ISSN: 2645-4408
پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی
فصلنامه پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی
سال نهم، شماره ۳ (پیاپی ۳۵)، پاییز ۱۴۰۴

اثر بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت‌های مالی شرکت‌های پتروشیمی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

شکوفه اعتبار*[۱]، مهرناز جهانگیری[۲]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۱۱
کد مقاله: ۹۵۸۷۶

چکـیده

در دوران اخیر، اصول علم بوم‌شناسی ارزش خود را در گستره وسیعی از علوم همچون ریاضیات، علوم رایانه‌ای، برنامه ریزی شهری، روانشناسی، شیمی، فیزیولوژی، اقتصاد و فناوری اطلاعات نشان داده‌اند. اصول علم بوم شناسی برای درک رفتار و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نیز استفاده می‌شود. بنابراین در پژوهش، به بررسی اثر بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت‌های مالی شرکت‌های پتروشیمی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته می‌شود. با نمونه در دسترس اطلاعات مالی ۱۱ شرکت پتروشیمی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۲و با استفاده از نرم افزار ایویوز در مدل رگرسیونی، نتایج حاصل از آزمون فرضیه پژوهش، نشان داد که بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی شرکت‌های صنعت پتروشیمی تاثیر مثبت دارد.

واژگـان کلـیدی: بوم‌شناسی، تأمین مالی، محدودیت‌های مالی

۱- استادیار، دانشکده توسعه و فناوری، گروه حسابداری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران (نویسنده مسئول)
shokoufeh.etebar@iau.ac.ir
۲- کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

۱- مقدمه

محدودیت‌های مالی و سودآوری در بین شرکت های پتروشیمی بسیار متغیر است، بنابراین شناسایی عوامل تأثیرگذار بر آن ها بسیار ضروری به نظر می‌رسد(مرکولووا و ژیوانوویچ[1] ، ۲۰۲۲). محدودیت های مالی در مرکز نظریه های مالی بوده و هنوز هم از بحث برانگیزترین و برجسته ترین موضوعات در زمینه سرمایه گذاری شرکت ها در بازارهای توسعه یافته و درحال توسعه می باشد. محققان زیادی به طراحی نظریه ها و مطالعات برای کشف مسائل مربوط به پویایی محدودیت های مالی پرداخته اند. (هیو ها چانگ و همکاران[2] ،۲۰۱۸) استدلال می کنند که محدودیت های مالی در بین ۱۰ مشکل اصلی حل نشده سرمایه گذاری می باشد. تعداد زیادی از مطالعات و رویکردهای نظری، به شناسایی تامین مالی بدهی، معیارهای درآمد، جریان نقدی آزاد، رشد شرکت، فرصت های سرمایه گذاری، اندازه شرکت، سهامداران بزرگ، سطح ریسک شرکت و غیره به عنوان عوامل مشارکت کننده بالقوه پرداخته تا محدودیت های مالی شرکت را در بازارهای توسعه یافته و درحال توسعه تشخیص دهند. علاوه بر این عوامل، محققان بحران های مالی، ترکیب هیئت مدیره، توانایی مدیریت، جنسیت هیئت مدیره، تمرکز مالکیت، مدیران خارجی، نوع حسابرسی، قدرت مدیرعامل، مالکیت سازمانی، حفاظت سرمایه گذار و حقوق سهامدار را به عنوان عوامل تعیین کننده محدودیت های مالی تحت حاکمیت شرکتی تشخیص دادند. محدودیت‌های مالی هنوز هم به عنوان یکی از موضوعات مهم و حل نشده اقتصاددانان مالی می باشد.

شرکت‌های پتروشیمی از نهادهای مهم در بازار سرمایه‌اند که از طریق پذیرش ریسک‌های متنوع و همچنین تجهیز و تقویت منابع مالی برای سرمایه‌گذاری در بازار پول و سرمایه، نقش مؤثری در توسعه اقتصادی کشور دارند(مارتینی[3]، ۲۰۲۲). وو و همکاران[4](۲۰۰۵) معتقد است صنعت پتروشیمی بخشی مالی است که از انگیزه و توسعهٔ اقتصاد ملی حمایت می‌کند. موضوع صنعت پتروشیمی همچنین یکی از موارد مهم در برنامه ششم توسعه است، صنعتی که اگر ترقی یابد در ایجاد و استحکام اقتصاد مقاومتی تأثیرگذار خواهد بود. اهمیت این صنعت از آنجا مضاعف می‌شود که می‌توان ضمن این‌که این صنعت را به‌عنوان یکی از عمده‌ترین نهادهای اقتصادی معرفی کرد، بلکه به‌واسطه نقش پشتیبانی که این صنعت برای سایر صنایع ایفا می‌کند، آن را به‌عنوان یکی از نمادهای توسعه‌یافتگی کشورها معرفی نمود.

محدودیت‌های مالی مرتبط ممکن است رشد شرکت را محدود کند. عدم توانایی استقراض خارجی باعث شده است که بسیاری از شرکت‌ها فرصت‌های سرمایه‌گذاری جذاب را نادیده بگیرند (کوپریفنکارو پنالوا[5]، ۲۰۱۵). این پدیده در بین شرکت‌های انرژی‌بر و آلوده‌کننده حتی بیشتر مشهود است، زیرا آن‌ها به طور کلی سرمایه‌بر هستند و سرمایه‌گذاری در حفاظت از محیط زیست برای رسیدن این شرکت‌ها به استانداردهای مقررات زیست‌محیطی ضروری است (لی[6] و همکاران، ۲۰۱۸). در فرایند صنعتی شدن و شهرسازی، کشورهای پیش رو اقتصاد ملی خود را از طریق رشد اقتصادی گسترده پیشرانده است (وو و همکاران، ۲۰۰۵). با این حال، روند توسعه آن کشورها نشان می‌دهد که اگر ظرفیت تحمل منابع و محیط زیست نادیده گرفته شود، احتمال وقوع آلودگی جدی و تخریب سیستم اکولوژیکی وجود دارد و هزینه بلندمدت بازسازی محیط زیست بسیار بالاتر از مزایای اقتصادی کوتاه‌مدت است. قابل توجه است که شرکت‌های انرژی‌بر و آلوده‌کننده اصلی‌ترین مقصران مسئول این مشکلات هستند. در حال حاضر، آن کشورها در حال تحول اقتصادی و ارتقاء، تنظیم ساختار اقتصادی و حاکمیت زیست‌محیطی است. عموم مردم تمرکز خود را بر "تولید ناخالص داخلی سبز" افزایش می‌دهند و آن دولت‌ها مقررات را برای کاهش آلودگی زیست‌محیطی تقویت کرده است. محیط تأمین مالی خارجی صنعت انرژی‌بر و آلوده‌کننده کاملاً تغییر کرده است (وانگ[7] و همکاران، ۲۰۱۷)، این صنایع محدودیت‌های مالی شدیدی دارند که تأثیر جدی بر منابع مالی آن‌ها می‌گذارد. همانطور که لی و همکاران (۲۰۱۸) تأکید کرده‌اند، محدودیت‌های مالی ممکن است منجر به کاهش قابل توجه ورودی تحقیق و توسعه شرکت‌ها، تأثیر بر سرمایه‌گذاری در حفاظت از محیط زیست (ژانگ[8] و همکاران، ۲۰۱۹) و مانع از حاکمیت مؤثر آلودگی هوا شود (ژانگ و ژنگ[9]، ۲۰۱۹). صرفاً تعطیلی بسیاری از شرکت‌های انرژی‌بر و آلوده‌کننده ممکن است منجر به یک عقب‌گرد جدی در توسعه صنعت، از دست رفتن بسیاری از مشاغل و بی‌ثباتی اجتماعی شود. با این حال، کاهش محدودیت‌های مالی این شرکت‌ها ممکن است تأثیر مثبتی بر تعادل در توسعه این صنایع و حل مشکلات زیست‌محیطی داشته باشد. شرکت‌ها می‌توانند از این بودجه برای سرمایه‌گذاری در تجهیزات تمیزکاری و

1 Merkoulova, Zivanovic
2 Chang et al.,
3 Martini
4 Wu et al.,
5 Koprivnikar, J., & Penalva
6 Li
7 Sheng
8 Zhang
9 Zhang & Zheng

فناوری تصفیه فاضلاب استفاده کنند، مصرف انرژی در هر واحد ارزش محصول و آلودگی را کاهش دهند. در نتیجه، عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها بهبود می‌یابد و رفاه اجتماعی افزایش می‌یابد

اگر چه محدودیت‌های مالی تحت‌تاثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرند، اما استفاده از یک عامل واحد برای توصیف تأثیر کلی که می‌تواند صرفاً یک جنبه از تأثیر بر محدودیت‌های مالی را اندازه‌گیری کند، جامع نیست. بر همین اساس، مفهومی تحت عنوان بوم شناسی مالی مطرح شده است. بوم شناسی مالی در سال ۲۰۱۱ توسط ریچمان[1] و همکاران(۲۰۱۱) ارایه شده است به مجموعه عوامل اصلی موثر بر محدودیت های مالی شرکت ها اشاره دارد که این عوامل با یکدیگر تعامل دارند و یک سیستم یکپارچه را تشکیل می دهند. بوم شناسی مالی شامل عواملی است که بر توانایی مالی آن شرکت تأثیر می گذارد. به طور خاص، در این مطالعه، از چهار عامل برای ارزیابی بوم‌شناسی مالی استفاده می‌شود: عملیات مالی (فراندو و مولیر[2]، ۲۰۱۵؛ وانگ و گنگ[3]، ۲۰۱۷)، کنترل داخلی ، مقیاس شرکت‌ها (گزیسی[4] و همکاران، ۲۰۱۹)، و ارتباطات سیاسی (چان و همکاران[5]، ۲۰۱۲). در حال حاضر و با توجه به افزایش مباحث مربوط به تولید ناخالص داخلی سبز، دولت ها در برخی کشورها مقرراتی را برای کاهش آلودگی محیط زیست تقویت کرده اند. بر همین اساس، محیط تامین مالی خارجی صنایع انرژی بر و آلاینده به طور کامل تغییر کرده است. این صنایع دارای محدودیت های مالی شدیدی هستند که به طور جدی بر منابع مالی آنها تأثیر می گذارد. محدودیت های مالی ممکن است باعث کاهش قابل توجهی در ورودی تحقیق و توسعه شرکت ها شود، بر سرمایه گذاری در حفاظت از محیط زیست تأثیر بگذارد و مانع از اداره موثر آلودگی هوا شود. علاوه بر این، که ناتوانی در استقراض خارجی باعث شده است که بسیاری از شرکت ها فرصت های سرمایه گذاری جذاب را دور بزنند. این پدیده در بین شرکت های انرژی بر و آلاینده بیشتر آشکار است زیرا آنها به طور کلی سرمایه بری بیشتری دارند و سرمایه گذاری در حفاظت از محیط زیست برای این شرکت ها برای رسیدن به استانداردهای مقررات زیست محیطی بسیار مهم است.

صرفاً تعطیلی بسیاری از شرکت‌های انرژی بر و آلاینده ممکن است منجر به عقب‌گردی جدی در توسعه صنعت، از دست رفتن بسیاری از مشاغل و نابودی بی‌ثباتی اجتماعی شود. با این حال، کاهش محدودیت های مالی این شرکت ها ممکن است تأثیر مثبتی بر تعادل در توسعه این صنایع داشته باشد و مشکلات زیست محیطی را حل کند،

در این رابطه، اگر چه محدودیت‌های مالی تحت‌تاثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرند، اما استفاده از یک عامل واحد برای توصیف تأثیر کلی که می‌تواند صرفاً یک جنبه از تأثیر بر محدودیت‌های مالی را اندازه‌گیری کند، جامع نیست.بوم شناسی تامین مالی می‌تواند چارچوبی برای درک و توسعه روشهای نوین تامین مالی باشد که به شرکتها در شرایط محدودیت مالی جهت جذب منابع مالی جدید کمک می‌کند. بوم شناسی تامین مالی در حوزه پژوهشی تا کنون به بررسی رابطه بین محدودیت های مالی و روشهای تامین مالی سنتی مانند (بدهی، حقوق صاحبان سهام، راهبردهای مالیاتی) در داخل کشور توجه داشته و بر همین اساس مشخص می شود که بررسی موضوع اثر بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی شرکت ها دارای اهمیت و ضرورت می‌باشد ، سوال اصلی تحقیق حاضر این است که اثر بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی شرکت ها به چه صورت می باشد؟

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در سال‌های اخیر، بوم‌شناسان و اقتصاددانان رویکردهایی را برای ایجاد ارزش در محیط زیست ارائه کرده‌اند. ضرورت این موضوع به‌طور روزافزون برای سیاست‌گذاری در حوزه توسعه و تخصیص بودجه که تمرکز آن عموماً بر اولویت قراردادن سایر موضوعات به جز محیط زیست است، در حال افزایش می‌باشد. این رویکرد موجب استفاده از مدل‌های مالی در سیستم‌های طبیعی و فرآیندهای بوم‌شناسی گردیده است (لیو[6] و همکاران،۲۰۱۰). مواردی همچون مفهوم خالص ارزش فعلی که برای بیان مناسب‌تری از ارزش محیط زیست و ایجاد افزایش در تئوری خالص فعلی گوناگونی زیستی[7] مورد استفاده قرار می‌گیرد. مثال‌های کمی در رابطه با استفاده از اصول علم بوم‌شناسی در علم مالی در اختیار است، امّا درادامه به بیان مثالی خواهیم پرداخت، اسپروت[8](۲۰۰۴) معتقد است مدل بوم‌شناسی لوتکا- وولترا می‌تواند به‌طور موثری در بازارهای مالی به‌کار گرفته شود. از اصول علم بوم‌شناسی می‌توان در توضیح روندهای مالی نیز استفاده کرد. به عنوان مثال، یک بازار رو به صعود با عنوان بازار گاو وحشی (رو به رونق[9]) شناخته می‌شود کنه نشات گرفته از روش حمله یک گاو به شکارش است. همچنین یک بازار رو به نزول با عنوان بازار

1 Reichman et al.,
2 Ferrando and Mulier,
3 Wang and Geng
4 Gezici et al.,
5 Chan et al.
6 Liu
7 Net Present Biodiversity Theory
8 Sprott
9 Bull market

خرسی (رو به رکود[1]) شناخته می‌شود، چون یک خرس در زمان شکار، پنجه‌های خود را به سمت پایین حرکت می‌دهد تا شکار کند. تئوری‌ها و اصول علم بوم‌شناسی می‌توانند در تولید رویکردها و مدل‌های جدید مورد استفاده قرار گیرند، همان‌طور که در علوم رایانه‌ای، هوش مصنوعی و ربات‌ها نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. تئوری‌های علم بوم‌شناسی ناگفته‌های بسیاری برای ارائه در جهان علم مالی دارند و البته این حوزه از بستر علمی قابل اتکایی نیز برخوردار می‌باشد.

از جمله دغدغه های دائم مدیران مالی شرکت‌ها، تأمین مالی و روش‌های آن است. مدیران مالی شرکت‌ها، اغلب برای انجام طرح های توسعه‌ای یا تأمین سرمایه در گردش روزمره خود، به تأمین مالی نیاز دارند(پناهی و همکاران،۱۳۹۳). همچنین مؤسسه‌ها و بنگاه‌های اقتصادی برای تأمین سرمایه خود به شدت به بازارهای مالی وابسته‌اند نقش این بازارها در اختیار گذاشتن سرمایه‌های لازم برای مؤسسه‌ها و شرکت‌هاست. شرکت‌ها در تصمیمات تأمین مالی با دو منبع تأمین مالی داخلی و تأمین مالی خارجی مواجه اند، همچنین عبارت محدودیت مالی، اولین بار توسط گروه(فازاری، هوبارد وپترسن)[2]، در سال ۱۹۸۸ مطرح شد. ناتوانایی در تأمین وجه برای سرمایه‌گذاری‌ها، ممکن است به دلیل شرایط بد اعتباری و ناتوانی در دریافت وام، ناتوانی در انتشار سهام جدید و وجود دارایی‌های غیرنقد شونده باشد(کنعانی امیری،۱۳۸۶). مارتینی (۲۰۲۲) در مطالعه ای به بررسی ابزارهای تامین مالی و بوم شناسی سیستم مالی پرداخته است. آن ها بیان داشته اند که در سطح کلان، سیستم مالی امروزی از دو سیستم نسبتاً جدا شده تشکیل شده است: ارزهای قابل تبدیل آزاد، بازارهای مالی جهانی شکل دهنده و ارزهای غیرقابل تبدیل. این امر نقشی حیاتی به بانک‌های توسعه چندجانبه و مؤسسات مرتبط می‌دهد. بازارهای سرمایه بر اعطای وام بانکی برای تأمین مالی شرکت های بزرگ غالب است. در سطح خرد، سه نوع ساختار مالی برای تامین مالی سرمایه گذاری موجود است: مالیه عمومی، مالی شرکتی و مالی پروژه. هم در اقتصادهای پیشرفته و هم در اقتصادهای نوظهور، وضعیت فعلی بازارهای مالی در دسترس بودن منابع مالی را محدود می کند که تا حدی توضیح می دهد که چرا نیاز به سرمایه گذاری برآورده نمی شود. چنانچه هائو و همکاران[3] (۲۰۲۰) در مطالعه ای به بررسی تأثیرات بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی شرکت‌های آلاینده در کشور چین پرداخته اند. آن ها بیان داشته اند که سرمایه گذاری و تامین مالی برای توسعه سالم شرکت های مدرن بسیار مهم است. مجموعه‌ای از مطالعات اخیر، عوامل تأثیرگذار مختلف محدودیت‌های مالی شرکت‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند، اما تعداد کمی از محققین عوامل تأثیرگذار را به‌طور همزمان وارد کرده‌اند. این مطالعه اصطلاح بوم شناسی مالی را به عنوان یک شاخص ترکیبی برای اندازه گیری تأثیرات مجموعه ای از متغیرها معرفی می کند که ممکن است به طور همزمان بر محدودیت های مالی تأثیر بگذارد. با استفاده از داده‌های شرکت‌های چینی نتایج پژوهش نشان دادند که، بوم‌شناسی داخلی مالی می‌تواند محدودیت‌های مالی شرکت‌های با آلودگی بالا و مصرف انرژی بالا را کاهش دهد و بوم‌شناسی خارجی بهبودیافته مالی، محدودیت‌های مالی را تشدید می‌کند، شرکت‌هایی با بوم‌شناسی داخلی مالی سطح بالا نسبت به تغییر بوم‌شناسی خارجی مالی حساس‌تر هستند، شرکت‌هایی که سطح پایین‌تری از بوم‌شناسی خارجی مالی دارند، بیشتر تحت تأثیر تغییر بوم‌شناسی داخلی مالی قرار می‌گیرند. این مطالعه بینش هایی را در مورد چگونگی تدوین سیاست ها و مقررات مناسب برای شرکت های انرژی و آلاینده فشرده برای رفع محدودیت های مالی و بهبود عملکرد زیست محیطی ارائه می دهد.

لوپز-گراسیا و سوگورب میرا[4] (۲۰۱۸) در مطالعه ای با عنوان حساسیت منابع تدمین مالی خارجی به جریانات نقدی تحت شرایط محدودیت مالی، با استفاده از داده های ۱۸۹ شرکت منتخب طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۰ و روش داده های تابلویی، بیان می-کنند شرکت‌های با محدودیت مالی، تمایل دارند وجوه نقد خود را نخست برای تأمین مالی طرح‌های سودآور و سپس در دارایی‌های ثابت یا سرمایه در گردش سرمایه‌گذاری کنند. آنها وجوه نقد خود را به‌گونه‌ای سرمایه‌گذاری می‌کنند که تضمینی برای دریافت وام جدید به حساب آید. شرکت‌ها به‌دلیل مشکلات تأمین مالی که در آینده با آنها مواجه خواهند شد، به افزایش دارایی‌های ثابت مشهود تمایل بیشتری دارند.

افلاطونی[5] (۲۰۱۶) در مطالعه ای به بررسی اثر تأمین مالی از محل بدهی ها بر محدودیت های مالی شرکت ها، به بررسی این موضوع پرداخته است. با استفاده از داده های ۱۵۸ شرکت منتخب طی دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۷ و روش رگرسیون پانل دیتا، وی نشان داد با افزایش دارایی-های وثیقه-ای، میزان تأمین مالی از محل بدهی‌ها افزایش می‌یابد و به‌تبع آن، میزان سرمایه‌گذاری شرکت نیز زیاد می-شود. افزایش حجم دارایی-های -وثیقه‌شدنی به تسهیل در تأمین اعتبار منجر می-شود که این امر، محدودیت‌های مالی ایجادشده را تا حدودی رفع می‌کند. در مورد موضوع پژوهش تاکنون تحقیقاتی در داخل از کشور انجام شده است که تعدادی ازآن بشرح زیر می‌باشد:

1 Bear market
2 Fazzari, Hubbard & Petersen
3 Hao Y, Ye B, Gao M, Wang Z, Chen W, Xiao Z, Wu H.
4 López-Gracia & Mirasogorb
5 Aflatooni, A

محمدی و محمدی (۱۴۰۲) در مطالعه ای به بررسی نقش تاثیر میانجی محدودیت های تامین مالی بر رابطه بین عملکرد زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی (ESG) با انعطاف پذیری مالی شرکت ها: با شواهدی از بازار بورس ایران پرداخته اند. از شرکت های پذیرفته شده در ایران از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۱ به عنوان نمونه برای آزمایش مکانیسم تاثیرگذار عملکرد زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بر روی انعطاف پذیری مالی استفاده می کنیم. نتایج تجربی نشان می دهد که عملکرد محیطی، اجتماعی و حاکمیتی به طور قابل توجهی انعطاف پذیری مالی را افزایش می دهد. نتایج از سوی دیگر نشان داد که محدودیت های تامین مالی نقش میانجی بر عملکرد محیطی، اجتماعی و حاکمیتی و انعطاف پذیری مالی شرکت ها دارد.

یوسفی (۱۴۰۱) در مطالعه ای به بررسی محدودیت های مالی و حساسیت جریان نقدی تامین مالی خارجی: شواهدی از کره پرداخته است ماستری فراهانی و علیقلی (۱۴۰۱) در مطالعه ای به بررسی تاثیر محدودیت های مالی و شرایط اقتصادی بر تصمیمات تامین مالی شرکت های بورسی پرداخته اند. جامعه آماری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۷ می باشد. برای به دست آوردن نمونه از روش حذف سیستماتیک استفاده و شرکت های که شرایط روش نمونه گیری مطرح شده را داشته باشند انتخاب خواهند شد. لازم به ذکر است که جهت تجزیه و تحلیل داده های تحقیق از ضرایب رگرسیون و همبستگی استفاده گردید .ماحصل یافته ها نشان داد که ، محدودیت های مالی و شرایط اقتصادی بر تصمیمات تامین مالی شرکت های بورسی تاثیر گذار می باشد.

پورحسین و چناری (۱۴۰۱) در مطالعه ای به بررسی ارتباط مدیریت سرمایه در گردش با انعطاف پذیری مالی و محدودیت در تامین مالی پرداخته اند. نتایج نشان داد که بین متوسط دوره وصول مطالبات و چرخه تبدیل وجه نقد و محدودیت های مالی ارتباط مثبت و معنی داری وجود دارد. در حالی که بین متوسط گردش موجودی کالا و متوسط دوره پرداخت وجه نقد ارتباط معنی داری مشاهده نشد.

عزیزی (۱۴۰۰) در تحقیقی به نتایج حاصل از تجزیه وتحلیل فرضیه نشان داد که محدودیت های مالی بر رابطه بین فرصت های سرمایه گذاری و هزینه تامین مالی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

مطالعه تاثیر محدودیت های مالی بر رابطه بین فرصت های سرمایه گذاری و هزینه تامین مالی پرداخته است

حاجی غلام سریزدی و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه ای به ارائه مدل بوم شناسی کسب وکار تامین مالی جمعی در ایران پرداخته اند. این مقاله بدنبال ارائه گزاره های پیشنهادی و مدل کسب وکار تامین مالی جمعی و نوع شناسی بازیگران این روش در ایران با استفاده از تحلیل داده های تجربی حاصل از بررسی پلتفرم های فعال در ایران می باشد. نتایج نشان داد که پلتفرم های داخلی توانسته اند با جذب ۲۴۷۷۱ حامی، سرمایه ایی بیش از ۲۰ میلیارد ریال را تامین کنند. نرخ موفقیت تامین مالی جمعی در ایران ۵۴ ٪ می باشد که پلتفرم های با مدل اهدا و جایزه بیشترین نرخ را دارا می باشند. عزیزی (۱۴۰۰) در تحقیقی به مطالعه تاثیر محدودیت های مالی بر رابطه بین فرصت های سرمایه گذاری و هزینه تامین مالی پرداخته است. . نتایج حاصل از تجزیه وتحلیل فرضیه نشان داد که محدودیت های مالی بر رابطه بین فرصت های سرمایه گذاری و هزینه تامین مالی تاثیر مثبت و معناداری دارد. هادی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه ای به بررسی حساسیت منابع تامین مالی برون سازمانی به جریان نقدی تحت محدودیت مالی: با تاکید بر اثر جانشینی دارایی های ثابت مشهود پرداخته اند. آن ها بیان داشته اند که هدف این پژوهش بررسی رابطه بین جریان نقد و تامین مالی برون سازمانی با در نظر گرفتن متغیر مداخله گر محدودیت مالی شرکتها است، یافته های پژوهش نشان می دهند که منابع تامین مالی به جریان نقد در شرکتهای با محدودیت مالی و شرکتهای بدون محدودیت مالی حساس نیست. بر اساس یافته ها، حساسیت منابع تامین مالی به جانشینی دارایی های ثابت مشهود با جریان نقد در شرکتهای با محدودیت مالی و شرکتهای بدون محدودیت متفاوت است. در شرکتهای بدون محدودیت مالی حساسیتی یافت نشد اما در شرکتهای با محدودیت مالی با افزایش داراییهای ثابت مشهود به جای جریان نقد، تامین مالی از طریق بدهی بر تامین مالی از طریق انتشار سهام ارجحیت می یابد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر بر اساس هدف از نوع تحقیق کاربردی است و مطالعه حاضر بر اساس ماهیت و روش از نوع توصیفی- همبستگی است. در جمع آوری داده های پژوهش از دو روش کتابخانه ای (اینترنت، کتب، مقالات، پایان نامه ها و گزارش های پژوهشی) و ابزار گزارش های آماری و صورت های مالی شرکت‌های مورد بررسی، استفاده شده است. اطلاعات و داده های خام مورد نیاز شرکت ها به منظور بررسی فرضیه پژوهش از طریق نرم افزارهای ره آورد نوین، تدبیرپرداز و در بسیاری از موارد با مراجعه مستقیم به صورت های مالی شرکت ها که در لوح های فشرده منتشره توسط سازمان بورس اوراق بهادار در دسترس است؛ جمع آوری گردید. روش نمونه گیری در دسترس بوده است که از جامعه آماری شرکتهای صنعت پتروشیمی ۱۱ شرکت دارای سال

مالی منتهی به ۲۹ اسفند و دربازه زمانی پژوهش دوره ۱۱ ساله (۱۳۹۲-۱۴۰۲) قرار داشته‌اند که بشرح زیر بعنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند:

(پتروشیمی آبادان، پتروشیمی خارک، پتروشیمی شازند، پتروشیمی شیراز، پتروشیمی فن آوران، دوده صنعتی پارس شیمیایی سینا، شیمیایی فارس، صنایع ریخته گری ایران، کربن ایران، معدنی املاح ایران)

۳-۱- فرضیه ها و مدل‌های پژوهش

به منظور بررسی اثر بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، به تبعیت از هائو و همکاران (۲۰۲۰)، از براورد مدل های رگرسیونی زیر استفاده می شود:

$$ww_{it} = c0 + c1\ FC_{it} + c2\ Growth_{it} + c3\ CPEX_{it} + c4\ OPEX_{it} + c5\ SDEBT_{it} + c5\ TP_{it} + e_{it}$$

$$KZ_{it} = c0 + c1\ FC_{it} + c2\ Growth_{it} + c3\ CPEX_{it} + c4\ OPEX_{it} + c5\ SDEBT_{it} + c5\ TP_{it} + e_{it}$$

۳-۲- نحوه اندازه‌گیری متغیرها

متغیر وابسته:

محدودیت مالی (KZ): برای اندازه گیری شاخص محدودیت مالی از رابطه زیر استفاده می شود:

کاملترین و صریح ترین تعریف از محدودیت مالی این است که شرکتها زمانی در محدودیت تامین مالی هستند که بین مصارف داخلی و مصارف خارجی وجوه تخصیص داده شده با یک شکاف روبرو باشند (فازاری۱۹۸۸)

برای تحقیق در مورد نقش محدویت های مالی بر رفتار سرمایه گذاری شرکتها از دو روش برای اندازه گیری محدودیت های مالی استفاده می شود : شاخص کاپلان و زینگلاس(kz) و شاخص وایتد و وو (ww)

برای تمیز شرکت های محدود در تامین مالی از سایر واحدهای تجاری جهت آزمون نمودن یکی از فرضیه های تحقیق از شاخص محدودیت در تامین مالی کاپلان و زینگلاس که توسط تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) در مدل زیر بومی شده است، استفاده می شود.

$$KZ_{IR} = 17.330 - 37.486C - 15.216Div + 3.394Lev - 1.402MTB$$

C: نسبت وجه نقد برداراییها، Div : سود تقسیمی بر داراییها، Lev : نسبت بدهی به دارایی‌ها

MTB: نسبت مجموع ارزش بازارحقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهیها به ارزش دفتری داراییها

روش استفاده از این شاخص بدین ترتیب است که ابتدا مقادیر واقعی را در معادله شاخص kz وارد نموده، مقدار kz محاسبه می شود. مقادیر از کوچکترین به بزرگترین مرتب شده اند و سپس به پنج قسمت تقسیم شده اند که می توان شرکت های موجود در پنجک چهارم و پنجم را به عنوان محدودیت تامین مالی شناسایی نمود. شاخص ww که توسط وایت و وو در سال ۲۰۰۶ برای اندازه گیری محدودیت در تامین مالی معرفی نموده اند که ابراهیم کردلر و همکاران (۱۳۸۷) آن را در مدل زیر بومی ساخته اند در این تحقیق برای بررسی بیشتر در کنار شاخص محدودیت مالی کاپلان و زینگلاس، از شاخص وایتد و وو استفاده می شود.

$$\mathrm{WW}_{IR} = 80.04 - 5.182CFO - 0.106Div + 5.112Lev - 0.662LogTA$$

WW مقدارمحدودیت در تامین مالی

CFO نسبت جریان نقد حاصل از عملیات که بر جمع داراییها در انتهای دوره

Div سود سهام پرداختنی بر جمع داراییها در انتهای دوره تقسیم شده است

Lev نسبت بدهی به داراییها،

LogT اندازه شرکت

روش استفاده از این شاخص بدین ترتیب است که ابتدا مقادیر واقعی را در معادله شاخص ww وارد نموده، مقدار ww محاسبه می شود. مقادیر از کوچکترین به بزرگترین مرتب شده اند و سپس به پنج قسمت تقسیم شده اند که می توان شرکت های موجود در پنجک چهارم و پنجم را به عنوان محدودیت تامین مالی شناسایی نمود

متغیرهای مستقل:

بوم شناسی تأمین مالی (FC): برای ساخت معیار بوم شناسی تأمین مالی از چهار متغیر شامل متغیرهای نسبت جاری (نسبت بدهی های جاری به دارایی های جاری)که بازتابی ار بدهی کوتاه مدت می باشد ، نسبت پوشش بهره ای (نسبت درآمد عملیاتی به هزینه های بهره ای) که بازتاب بدهی بلند مدت می باشد، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (تقسیم سود خالص شرکت به مجموع حقوق صاحبان سهام) که وضعیت سود شرکت را منعکس کنید و نسبت گردش کل دارایی (نسبت فروش خالص به کل دارایی ها) که وضعیت مدیریت کسب و کار را منعکس می کند، استفاده می شود. روش بدست آوردن شاخص بوم شناسیق از مدل تحلیل

اجزای بنیادی با الگوی چرخش واریماکس جهت دستیابی به یک تخمین کلی برای شاخص بوم شناسی برای هر شرکت استفاده شده است. در واقع استفاده از این روش باعث می شود از وارد شدن متغیرهای دارای همبستگی زیاد در معیار جلوگیری گردد. (جولیف و جورج[1]،۲۰۱۶).

متغیرهای کنترل:

رشد شرکت (Growth): نرخ رشد فروش شرکت

سرمایه درگردش غیر نقدی(OPEX): سرمایه درگردش غیر نقدی خالص عبارت است از داراییهای جاری بدون شمول وجه نقد منهای بدهیهای جاری تقسیم بر کل داراییها

مخارج سرمایه ای (CPEX): نسبت مخارج بهره ای به کل دارایی های شرکت

بدهی های کوتاه مدت (SDEBT): نسبت بدهی های کوتاه مدت به کل دارایی های شرکت

ملموس بودن دارایی ها (TP): نسبت دارایی های ثابت به کل دارایی های شرکت

۴- یافته‌های پژوهش

جدول شماره (۱) آمار توصیفی متغیرهای کمی مورد بررسی را نشان می دهد. که رشد شرکت میانگین۰,۴۰ و میانه ۰,۴۱ می باشد که نشان می دهد که در بین شرکتهای پترو شیمی بطور متوسط فروش شرکتها حدود ۴۰ درصد رشد داشته است و که در این میان برخی شرکتها رشد بیشتر و برخی حتی رشد نداشته اند و رشد فروش منفی داشته اند . سرمایه درگردش غیر نقدی که از داراییهای جاری بدون شمول وجه نقد منهای بدهیهای جاری تقسیم بر کل داراییها محاسبه می شود نشان می دهد میانگین ۰,۰۹۲ و میانه ۰,۱۰۲ می باشد که نشان دهنده این است که سرمایه درگردش غیر نقدی بطور متوسط ۹ درصد در بین شرکتهای پتروشیمی می باشد و مواردی از شرکتها که سرمایه درگردش غیر نقدی منفی است بدین دلیل می باشد که داراییهای جاری بدون شمول وجه نقد کمتر از بدهی های جاری می باشد. مخارج سرمایه ای که از نسبت مخارج بهره ای به کل دارایی های شرکت حاصل می شود میانگین برابر ۰,۰۲۱ و میانه ۰,۰۰۹ می باشد که نشان می دهد مخارج سرمایه ای بطور متوسط ۲ درصد می باشد. بدهی های کوتاه مدت میانگین ۰,۴۲ و میانه ۰,۴۱ می باشد نشان دهنده این است که نسبت بدهی های کوتاه مدت به کل دارایی های شرکت حدود ۴۲ درصد می باشد. ملموس بودن دارایی ها میانگین ۰,۳۵ و میانه ۰,۲۷ می باشد که نشان دهنده این است که نسبت به کل داراییها سهم دارایی های ثابت بطور متوسط ۳۵ درصد می باشد.

بوم شناسی میانگین برابر۰,۷۸ و میانه ۱,۲۴ می باشد که نشان می دهد تامین مالی داخلی بومی بطور متوسط ۷۸ درصد می باشد و شرکتهای پتروشیمی بطور متوسط ۷۸درصد از تامین مالی داخلی استفاده می‌کنند.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای کمی پژوهش

متغیر	نماد متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی		کشیدگی
رشد شرکت	GROWTH	۰,۴۰	۰,۴۱	۲,۷۳	−۰,۸۹	۰,۵۳	۱,۰۳۷	۶,۲۹	
مخارج سرمایه ای	CPEX	۰,۰۲۱	۰,۰۰۹	۰,۱۲	۰,۰۰۰	۰,۰۲۷	۱,۸۰	۶,۲۷	
بدهی های کوتاه مدت	SDEBT	۰,۴۲	۰,۴۱	۰,۹۶	۰,۰۳۴	۰,۱۸	۰,۲۶	۲,۷۷	
ملموس بودن دارایی ها	TP	۰,۳۵	۰,۲۷	۰,۹۶	۰,۰۰۶	۰,۲۵	۰,۵۷	۲,۰۸۶	
سرمایه درگردش غیر نقدی	OPEX	۰,۰۹۲	۰,۱۰۲	۰,۶۱	−۰,۵۱	۰,۲۴	−۰,۳۸	۲,۹	
بوم شناسی	FC	۰,۷۸	۱,۲۴	۵,۱۵	−۹,۳۲	۲,۹۰	−۰,۷۲	۳,۵۸	
نسبت جاری	X1	۰,۸۷	۰,۶۶	۲,۹۸	۰,۱۸۶	۰,۶۰۵	۱,۷۱۸	۵,۶۶	
نسبت پوشش بهره ای	X2	۳,۸۶	۲,۹۴	۱۲,۴۳	۱,۰۱۹	۲,۷۲	۱,۱۹	۳,۵۵	
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	X3	۰,۳۹	۰,۳۸	۲,۶۱	−۰,۸۸	۰,۴۷	۱,۵۵	۹,۷۰۸	
نسبت گردش مالی	X4	۰,۹۳	۰,۸۴	۲,۵۶	۰,۰۵۶	۰,۵۱	۰,۹۶	۳,۱۴	

تمامی داده‌ها در سطح معناداری ۵ درصد پایا هستند.

1 Jolliffe, Ian T.; Cadima, Jorge

قبل از تخمین مدل باید داد ها از لحاظ پایایی مورد ازمون قرار گیرند. مانا نبودن متغیرها باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب میشود. در این پژوهش به منظور تشخیص مانایی متغیرها از ازمون لوین، لین وچاو استفاده می کنیم. نتایج ازمون پایایی داده ها به صورت خلاصه در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول۲ : ازمون مانایی متغیرهای پژوهش

متغیر	علامت	مقدار آماره لوین، لین و چو	احتمال آماره لوین، لین و چو
اندازه شرکت	SIZE	-۳,۶۵	۰,۰۰۰
رشد شرکت	GROWTH	-۳,۰۱۰	۰,۰۰۱
مخارج سرمایه ای	CPEX	-۳,۶۲	۰,۰۰۰
بدهی های کوتاه مدت	SDEBT	-۲,۱۹	۰,۰۱۴
ملموس بودن دارایی‌ها	TP	-۲,۳۸	۰,۰۰۸
سرمایه درگردش غیر نقدی	OPEX	-۳,۲۸	۰,۰۰
بوم شناسی	FC	-۹,۵۹	۰,۰۰۰
محدودیت مالی	kz	-۳,۱۳	۰,۰۰۲
محدودیت مالی	WW	-۲,۱۱	۰,۰۱۷
نسبت جاری	X1	-۶,۶۴	۰,۰۰۰
نسبت پوشش بهره ای	X2	-۳,۶۵	۰,۰۰
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	X3	-۶,۸۷	۰,۰۰
نسبت گردش مالی	X4	-۷,۴	۰,۰۰۰

ضریب تعیین مک فادن و آماره راستنمایی LR

مقدار ضریب تعیین مک فادن همواره بین صفرو یک قرار می گیرد و بزرگتر بودن آن به معنای توان برازش بالاتر مدل است. همچنین مقدار آماره راستنمایی اگر دارای سطح معناداری کمتر از ۵ درصد باشد، در سطح اطمینان۹۵٪ می توان گفت که مدل‌های برازش شده از اعتبار کافی برخوردار است.

جدول۳: نتایج ضریب مک فادن و آماره راستنمایی مدلهای بوم شناسی تامین مالی

نام مدل	ضریب تعیین مک فادن	آماره راستنمایی	معناداری راستنمایی
مدل کاپلان و زینگلاس	۰,۴۶	۶۵,۶۴	۰,۰۰۰
مدل وایت و وو	.۵۵	۷۳,۹۳	۰,۰۰۰

آزمون هاسمر – لمشو

یکی دیگر از معیارهای نیکویی برازش در مدلهایی با متغیر وابسته دو ارزشی، آزمون هاسمر – لمشو است. در این آزمون، مجموعه مشاهدات به طبقاتی (بر حسب مقدار احتمال برازش شده متغیر وابسته) به تعداد دلخواه تقسیم می شود (مانند ده دهک) و در هر طبقه، مقادیر واقعی متغیر وابسته با مقادیر برازش شده مقایسه می گردد. قاعده آماری این آزمون بشرح زیر است.

فرض صفر: برازش مطلوب(مقادیر واقعی = مقادیر برازش شده)

فرض مقابل:برازش نامطلوب(مقادیر واقعی ≠ مقادیر برازش شده)

جدول۴: نتایج آزمون هاسمر – لمشو

نام مدل	آماره آزمون	سطح معناداری
مدل کاپلان و زینگلاس	۹,۸۳	.۲۷
مدل وایت و وو	۱۰,۰۴	.۶۲

طبق نتایج جدول۴، مشاهده می شود که سطح معناداری آزمون هاسمر بیش از ۵ درصد بوده و بیانگر برازش مطلوب مدل‌ها می باشد. یکی دیگر از معیارهای نیکویی برازش که آن نیز صرفا برای مدل های لاجیت و پرابیت کاربرد دارد، درصد صحت پیش بینی است.

جدول ۵: درصدهای صحت پیش بینی مدل ها

مدل‌های بوم شناسی تامین مالی	پیش بینی کل
مدل کاپلان وزینگلاس	۸۵,۱۲
مدل وایت و وو	۹۱,۷۴

صحت پیش بینی کلی مدل بوم شناسی تامین مالی بر اساس کاپلان وزینگلاس ۸۵,۱۲ و براساس وایت و وو معادل ۹۱,۷۴ می باشند که هر چقد مقادیر به ۱۰۰ نزدیک باشند نشان‌دهنده این است که، توان توضیحی مدل‌ها بالاتر است. بر این اساس مدل وایت و وو توان توضیحی بالاتری جهت توضیح دادن تغییرات بوم شناسی تامین مالی بر اساس محدودیت مالی را در این مدل دارد. طبق نتایج جدول۶، مشاهده می شود که متغیر بوم شناسی دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است از این رو می توان گفت بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرات معنادار دارد. و فرضیه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می گیرد. در واقع مدل بعد از اینکه آزمون شد بصورت زیر می باشد

$$KZ_{it} = -3.48 + 0.083\ FC_{it} + 0.28\ Growth_{it} + 15.96\ CPEX_{it} + -6.06\ OPEX_{it} + 4.55\ SDEBT_{it} + 2.56\ TP_{it} + e_{it}$$

علامت مثبت ضریب بوم شناسی نشان می دهد که با افزایش یک درصد درصد بوم شناسی، محدودیت مالی ۸ درصد افزایش می‌یابد.

بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرات معنادار دارد.

فرضیه پژوهش: بر اساس مدل وایت و وو

مدل وایت و وو به دلیل انجام تحلیل حساسیت مدل اول یعنی کاپلان و زینگلاس انجام شده است.

جدول ۶: تخمین نهایی مدل رگرسیونی

	متغیرها	ضرایب	آماره z	سطح معناداری
عرض از مبدا	C	−۱۵,۲	−۴,۰۱۹	۰,۰۰۰
بوم شناسی	FC	۰,۵۵	۱,۹۹	۰,۰۴۵
رشد شرکت	GROWTH	−۰,۰۷	−۰,۱۲	۰,۸۹
مخارج سرمایه ای	CPEX	۳۹,۴۱	۲,۳۹	۰,۰۱۶
سرمایه درگردش غیر نقدی	OPEX	۸,۷۴	۲,۲۸	۰,۰۲۲
بدهی های کوتاه مدت	SDEBT	۱۷,۹۶	۳,۷۱	۰,۰۰۰
ملموس بودن دارایی ها	TP	۹,۰۳	۲,۷۴	۰,۰۰۶

طبق نتایج جدول ۶، مشاهده می شود که متغیر بوم شناسی دارای ضریب مثبت و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است از این رو می توان گفت بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیرات معنادار دارد. و فرضیه در سطح اطمینان ۹۵ درصد بار دیگر مورد پذیرش قرار می گیرد.

۵- بحث و نتیجه گیری

موضوع پژوهش " اثر بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی شرکت های پتروشیمی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" می باشد. شرکت های مورد مطالعه شامل ۱۱ شرکت پتروشیمی فعال در بورس اوراق بهادار تهران بود و نتایج بدست آمده از فرضیه پژوهش نشان می دهد که بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی در شرکتهای پتروشیمی تأثیر مثبت و معناداری دارد. که این نتیجه هم بر اساس مدل کاپلان و هم بر اساس مدل وایت و وو تایید شد. نتایج آزمون فرضیه اول بدین گونه تبیین می‌گردد که شکاف تأمین مالی مرتبط ممکن است رشد شرکت را محدود کند. ناتوانی مدیران در استقراض باعث شده است که بسیاری از شرکت ها فرصت های سرمایه گذاری جذاب را از دست بدهند. . از آنجایی که هزینه های مالی خارجی شرکت هایی با محدودیت های مالی قوی در مقایسه با محدودیت های مالی سبک بیشتر است، از اینرو شرکت هایی با محدودیت مالی نسبت به فرصت های سرمایه گذاری خارجی واکنش ضعیفتری نشان می دهند و حساسیت کمتری دارند. بنابراین، زمانی که محیط مالی خارجی تغییر می‌کند، تأثیر بر محدودیت‌های مالی در مقایسه با شرکت‌هایی با سطح نسبتاً پایین‌تری از بوم‌شناسی داخلی مالی به دلیل محدودیت‌های مالی بالاتر، آشکار نیست. با این حال، شرکت‌هایی با سطح بالایی از محیط زیست بوم‌شناختی مالی داخلی، محدودیت‌های مالی ضعیف‌تری دارند و نسبت به تغییر سطح بوم‌شناختی مالی خارجی حساس‌تر هستند. این اطلاعات می تواند به صورت نشانه‌ها، علائم، اخبار و پیش بینی‌های مختلف از داخل یا خارج شرکت انعکاس یابد و در دسترسی سهامداران و سرمایه گذاران قرار گیرد و باعث ایجاد واکنش‌ها و در نتیجه تغییراتی در فاکتورهای مالی و افزایش محدودیت در تامین مالی می گردد. محدودیت‌های مالی مرتبط ممکن است رشد شرکت را محدود کند (و همکاران ۲۰۱۵). عدم توانایی استقراض خارجی باعث شده است که بسیاری از شرکت‌ها فرصت‌های سرمایه‌گذاری جذاب را نادیده بگیرند (جولیف و جورج، ۲۰۱۶). این پدیده در بین شرکت‌های انرژی‌بر و آلوده‌کننده حتی بیشتر مشهود است، زیرا آن‌ها به طور کلی سرمایه‌بر هستند و سرمایه‌گذاری در حفاظت از محیط زیست برای رسیدن این شرکت‌ها به استانداردهای مقررات زیست‌محیطی ضروری است (هائو و همکاران، ۲۰۲۰). نتایج آزمون فرضیه با یافته های پژوهشی لی و همکاران(۲۰۱۹) و فراندو و مولیر (۲۰۱۵) و وانگ و گنگ (۲۰۱۷) مطابقت داشته و پشتیبانی می شود.

بررسی فرضیه پژوهش بیانگر موثر بودن عوامل زیست محیطی بر بازار سرمایه بوده است. از این رو، پیشنهاد می‌شود که مشارکت کنندگان در بازار اوراق بهادار به این موضوع توجه داشته باشند که با تحلیل عوامل جنبی و رفتاری سهامداران نظیر فاکتورهای بوم شناسی و محیط زیست توانایی کسب بازده بالاتری در مدیریت منابع خود خواهند داشت

با توجه به حذف شرکت های دیگر پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می شود پژوهشی در رابطه با اثر بوم شناسی تأمین مالی بر محدودیت های مالی در آن شرکت ها انجام پذیرد. و همچنین با توجه به اینکه ممکن است نتیجه تحقیق از صنعتی به صنعت دیگر تغییر کند تحقیقی در خصوص مقایسه نتایج در بین صنعتها انجام گیرد.

با توجه به اینکه شرکتها در مراحل چرخه عمر ممکن است نسبت به تامین مالی و محدودیت مالی تصمیمات متفاوتی لحاظ کنند لذا پیشنهاد می شود تحقیق حاضر در مراحل چرخه عمر نیز انجام پذیرد.

۶- محدودیت‌های پژوهش

توجه به شرایط متغیرهای پژوهش و فقدان اطلاعات مورد نیاز در خصوص برخی از شرکت های پتروشیمی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ، امکان انجام پژوهش بر روی تمام شرکتها میسر نبود، لذا این امرمنجربه کاهش تعداد نمونه پژوهش شد.

با توجه به محدود بودن جامعه آماری به شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند بوده ، تعمیم نتایج به سایر شرکت ها با احتیاط انجام شود.

منابع

۱) اسکندر، هدی، مرادی، محمد، الهایی سحر، مهدی (۱۳۹۳). حساسیت منابع تامین مالی برون سازمانی به جریان نقدی تحت محدودیت مالی: با تاکید بر اثر جانشینی دارایی های ثابت مشهود، مدیریت دارایی و تامین مالی، دوره ۲، شماره ۴،صص ۱۱۱-۱۲۶.

۲) پورحسین، بهبود و چناری، حسن (۱۴۰۱). ارتباط مدیریت سرمایه در گردش با انعطاف پذیری مالی و محدودیت در تامین مالی، ششمین همایش بین المللی دانش و فناوری هزاره سوم اقتصاد، مدیریت و حسابداری ایران.

۳) تهرانی، رضا، حصارزاده، رضا،(۱۳۸۸)،

۴) تاثیر جریان های نقدی آزاد و محدودیت در تامین مالی بر بیش سرمایه گذاری و کم سرمایه گذاری، تحقیقات حسابداری، دوره۱، شماره۳، صص ۵۰-۶۷ .

۵) حاجی غلام سریزدی، علی و قطری رجب زاده، علی و مشایخی، علینقی و حسن زاده، علیرضا (۱۳۹۷). ارائه مدل بوم شناسی کسب وکار تامین مالی جمعی در ایران، فصلنامه کاوشهای مدیریت بازرگانی، دوره ۱۰، شماره ۱۹، صص ۳۴۲-۳۰۷.

۶) عزیزی، نادر (۱۴۰۰). مطالعه تاثیر محدودیت های مالی بر رابطه بین فرصت های سرمایه گذاری و هزینه تامین مالی، فصلنامه چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره: ۴، شماره: ۴۹، صص ۱۱۱ – ۱۲۱.
۷) کنعانی امیری، منصور (۱۳۸۶). بررسی رابطه بین محدودیت های مالی و بازده سهام در بازار سرمایه ایران .ماهنامه علمی پژوهشی دانشور رفتار، دانشگاه شاهد، سال چهارم، شماره ۲۶ ، صص ۱۷– ۳۰.
۸) ماستری فراهانی، الهام و علیقلی، منصوره (۱۴۰۱). بررسی تاثیر محدودیت های مالی و شرایط اقتصادی بر تصمیمات تامین مالی شرکت های بورسی، دهمین کنفرانس بین المللی مدیریت، تجارت جهانی، اقتصاد، دارایی و علوم اجتماعی.
۹) محمدی، زهرا و محمدی، فاطمه (۱۴۰۲). نقش تاثیر میانجی محدودیت های تامین مالی بر رابطه بین عملکرد زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی (ESG) با انعطاف پذیری مالی شرکت ها: با شواهدی از بازار بورس ایران، هفتمین کنفرانس علمی دستاوردهای نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران.
۱۰) یوسفی، فهیمه (۱۴۰۱). محدودیت های مالی و حساسیت جریان نقدی تامین مالی خارجی: شواهدی از کره، اولین کنفرانس بین المللی پژوهش در حسابداری، مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی.

11) Aflatooni, A. (2016). Investigating the effect of financial reporting quality on the relation among collateral assets, financing and investment. Asset Managenent & Financing, 4(3), 109-124.
12) Fazzari, S., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (1988). Financing constraints and corporate investment.
13) Ferrando, A., & Mulier, K. (2015). Firms' financing constraints: Do perceptions match the actual situation?. The Economic and Social Review, 46(1, Spring), 87-117.
14) Gezici, A., Orhangazi, Ö., & Yalçın, C. (2019). Determinants of investment in Turkey: a firm-level investigation. Emerging Markets Finance and Trade, 55(6), 1405-1416
15) Hao, Y., Ye, B., Gao, M., Wang, Z., Chen, W., Xiao, Z., & Wu, H. (2020). How does ecology of finance affect financial constraints? Empirical evidence from Chinese listed energy-and pollution-intensive companies. Journal of Cleaner Production, 246, 119061.
16) Hu, H., Chang, C. P., Dong, M., Meng, W. N., & Hao, Y. (2018). Does environmental information disclosure affect the performance of energy-intensive firms' borrowing ability? Evidence from China. Energy & Environment, 29(5), 685-705.
17) Jolliffe, Ian T.; Cadima, Jorge (2016). "Principal component analysis: a review and recent developments". Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences. 374 (2065): 20150202. doi:10.1098/rsta.2015.0202.
18) Koprivnikar, J., & Penalva, L. (2015). Lesser of two evils? Foraging choices in response to threats of predation and parasitism. PLoS One, 10(1), e0116569.
19) Li, H., He, F., Shao, Y., & Chen, L. (2018). The effects of environmental regulation and financial constraints on corporate R&D investment in China.
20) Liu, S., Costanza, R., Troy, A., D'Aagostino, J., & Mates, W. (2010). Valuing New Jersey's ecosystem services and natural capital: a spatially explicit benefit transfer approach. Environmental management, 45, 1271-1285.
21) López-Gracia, J., & Sogorb-Mira, F. (2014). Sensitivity of external resources to cash flow under financial constraints. International Business Review, 23(5), 920-930.
22) Martini, M. J. (2022). Financing instruments and the ecology of the financial system. In Financing Investment in Water Security ,79-100,. Elsevier.
23) Merkoulova, Y.,& Zivanovic, B. (2022). Financial constraints and financing sources in mergers and acquisitions, Pacific-Basin Finance Journal, Volume 74, September 2022, 101814.
24) Reichman, O. J., Jones, M. B., & Schildhauer, M. P. (2011). Challenges and opportunities of open data in ecology. Science, 331(6018), 703-705.
25) Sprott, J. C. (2004). Competition with evolution in ecology and finance. Physics Letters A, 325(5-6), 329-333.
26) Wang, Q., & Geng, C. X. (2017). Research on Financing Efficiencies of Strategic Emerging Listed Companies by Six-Stage DEA Model. Mathematical problems in engineering, 2017(1), 3284657
27) Wu, Q., Wang, R. S., Li, H. Q., & Xu, X. B. (2005). The indices and the evaluation method of eco-city. Acta Ecologica Sinica, 25(8), 2090-2095.
28) Zhang, D., Du, W., Zhuge, L., Tong, Z., & Freeman, R. B. (2019). Do financial constraints curb firms' efforts to control pollution? Evidence from Chinese manufacturing firms. Journal of cleaner production, 215, 1052-1058.
29) Zhang, D., & Zheng, W. (2019). Less financial constraints, more clean production? New evidence from China. Economics Letters, 175, 80-83.