdullah A. Bukair. A. (2019). Factors influencing Islamic banks' capital structure in developing economies, *Journal of Islamic Accounting and Business Research*. 10(1), 2-20.
- Dang, V. A., and Garrett, I. (2016). On Corporate Capital Structure Adjustment, *Finance Research Letters*, 14, 56-63.
- Erik, D., Shofiqur, R., and Desmond, T. (2017). Debt Covenants and the Speed of Capital Structure Adjustment, *Journal of Corporate Finance*, 40, 160-190.
- Lofsten, H. Lindelof, P (2006). Science Parks in Sweden- Industrial Renewal and Development? *R&D Management*. 31, 309-322.
- Mahmud, M., Herani, G.M., Rajar, A.W., Farooqi, W. (2009). Economic factors influencing corporate capital structure in three Asian countries: Evidence from Japan, Malaysia and Pakistan. *Indus Journal of Management & Social Science*, 3(1), 9-17.
- ELbekpashy M. & ELgiziry. E. (2018). Investigating the Impact of Firm Characteristics on Capital Structure of Quoted and Unquoted SMEs. *Accounting and Finance Research*, 7(1), 144-160.
- Narang, M. (2018). Impact of Capital Structure on Firm Performance: A Study of Listed Firms on National Stock Exchange, *International Journal of Advanced Educational Research*, 3(1), 251-254.
- Qigui L., Gary T. (2010). Leverage Ratio and Determinants of Capital Structure in SMEs: Evidence from China. Available at: <http://ssrn.com/abstract=1460375>.
- Suyono, E., Yarram, S. R., Riswan, R. (2017). Capital Structure, Corporate Performance, and Life Cycle: Evidence from Indonesia. *Corporate Ownership & Control*, 14(4), 449- 461.
- Seo W., Sung, S. and Chung, H. (2017). Capital structure and corporate reaction to negative stock return shocks, *International Review of Economics and Finance*, 42, 292-312.
- Chow, Y., Junaina M, A.N. Bany-Arifin, F. (2018) Macroeconomic uncertainty, corporate governance and corporate capital structure, *International Journal of Managerial Finance*. 12, 55-69.