

بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه بر عملکرد مالی شرکت های پتروشیمی: رویکرد معادلات ساختاری (PLS-SEM)

عباس الهیاری^۱، صالح شهبابی^۲، مریم عمیدی^۳

^۱ هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

^۲ هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

^۳ کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

چکیده

هدف از انجام این مقاله، بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت های پتروشیمی (رویکرد معادلات ساختاری (PLS-SEM) می باشد. در همین راستا جامعه آماری، ۳۹ شرکت از شرکت های پتروشیمی می باشد و نمونه آماری نیز شامل ۱۹۶ نفر از کلیه مدیران و کارکنان فعال در این شرکت ها می باشند که با استفاده از فرمول کوکران انتخاب شده اند. روش پژوهش توصیفی، تحلیلی - پیمایشی و از نوع کاربردی بوده است و داده های پژوهش که به صورت مقطعی و در سال ۱۳۹۸، از طریق پرسشنامه که بین اعضای نمونه تکثیر و در مدت زمان مشخصی جمع آوری گردید و روایی و پایایی داده ها با استفاده از آزمون نرمال بودن اسمیرنوف و آزمون همبستگی پیرسون و با استفاده از معادلات ساختاری جهت رد یا تأیید فرضیه استفاده شده است. نتایج مقاله حاکی از آن است که هر شش فرضیه ویژه پژوهش بررسی گردید و در نهایت می توان گفت بین عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت های پتروشیمی با توجه به رویکرد معادلات ساختاری (PLS-SEM) رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین، نقش متغیرهای عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: ساختار دارایی، فرصت های رشد، اندازه شرکت، نقدینگی، ریسک تجاری و صرفه جویی های مالیاتی غیر از بدهی بر عملکرد مالی: بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام مشخص و ثابت شد که رابطه معناداری میان آنها وجود دارد.

کلمات کلیدی: ساختار سرمایه، عملکرد مالی، فرصت های رشد، ساختار دارایی، ریسک تجاری

مقدمه

شرکت‌ها برای انجام فعالیت‌های خود و بهبود عملکرد مالی می‌بایست به ساختار سرمایه و عوامل موثر بر آن توجه نمایند؛ بنابراین احتمال دارد ساختار سرمایه و عوامل موثر بر آن بتواند بازده حقوق صاحبان سهام یا بازده دارایی‌ها را تحت تأثیر قرار دهد، اما شاید در انجام این روند شکافی وجود داشته باشد که مانع از اثرگذاری ساختار سرمایه و عوامل موثر آن بر عملکرد مالی شود؛ از این رو پژوهشگر به انجام این پژوهش روی آورده است تا بتواند نشان دهد که آیا این اثرگذاری اتفاق می‌افتد و در صورت پاسخ مثبت کدامیک از عوامل آن اثر بیشتری ایجاد می‌نماید و یا با چه محدودیت‌هایی رو به رو بوده است.

در دهه‌های اخیر یکی از مهمترین سرمایه‌های سازمان سرمایه انسانی است و بعد ساختاری در سرمایه انسانی تحت عنوان سرمایه ساختاری (سازمانی) تعریف می‌شود. سرمایه ساختاری مجموع دارایی‌هایی است که توانایی خلاقیت سازمان را ممکن ساخته و بهبود می‌بخشد. مأموریت شرکت چشم‌انداز، ارزش‌های اساسی، استراتژی‌ها، سیستم‌های کاری و فرآیندهای درونی یک شرکت می‌تواند در زمره این نوع دارایی‌های برشمرده شود. سرمایه ساختاری یکی از اصول زیربنایی خلق سازمان‌های یا دگیرنده است؛ بنابراین در صورتی که کارکنان یک سازمان دارای توانایی‌ها و قابلیت‌های کافی باشد، حتی اگر ساختار سازمانی مرکب از قوانین و سیستم‌های ضعیفی باشد نمی‌توان از این قابلیت‌ها و استعداد‌های کارکنان در جهت خلق ارزش و دستیابی به عملکرد برتر سازمانی استفاده کرد.

در سازمان‌های مختلف، مدیران درصدد هستند که بتوانند جهت بهبود عملکرد مالی شرکت از مدل‌ها، الگوها، استراتژی‌ها یا شاخص‌هایی استفاده نمایند که علاوه بر رشد کارایی بتوانند شرایط خود را با تغییرات اقتصادی و مالی به وجود آمده در محیط وفق دهند. از این رو مدیران در تلاش هستند که عملکرد مالی و اقتصادی خود را تقویت بخشند اما برای این منظور از متغیرهایی استفاده می‌نمایند که بتوانند با کمترین ریسک بیشترین بازده را اخذ نمایند؛ از این رو در این مطالعه برای افزایش عملکرد مالی شرکت از متغیر سرمایه ساختاری استفاده شده است که نیروی انسانی فعال در شرکتها میتواند با بهره‌گیری از هوش و خلاقیت خود و ایجاد سرمایه فکری مناسب، شرکت را در جهت بهبود عملکرد مالی در زمینه بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام سوق دهد؛ از این رو مدیران شرکتها برای بهبود وضعیت اقتصادی و مالی خود به افرادی خلاق و اثرگذار در زمینه سرمایه فکری که خود شامل سرمایه رابطه‌ای، ساختاری، مشتری، انسانی میباشد و با بهره‌گیری از این شاخص‌ها، بر مزیت رقابتی و بازاریابی شرکتها تأثیر گذاشته و در نتیجه منجر به بهبود عملکرد مالی شرکتها میشود که جهت انجام این امور به متغیر میانجی دیگری نیز اشاره دارد که بتواند با استفاده از این شاخص نیز مسیر بهتری برای خلاقیت و نوآوری در بهبود عملکرد مالی ایجاد نماید که این شاخص نیز رهبری کارآفرینانه می‌باشد.

مبانی نظری**ساختار سرمایه**

سرمایه ساختاری: سرمایه ساختاری اشاره به دانش نهفته شده در پایگاه داده‌ها عملیات تکراری و رویه‌های سازمان دارد این سرمایه دارای دو بعد می‌باشد: دانش عینی و دانش جمعی، دانش عینی. دانش به اشتراک گذاشته شده در سازمان که در مکانیزم‌های سازمانی استفاده موثر از آن مورد نیاز میباشد و دانش جمعی نیز دانش در قالب عمل اجتماعی و تجربه ضمنی افراد داخلی سازمان می‌باشد (لانگو و مورا^۱، ۲۰۱۱). سرمایه ساختاری شامل ساختار سازمان دانش سازمانی فرایندها و رویه‌های کسب و کار، سرمایه نوآوری پایگاه اطلاعات سیستم‌های نرم افزار شبکه‌های توزیع فرهنگ استراتژیها سیاست‌های سازمان، اجزای سازمانی و تکنولوژیکی می‌باشد (رمضان^۲، ۲۰۱۱). سرمایه ساختاری شامل همه مخازن دانش غیر انسانی در یک سازمان است که شامل پایگاه داده‌های چارت‌های سازمانی و فرآیندها و استراتژی‌ها است که به سازمان ارزشی فراتر از مواد می‌دهد (ناظم و صادقی، ۱۳۹۴).

¹ - Longo, M., & Mura

² - Ramezan

عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه

۱- **ساختار دارایی:** هزینه های نمایندگی و مخارج نابسامانی مالی از ساختارهای دارایی سبک شرکت محسوب می شوند. زمانی این دارایی به عنوان یک وثیقه مورد استفاده قرار می یگرد که دارایی مشهود یک شرکت زیاد باشد و منجر به کاهش ریسک هزینه های نمایندگی بدهی وام دهنده شود. پس با بالا رفتن دارایی مشهود شرکت اهرم مالی نیز بالا می رود (هانگ^۳ و سان، ۲۰۰۶).

۲- **فرصت‌های رشد:** یکی دیگر از عوامل موثر بر ساختار سرمایه، فرصت‌های رشد می‌باشد. با توجه نظریه موازنه ایستا، شرکتی که دارای رشد آتی بالاتری هستند نسبت به شرکت های دارای رشد کم تمایل دارند استقراض کمتری داشته باشند؛ زیرا فرصت های رشد به عنوان یک دارایی نامشهود را نمی‌توان به عنوان وثیقه مورد کاربرد قرار داد(چن، ۲۰۰۴). شرکت هایی که دارای فرصت رشد بالاتری هستند انگیزه زیادی برای تأمین مالی عملیات خود با توجه به سهام از خود نشان می دهد. پس می‌توان گفت رابطه معکوسی بین سطح بدهی و فرصت‌های رشد وجود دارد(بهول^۴ و مهاکود، ۲۰۰۴).

۳- **اندازه شرکت:** رابطه بین اندازه شرکت و ساختار سرمایه از دیدگاه نظری هنوز مشخص نشده است. با توجه به مدل موازنه ایستا، شرکت‌های دارای اندازه بزرگتر تمایل دارند استقراض بیشتری داشته باشند و همچنین سود بیشتری نیز کسب می‌کنند. تنوع در شرکت‌های بزرگتر بیشتر است و جریان های نقدینگی بیشتری نیز اعمال می‌شود و اعتقاد دارند ثبات وجه نقد موجب کاهش ریسک ورشکستگی می‌شود. همچنین این شرکت‌ها زمان استفاده از بدهی دارای قدرت چانه‌زنی بیشتری می‌باشند و موجب کاهش هزینه مبادلاتی مرتبط را با انتشار بدهی بلندمدت می‌شوند. همچنین در این شرکت‌ها سهامداران متنوع تری نیز وجود دارند بر کنترل کمتری بر مدیریت شرکت اعمال می‌شود. پس این احتمال وجود دارد که مدیران جهت کاهش ریسک زیان شخصی از بدهی بیشتری جهت ورشکستگی استفاده می نمایند. وقتی اندازه شرکت بر مبنای متغیر جانشین ریسک نکول در نظر گرفته شده است، هزینه نابسامانی نیز بی اهمیت است، پس بین ساختار سرمایه و اندازه شرکت رابطه مثبتی وجود ندارد (راملی و همکاران، ۲۰۱۹؛ چن و روگر، ۲۰۰۵).

۴- **نقدینگی:** تعاریف مختلفی برای نقدینگی ارائه شده است. به طور کلی توانایی بازار جهت جذب حجم عظیم معاملات بدون ایجاد نوسان بیش از اندازه در قیمت‌ها تعریف شده است. به بیانی دیگر، توانایی انجام سریع معاملات، با هزینه اندک و بدون تحت تأثیر قرار دادن شدید قیمت‌ها می‌باشد. می‌توان از ویژگی های اصلی یک بازار را به عنوان نقدینگی حساب کرد و سطح قابل قبولی از بازارهای مالی یا دغدغه دایمی نهادهای ناظر و مجری را در زمره نقدینگی قرار داد. امکان ورود و خروج بازار با کمترین اختلال و کمترین هزینه معاملاتی از ویژگی های بارز نقدینگی می‌باشد. پس به عنوان یکی از عوامل مهم رشد و توسعه بازار به شمار می رود. نقدینگی می‌تواند تأثیر مهمی بر سیستم مالی ایجاد نماید زیرا هرچه قدرت نقدینگی بازار بالا باشد، شوک سیستماتیک را بیشتر جذب خود می کند و با سرایت بیشتری از اجزای سیستم مالی می کاهد (ابور^۵، ۲۰۰۸؛ پاستور^۶ و سمبوق، ۲۰۰۳).

۵- **ریسک تجاری:** با توجه به مدل موازنه ایستا، هر گاه میزان نوسان پذیری سود بالاتر باشد، شرکت ها جهت رهایی از مخارج سنگین مالی بدهی کمتری را اعمال می کنند. با توجه به این مدل میان ریسک تجاری و نسبت بدهی رابطه ای منفی ایجاد می شود. با توجه به مدل سلسله مراتبی در شرکت ها دارای جریان وجوه نقد، نوسان پذیری بیشتری به چشم می خورد که از مزایای بدهی و ریسک بالا نسبت به سهام به شمار می رود. با این وجود می بایست تغییراتی در سلسله مراتب تأمین مالی خود ایجاد نمایند و هر گاه به تأمین مالی خارجی دارند از سهام و بدهی استفاده نمایند(راملی و همکاران، ۲۰۱۹؛ هونگ و جاسون، ۲۰۰۶).

³⁻ Huang

⁴⁻ Bhole

⁵⁻ Abor

⁶⁻ Pastor

۶- **صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی:** مالیات پرداختی شرکت بستگی به درآمد مشمول مالیاتی آن دارد. می‌توان عنوان کرد با صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی می‌تواند درآمد مشمول مالیاتی بالاتری داشته باشند. نرخ مالیاتی مورد انتظار کمتر و یا بازده مورد انتظار بیشتر نیز از مزایای صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی می‌باشد. ساختار سرمایه از مدلی استفاده نموده است که طبق آن نسبت بدهی بهینه، به صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی به عنوان مثال مخارج تحقیق و توسعه، استهلاک بستگی دارد. پیش بینی شده است که رابطه منفی میان صرفه جویی مالیاتی از محل غیر بدهی و نسبت بدهی وجود داشته باشد راملی و همکاران، ۲۰۱۹؛ ایوگن^۷ و همکاران، ۲۰۰۲).

عملکرد مالی: بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام

مدیریت سود با سه نوع انگیزه مربوط به بازار سرمایه، انگیزه های رسیدن به آستانه ای خاص از سود و انگیزه های قراردادی صورت می پذیرد. در هر حال مدیریت سود با هر انگیزه ای که صورت گیرد، می‌تواند به دو روش توسط مدیریت به مرحله اجرا درآید. در روش اول، مدیران می‌توانند سود را از طریق اقلام تعهدی اختیاری دست کاری نمایند. در روش دوم، مدیران از طریق فعالیت‌های واقعی اقدام به دست کاری سود می‌نمایند. به ویژه آن‌ها می‌توانند زمان و میزان فعالیت‌های واقعی مثل تولید، فروش، سرمایه گذاری و فعالیت‌های تأمین مالی را تغییر دهند تا به سود مورد نظر دست یابند. بر این اساس ارزیابی دقیق عملکرد واقعی شرکت موضوعی بسیار حائز اهمیت است (بذرافشان و همکاران، ۲۰۱۶). از سویی یکی از مهمترین اجزای هر فعالیت اقتصادی فراهم نمودن منابع مالی مورد نیاز است که این منابع را می‌توان از محل حقوق صاحبان سهام یا بدهی تأمین نمود. در همین راستا مدیران به دنبال بهترین ترکیب منابع مالی یا به عبارت دیگر ساختار سرمایه بهینه می‌باشند و سعی دارند که تصمیمات اتخاذ شده در این زمینه در راستای افزایش ارزش شرکت باشد (جباری و نقدی، ۱۳۹۱).

پیشینه پژوهش

- عزیزی و همکاران (۱۴۰۰) به ارایه مدل علی عوامل موثر بر توسعه عملکرد مالی شرکت بر اساس سرمایه فکری سبز و نوآوری سبز پرداختند. نتایج آزمون فرضیات نشان داد که ابعاد سرمایه فکری سبز تاثیر معناداری بر عملکرد سازمان و نوآوری سبز دارد و نوآوری سبز تاثیر معنا داری بر عملکرد سازمان دارد.
- فرهادیار و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر رهبری کارآفرینانه بر عملکرد مالی سازمان با توجه به نقش میانجی ظرفیت نوآوری (مطالعه موردی: بانک سینا (شعب تهران)) پرداختند. نتایج بدست آمده مؤید آن است که رهبری کارآفرینانه بر ظرفیت نوآوری تأثیر مثبت و معناداری دارند و ظرفیت نوآوری بر عملکرد مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد. در نهایت نقش میانجی ظرفیت نوآوری در رابطه بین رهبری کارآفرینانه و عملکرد مالی به اثبات رسید.
- یوزیلا و همکاران^۸ (۲۰۲۰) در مطالعه خود به بررسی مدل ساختاری سرمایه فکری سبز در زمینه سرمایه ساختاری بر عملکرد مالی پرداخته اند. در این مطالعه رابطه بین سرمایه فکری سبز و عملکرد مالی بررسی شده است. نتایج نشان داده که سرمایه فکری سبز تأثیر مثبتی بر عملکرد اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی دارد. یافته های این مطالعه پیامدهای مختلفی را برای شرکتهای و سازمانهای سبز بطور کلی و بخصوص شرکتهای تولید کننده سبز نشان میدهد.
- سینق و حنفی^۹ (۲۰۲۰) در تحقیقی به بررسی تأثیر ظرفیت نوآوری بر عملکرد مالی شرکتهای کوچک و متوسط در مالی پرداختند. نتایج بدست آمده از تحقی در ۱۵۰ شرکت کوچک و متوسط در مالی نشان داد که ظرفیت نوآوری بر عملکرد و کارایی این شرکتهای تأثیر مثبت و معناداری دارد.
- راملی^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی تأثیر عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه بر عملکرد مالی شرکت را همراه با تاثیر میانجی از اهرم شرکت در مالزی و اندونزی بررسی کردند. نتایج نشان می دهد که برخی از عوامل تعیین کننده ساختار

⁷- Eugene

⁸ - Yusliza and etal

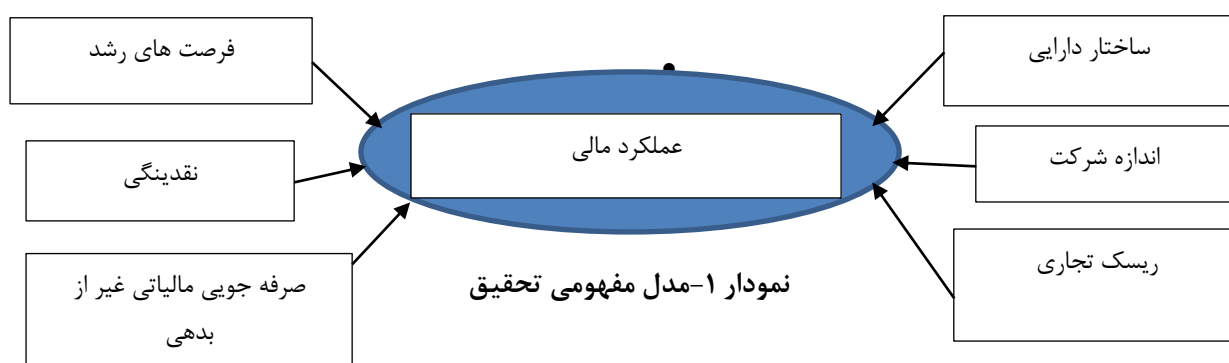
⁹ - Sinegh & Henafi

¹⁰- Ramli

سرمایه به طور مستقیم بر عملکرد مالی شرکت اثر می گذارند. ایشان همچنین مشاهده کردند که تنها نمونه مالزی دارای رابطه ای مثبت بین اهرم شرکت و عملکرد مالی شرکت است. شرکت های مالزی به جای تأمین مالی داخلی برای بهبود عملکرد، از تأمین مالی خارجی استفاده می کنند. نتایج نیز نشان می دهد که اهرم های شرکت نقش منفی در مالزی دارند، اما نه برای نمونه اندونزی. ساختار دارایی، فرصت های رشد، نقدینگی، سپرده مالیاتی غیر بدهی و نرخ بهره، ویژگی هایی هستند که به طور غیرمستقیم تحت تأثیر اهرمی شرکت در عملکرد مالی شرکت قرار می گیرند. تجزیه و تحلیل بیشتر برای تجزیه و تحلیل چندگروهی (MGA) در PLS نیز برای تست برابری برآوردهای پارامترها استفاده شد. ایشان همچنین مشاهده کردند که ضرایب معنی دار خاص در عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت ها به طور قابل توجهی بین مالزی و اندونزی متفاوت است.

مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی تحقیق به شکل ذیل و براساس مدل راملی و همکاران (۲۰۱۹) می باشد:



شناختی از متغیرهای پژوهش

- **ساختار دارایی:** منظور از ساختار دارایی منظور همان دارایی هایی است که در خصوص سهام اوراق بهادار صورت گرفته است. به نوعی ساختار دارایی از مجموعه نسبت هایی است که باعث حداکثر شدن ارزش کلی واحد انتفاعی شود (شیرغلامی و صادق زاده، ۱۳۹۵).
- **فرصت های رشد:** فرصت های رشد نوعی دارایی است که باعث افزایش ارزش شرکت می شود اما قابلیت وثیقه گذاری ندارد و به همین دلیل وجود یک رابطه منفی بین فرصت های رشد و نسبت بدهی پیش بینی می گردد (شیرغلامی و صادق زاده، ۱۳۹۵).
- **اندازه شرکت:** منظور از اندازه شرکت، مقدار دارایی های شرکت می باشد که برای اندازه گیری آن از لگاریتم دارایی های بلندمدت و کوتاه مدت استفاده خواهد شد (راملی و همکاران، ۲۰۱۹).
- **نقدینگی:** نقدینگی را می توان توانایی بازار جهت جذب عظیم معاملات بدون ایجاد نوسان بیش از حد در قیمت ها تعریف نمود. از طرفی نقدینگی به معنی توانایی انجام سریع معاملات، با هزینه اندک و بدون تحت تأثیر قرار دادن شدید قیمت هاست (راعی و همکاران، ۱۳۹۵).
- **ریسک تجاری:** براساس نظریه موازنه ایستا، زمانی که میزان نوسان پذیری سود بیشتر شود، شرکت ها با هدف اجتناب از مخارج نابسامانی مالی از بدهی کمتری استفاده می کنند. بنابراین براساس این مدل بین ریسک تجاری و نسبت بدهی رابطه ای وجود خواهد داشت (کردستانی و نجفی عمران، ۱۳۸۷).
- **صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی:** هر چه صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی یک شرکت بیشتر باشد، درآمد مشمول مالیاتی کمتری وجود خواهد داشت. در نتیجه با این روند، نرخ مالیات مورد انتظار شرکت کمتر و بازدهی مورد انتظار حاصل از صرفه جویی های مالیاتی بهره کمتری به آن تعلق می گیرد (کردستانی و نجفی عمران، ۱۳۸۷).

سوالات پژوهش

سوال اصلی پژوهش

آ

یا بین عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد؟

سوالات ویژه پژوهش

- آیا بین ساختار دارایی و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد؟
- آیا بین فرصت های رشد و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد؟
- آیا بین اندازه شرکت و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد؟
- آیا بین نقدینگی و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد؟
- آیا بین ریسک تجاری و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد؟
- آیا بین صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد؟

فرضیه های پژوهش

فرضیه های اصلی و فرعی به شرح ذیل تدوین شده اند:

فرضیه اصلی پژوهش

ب

بین عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه های ویژه پژوهش

- بین ساختار دارایی و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین فرصت های رشد و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین اندازه شرکت و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین نقدینگی و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین ریسک تجاری و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد.
- بین صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد.

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

عملکرد مالی به عنوان متغیر وابسته این پژوهش به شمار می رود که بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی ها از شاخص های آن می باشد.

متغیرهای مستقل

ساختار سرمایه به عنوان متغیر مستقل استفاده شده است که شامل ساختار دارایی، فرصت های رشد، اندازه شرکت، نقدینگی، ریسک تجاری و صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی می باشد.

روش تحقیق

با توجه به موضوع و با استفاده از روش توصیفی-پیمایشی استفاده می شود. از لحاظ هدف، تحقیق کاربردی، توصیفی، از نوع تئوری های اثباتی می باشد. براساس هدف تحقیق که بدنبال بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت های پتروشیمی (رویکرد معادلات ساختاری (PLS-SEM)) می باشد، از روش تحقیق همبستگی استفاده می شود.

روش و ابزار جمع آوری اطلاعات

می توان روش جمع آوری اطلاعات را به صورت زیر تشریح می گردد:

۱. روش کتابخانه ای یا میدانی: برای مبانی نظری و ادبیات
 ۲. روش داده کاوی اسنادی: برای جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها که از پرسشنامه کتبی محقق ساخته و امتیازدهی آن استفاده می‌شود.
- ابزار گردآوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز جهت انجام تحقیق، از طریق پرسشنامه کتبی و تکمیل شده توسط افراد نمونه آماری و با استفاده از نرم افزار SPSS صورت خواهد گرفت.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این مطالعه محقق به بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت های پتروشیمی (رویکرد معادلات ساختاری (PLS-SEM)) پرداخت. ابتدا جهت تجزیه و تحلیل بخش آماری، از پرسشنامه کتبی استفاده شد که در اختیار افراد نمونه آماری قرار گرفت و پس از تکمیل آن با استفاده از نرم افزار SPSS و Smart-PLS به آزمون پرداخت و پس از تکمیل جدول مربوط به حداقل، حداکثر، فراوانی، انحراف معیار مربوط به هر یک از سوالات و نمودارهای مربوطه با استفاده از همگرا و واگرا روایی پرسشنامه و پایایی آن نیز با آزمون آلفای کرونباخ مشخص شد. با استفاده از طیف لیکرت، امتیازبندی سوالات مربوط به فرضیه ها صورت گرفت و نتایج برگرفته از تحلیل داده‌ها، توصیف گردید. در انتها با استفاده از روش معادلات ساختاری SEM به تجزیه و تحلیل فرضیات پرداخته شد.

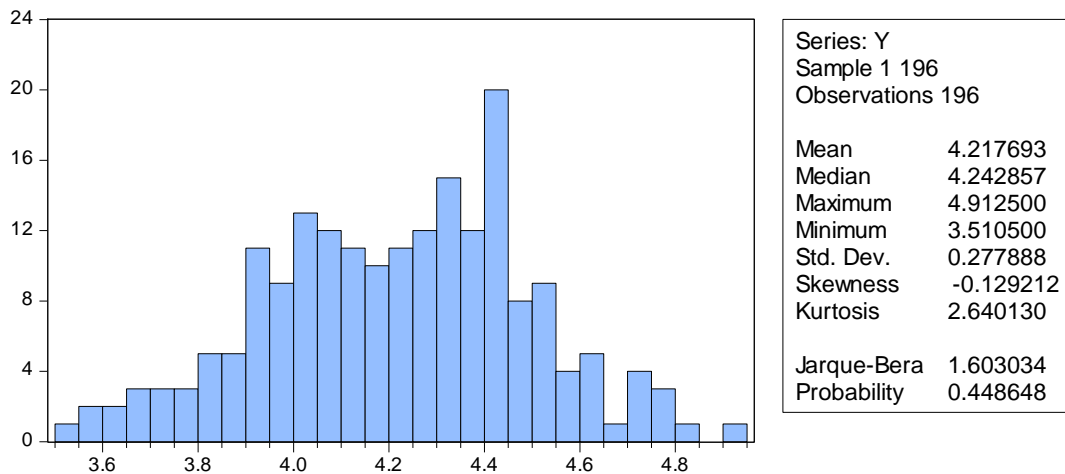
تجزیه و تحلیل داده های پژوهش

میانگین و انحراف معیار عملکرد مالی و عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه
عملکرد مالی

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد عملکرد مالی

متغیرها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
عملکرد مالی	۳/۵۱	۴/۹۱	۴/۲۱	۰/۲۷	-۰/۱۲	۲/۶۰

نتایج نشان می دهد که داده ها بین ۳/۵۱ و ۴/۹۱ با میانگین ۴/۲۱ و انحراف معیار ۰/۲۷ قرار دارد؛ همچنین پایین بودن چولگی و کشیدگی نشان از نرمال بودن شکل توزیع می‌باشد.



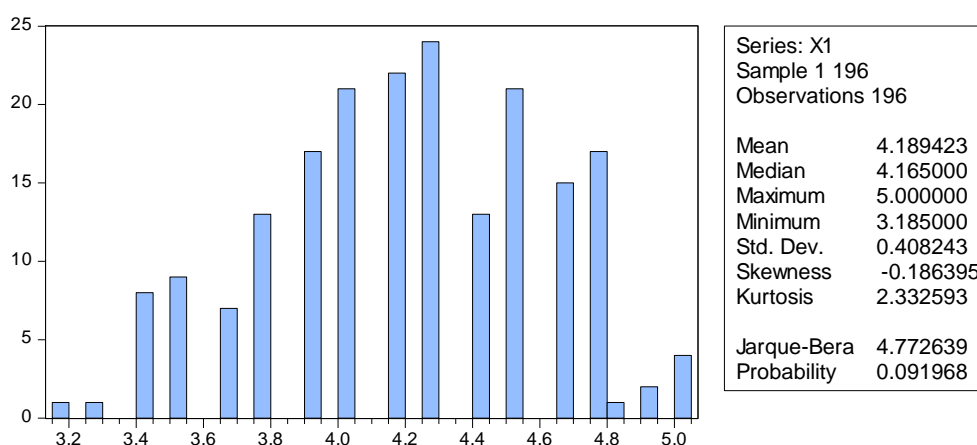
نمودار ۲- نمودار هیستوگرام نمرات عملکرد مالی

عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه

جدول ۲- مشخصه های آماری مؤلفه عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه

مؤلفه ها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
عوامل ساختار سرمایه	۳/۱۸	۵/۰۰	۴/۱۸	۰/۴۰	-۰/۱۸	۲/۳۳

نتایج نشان می دهد که داده ها بین ۳/۱۸ و ۵/۰۰ با میانگین ۴/۱۸ و انحراف معیار ۰/۴۰ قرار دارد؛ همچنین پایین بودن چولگی و کشیدگی نشان از نرمال بودن شکل توزیع می باشد.



نمودار ۳- هیستوگرام نمرات مؤلفه عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه

آزمون نرمال بودن اسمیرنوف

در جدول ذیل نتایج حاصل از آزمون نرمال بودن کولموگروف-اسمیرنوف خلاصه شده است.

جدول ۳- نتایج حاصل از آزمون نرمال بودن کولموگروف-اسمیرنوف

نتیجه	ضریب بدست آمده	گویه ها
تایید نرمال بودن توزیع آماری	۰/۰۵۹	روش های عملکرد مالی
تایید نرمال بودن توزیع آماری	۰/۰۵۸	عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه

تحلیل نتایج

در این بخش با توجه به ماهیت متغیرهای پژوهش به فرضیه های پژوهش با ضریب همبستگی پیرسون و تخمین رگرسیونی پاسخ داده می شود.

پرسشنامه شامل ۱۷ سوال می باشد که جهت بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت های پتروشیمی طراحی گردیده است. در جدول ذیل مشخص شده است که در پرسشنامه برای هر فرضیه چند سوال در نظر گرفته شده است:

جدول ۴- ضریب آلفای کرونباخ و تعداد سوالات

مولفه	تعداد سوالات	آلفای کرونباخ
فرضیه اصلی	۵	۰/۷۲
فرضیه ویژه اول	۲	۰/۷۲
فرضیه ویژه دوم	۲	۰/۷۲
فرضیه ویژه سوم	۲	۰/۷۲
فرضیه ویژه چهارم	۲	۰/۷۲
فرضیه ویژه پنجم	۲	۰/۷۲
فرضیه ویژه ششم	۲	۰/۷۲

ضریب همبستگی پیرسون فرضیه اصلی

بین عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد.

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0$$

جدول ۵- نتایج ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد مالی

عملکرد مالی	عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه
$r = **0.96$ $\rho = 0.000$	عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه 1
1	$r = **0.96$ $\rho = 0.000$ عملکرد مالی

همان طور که در جدول بالا قابل مشاهده است، رابطه بین عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی در سطح ۰/۰۰۰ مثبت و معنادار است و با اطمینان ۰/۹۹ در صد، فرضیه اصلی پژوهش مورد تایید قرار گرفته است.

آزمون فرضیه ها با استفاده از روابط ساختاریافته خطی

پس از تعیین مدل های اندازه گیری به منظور ارزیابی مدل مفهومی تحقیق و همچنین اطمینان یافتن از وجود یا عدم وجود رابطه علی میان متغیرهای تحقیق و بررسی تناسب داده های مشاهده شده با مدل مفهومی تحقیق، فرضیه های تحقیق با استفاده از مدل معادلات ساختاری نیز آزمون شدند. نتایج آزمون فرضیه ها در نمودار منعکس شده اند.



نمودار ۴- اندازه گیری مدل کلی و نتایج فرضیه ها در حالت استاندارد

نمودار بالا مدل معادلات ساختاری تحقیق را در حالت تخمین ضرایب استاندارد نشان می‌دهد. کلیه متغیرهای این مدل به دو دسته‌ی پنهان و آشکار تبدیل می‌شوند. متغیرهای آشکار (مستطیل) یا مشاهده شده به گونه‌ای مستقیم به وسیله پژوهشگر اندازه گیری می‌شود، در حالی که متغیرهای مکنون (بیضی) یا مشاهده نشده به گونه‌ای مستقیم اندازه گیری نمی‌شوند، بلکه بر اساس روابط یا همبستگی‌های بین متغیرهای اندازه گیری شده استنباط می‌شوند. متغیرهای مکنون بیانگر یکسری سازه‌های تئوریک هستند مانند مفاهیم انتزاعی که مستقیماً قابل مشاهده نیستند و از طریق سایر متغیرهای مشاهده شده ساخته و مشاهده می‌شوند. متغیرهای مکنون به نوبه خود به دو نوع متغیرهای درون زا^{۱۱} یا جریان گیرنده^{۱۲} و متغیرهای برونزا^{۱۳} یا جریان دهنده^{۱۴} تقسیم می‌شوند. هر متغیر در سیستم مدل معادلات ساختاری می‌تواند هم به عنوان یک متغیر درون زا و هم یک متغیر برونزا در نظر گرفته شود. متغیر درون زا متغیری است که از جانب سایر متغیرهای موجود در مدل تأثیر می‌پذیرد. در مقابل متغیر برونزا متغیری است که هیچ‌گونه تأثیری از سایر متغیرهای موجود در مدل دریافت نمی‌کند بلکه خود تأثیر می‌گذارد. در این نمودار اعداد و یا ضرایب به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته‌ی اول تحت عنوان معادلات اندازه گیری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان (بیضی) و متغیرهای آشکار (مستطیل) می‌باشند. این معادلات را اصطلاحاً بارهای عاملی^{۱۵} گویند. دسته‌ی دوم معادلات ساختاری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان و پنهان می‌باشند و برای آزمون فرضیات استفاده می‌شوند. به این ضرایب اصطلاحاً ضرایب مسیر^{۱۶} گفته می‌شود. بر اساس بارهای عاملی، شاخصی که بیشترین بار عاملی را داشته باشد، در اندازه گیری متغیر مربوطه سهم بیشتری دارد و شاخصی که ضرایب کوچکتری داشته باشد سهم کمتری را در اندازه گیری سازه مربوطه ایفا می‌کند.

¹¹ Endogenous

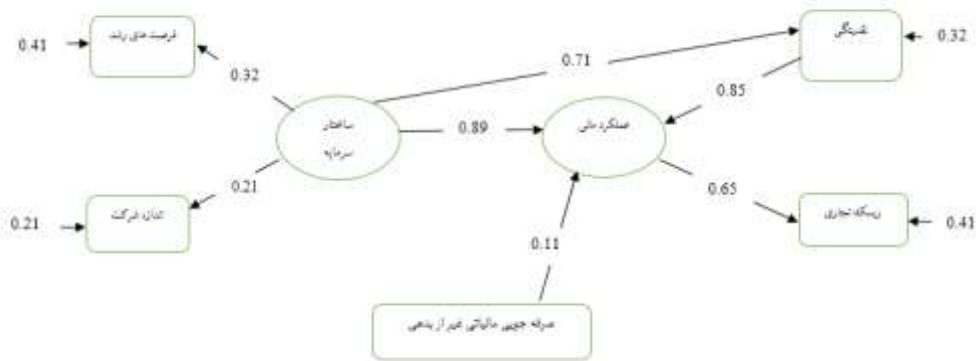
¹² Downstream

¹³ Exogenous

¹⁴ Upstream

¹⁵ Loading factor

¹⁶ Path coefficient



نمودار ۵- اندازه گیری مدل کلی و نتایج فرضیه ها در حالت معنی داری

نمودار بالا مدل معادلات ساختاری تحقیق را در حالت معناداری ضرایب (t-value) نشان می‌دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه گیری (بارهای عاملی) و معادلات ساختاری را با استفاده از آماره t ، آزمون می‌کند. بر طبق این مدل، تمامی ضرایب مسیر و بارهای عاملی در حالت استاندارد در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می‌باشند. اگر مقدار آماره t خارج از بازه $-1/96$ تا $+1/96$ قرار گیرد، مدل در حالت معناداری، نشان می‌دهد که تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار هستند. مقادیر محاسبه شده t برای هر یک از بارهای عاملی هر نشانگر با سازه یا متغیر پنهان خود بالای $1/96$ است. لذا می‌توان همسویی سوالات پرسشنامه برای اندازه گیری مفاهیم را در این مرحله معتبر نشان داد. در واقع نتایج جدول فوق نشان می‌دهد آنچه محقق توسط سوالات پرسشنامه قصد سنجش آنها را داشته است توسط این ابزار محقق شده است. لذا روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است. برای آنکه نشان دهیم این مقادیر به دست آمده تا چه حد با واقعیت‌های موجود در مدل تطابق دارد باید شاخص‌های برازش مورد مطالعه قرار گیرد.

تفسیر و تعبیر مدل

جدول ۶- تفسیر و تعبیر مدل معادلات ساختاری

حد مجاز	برآوردهای مدل اصلی	نام شاخص
کمتر از ۳	۲,۹۶	(کای دو بر درجه‌ی آزادی)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۳	GFI (نیکویی برازش)
کمتر از ۰/۰۹	۰,۰۳۴	RMSEA (ریشه میانگین مربعات خطای برآورد)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۵	CFI (برازندگی تعدیل یافته)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۴	NFI (برازندگی نرم شده)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۴	NNFI (برازندگی نرم نشده)
بالاتر از ۰/۹	۰,۹۶	IFI (برازندگی فزاینده)

به طور کلی در کار با برنامه لیزرل، هر یک از شاخص‌های بدست آمده برای مدل به تنهایی دلیل برازندگی مدل قطعیت وجود ندارد و در برخی منابع برای نسبت آماره کای دو به درجه آزادی اش، مقدار زیر ۳ قابل قبول است که در مدل این تحقیق این مقدار $2/96$ محاسبه شده است. معیار GFI نشان دهنده اندازه‌ای از مقدار نسبی واریانس‌ها و کواریانس‌ها می‌باشد که توسط مدل تبیین می‌شود. این معیار بین صفر تا یک متغیر می‌باشند که هرچه به عدد یک نزدیکتر باشد، نیکویی برازش مدل با داده‌های مشاهده شده بیشتر است. مقدار GFI گزارش شده برای مدل مقدار $0,93$ است. ریشه دوم میانگین مجذور پس‌ماندها یعنی تفاوت بین عناصر ماتریس مشاهده شده در گروه نمونه و عناصر ماتریس‌های برآورد یا پیش‌بینی شده با فرض درست بودن مدل مورد نظر است. برای بررسی اینکه یک مدل به خصوص در مقایسه با سایر مدل‌های ممکن، از لحاظ تبیین

مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده شده تا چه حد خوب عمل می‌کند از مقادیر شاخص نرم‌شده برازندگی (NFI)، شاخص نرم‌نشده برازندگی (NNFI)، شاخص برازندگی فزاینده (IFI) و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) استفاده شده است. مقادیر بالای ۰/۹ این شاخص‌ها حاکی از برازش بسیار مناسب مدل طراحی شده در مقایسه با سایر مدل‌های ممکنه است. در نهایت برای بررسی اینکه مدل مورد نظر چگونه برازندگی و صرفه جویی را با هم ترکیب می‌کند از شاخص بسیار توانمند ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب RMSEA استفاده شده است. شاخص RMSEA، ریشه میانگین مجذورات تقریب می‌باشد. در این پژوهش برای مدل تحقیق (۰/۰۳۴) برآورد شده است. همانطور که مشخصه‌های برازندگی در مدل و جدول فوق نشان می‌دهد، داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سوالات با سازه‌های نظری است.

تحلیل رگرسیونی

با توجه به توضیحات داده شده رگرسیون ذیل تخمین زده میشود:

$$Y = \beta_1 + \beta_2 \cdot X_1 + \beta_3 \cdot X_2 + \beta_4 \cdot X_3 + \beta_5 \cdot X_4 + \beta_6 \cdot X_5 + \beta_7 \cdot X_6 + \epsilon$$

که در آن متغیرهای مدل مطابق جدول ذیل تعریف میشوند.

جدول ۷- معرفی متغیرهای مدل رگرسیونی

متغیر	نماد	نوع متغیر
عملکرد مالی	Y	وابسته
ساختار دارایی	X ₁	مستقل
فرصت‌های رشد	X ₂	مستقل
اندازه شرکت	X ₃	مستقل
نقدینگی	X ₄	مستقل
ریسک تجاری	X ₅	مستقل
صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی	X ₆	مستقل

در جدول ذیل تخمین مدل رگرسیونی خلاصه شده است:

جدول ۸- نتایج برازش مدل رگرسیونی

متغیر پاسخ = عملکرد مالی			
متغیرهای مستقل	ضرایب رگرسیونی	آماره آزمون تی	سطح معناداری
ثابت معادله (α)	۰/۱۶	۸۶/۶۲	۰/۰۰۰
ساختار دارایی	۰/۱۴	۳۵۹/۵۴	۰/۰۰۰
فرصت‌های رشد	۰/۱۴	۲۴۲/۴۶	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۷۰	۸/۲۴	۰/۰۰۰
نقدینگی	۰/۱۰	-۹/۰۹	۰/۰۰۰
ریسک تجاری	۰/۷۱۵	۶۷۷/۲۱	۰/۰۰۰
صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی	-۰/۱۱	-۱۰/۲۷	۰/۰۰۰
آماره آزمون اف = ۴۵۹/۷۳		سطح معناداری = ۰/۰۰۰	
ضریب تعیین = ۰/۹۰		آماره دوربین واتسون = ۱/۶۲	

***: معنی دار با اطمینان بیش از ۹۹ درصد

با توجه به جدول فوق که به بررسی رابطه بین عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی پرداخته است و براساس آماره دوربین واتسون $1/62$ شده و بین $(1/5)$ و $(2/5)$ و سطح معناداری که صفر گزارش شده رابطه بین متغیرهای فوق مورد تأیید قرار گرفته است.

بحث و نتیجه گیری

نتیجه گیری حاصل از فرضیه اصلی پژوهش

با توجه به تجزیه و تحلیل صورت گرفته نتایج پژوهش نشان داد که میان عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه ای معنادار وجود دارد. بنابراین، هر ۶ مورد از عوامل تعیین کننده می تواند بر بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت های پتروشیمی تأثیرگذار باشد به طوری که مدیران شرکت ها می توانند با توجه به این عوامل، میزان عملکرد مالی خود را تقویت نمایند و در سوددهی شرکت نقش موثری داشته باشند. بنابراین، با پژوهش راملی و همکاران (۲۰۱۹)، درین و همکاران (۲۰۱۶)، جعفرزاده و همکاران (۱۳۹۷)، هم راستا می باشد.

نتیجه گیری حاصل از فرضیه ویژه اول

مشخص شد که میان ساختار دارایی ها و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه معناداری وجود دارد. ساختار دارایی ها نیز می تواند سطح بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت ها تأثیرگذار باشد و در میزان تعیین عملکرد مالی نقش موثری داشته باشد. بنابراین، با پژوهش راملی و همکاران (۲۰۱۹)، لیانگ (۲۰۱۶)، صالحی و همکاران (۱۳۹۷)، هم راستا می باشد.

نتیجه گیری حاصل از فرضیه ویژه دوم

مشخص شد که فرصت های رشد شرکت نیز می تواند در بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت ها رابطه ای معنادار ایجاد نماید و باعث رشد مالی شرکت گردد. به عبارتی دیگر فرصت های رشد می تواند در اندازه گیری میزان عملکرد دارایی ها و همچنین سوددهی شرکت ها نقش موثری داشته باشد. همچنین با پژوهش راملی و همکاران (۲۰۱۹)، بیل فرانسیس و همکاران (۲۰۱۶)، خواجهوی و قدیریان آرانی (۱۳۹۷)، هم راستا می باشد.

نتیجه گیری حاصل از فرضیه ویژه سوم

مشخص شد که اندازه شرکت نیز می تواند در بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت ها رابطه ای معنادار ایجاد نماید و باعث رشد مالی شرکت گردد. به عبارتی دیگر هر چه میزان دارایی های شرکت بیشتر باشد عملکرد مالی شرکت نیز بیشتر تقویت می شود. همچنین با پژوهش راملی و همکاران (۲۰۱۹)، سویکان و اولاک (۲۰۱۶)، رضایی و محمدزاده (۱۳۹۵)، هم راستا می باشد.

نتیجه گیری حاصل از فرضیه ویژه چهارم

مشخص شد که نقدینگی نیز می تواند در بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت ها رابطه ای معنادار ایجاد نماید و باعث رشد مالی شرکت گردد. به عبارتی دیگر افزایش وجوه نقد شرکت ها می تواند در عملکرد مالی شرکت ها نقش موثری داشته باشد و باعث سوددهی شرکت گردد. همچنین با پژوهش راملی و همکاران (۲۰۱۹)، پراساد و گرین (۲۰۱۵)، مشایخی و حاجی عظیمی (۱۳۹۵)، هم راستا می باشد.

نتیجه گیری حاصل از فرضیه ویژه پنجم

مشخص شد که ریسک تجاری نیز می تواند در بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت ها رابطه ای معنادار ایجاد نماید و باعث ایجاد نوسان در عملکرد مالی شرکت گردد. به عبارتی دیگر با افزایش ریسک بیشتر میزان سوددهی شرکت نیز افزایش پیدا می کند که باعث می شود بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام نیز تقویت یابند. همچنین با پژوهش راملی و همکاران (۲۰۱۹)، گائو و زو (۲۰۱۵)، محمدزاده (۱۳۹۷)، هم راستا می باشد.

نتیجه گیری حاصل از فرضیه ویژه ششم

مشخص شد که صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی نیز می‌تواند در بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها رابطه ای معنادار ایجاد نماید و باعث ایجاد نوسان در عملکرد مالی شرکت گردد. به عبارتی دیگر با صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی میزان سوددهی شرکت نیز تغییر پیدا می‌کند و باعث نوسان در عملکرد مالی شرکت می‌گردد. همچنین با پژوهش راملی و همکاران (۲۰۱۹)، درین و همکاران (۲۰۱۶)، حاجیها (۱۳۹۷)، هم راستا می‌باشد.

نتیجه گیری کلی

بر اساس نتایج بدس آمده از فرضیه های پژوهش، این تحقیق مشخص نمود که میان عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی در شرکت های پتروشیمی رابطه ای معنادار وجود دارد. همچنین، با توجه به فرضیه های ویژه پژوهش که شامل شش مورد از عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه نظیر ساختار دارایی، فرصت های رشد، اندازه شرکت، نقدینگی، ریسک تجاری، صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی می‌باشد با مجموع بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها مورد سنجش قرار گرفت و مشخص شد که هر شش متغیر بر عملکرد مالی شرکت‌ها نقش موثری ایجاد می‌کند. بنابراین این مسئله باعث می‌شود که مدیران و مالکان این شرکت‌ها، به این شش عامل توجه بیشتری نمایند. به عبارتی دیگر با رعایت نکات مربوط به کاربرد این متغیرها طبق ضوابط تعیین شده می‌تواند شرکت‌ها را در مسیر دستیابی به بازدهی بیشتر و عملکرد مالی بهتر یاری رساند. لذا مدیران باید به رعایت دقیق استانداردهای لحاظ شده در خصوص ساختار سرمایه و عملکرد مالی می‌توانند در کسب نتیجه مناسب تر صورت های مالی مثر ثمر باشند.

همچنین شرکت های پتروشیمی می‌توانند با شناخت از این عوامل، میزان ساختار سرمایه خود را تقویت و در نتیجه باعث رشد عملکرد مالی شرکت‌ها به خصوص در بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها شوند و در نهایت به کارایی و اثربخشی شرکت نیز قوت بخشند. بنابراین استفاده صحیح از عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه می‌تواند علاوه بر ایجاد نوسان در عملکرد مالی، برای تصمیم گیری های مدیران، سرمایه گذاران و سهامداران جهت سرمایه گذاری مستقیم نیز مناسب و مورد توجه قرار گیرد. نتایج این پژوهش می‌تواند برای مدیران، مالکان، سهامداران، کارشناسان و حسابداران شرکت های پتروشیمی و حسابرسان داخلی و مستقل مفید باشد؛ از این رو این پژوهش، یک پژوهش کاربردی است.

پیشنهاد های کاربردی

- ✓ فعالیت های این شرکت بیشتر در قالب فرآیندها و رویه های مشخص و تدوین شده توسط مسئولین و مهندسیین مربوطه صورت گیرند تا باعث تقویت در ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت شوند.
- ✓ با توجه به اهمیت بدهی در تعیین ساختار بهینه سرمایه و افزایش ثروت سهامداران به مسئولین ذی ربط در بازار سرمایه توصیه می‌شود زمینه ایجاد بازار سازمان یافته برای انتشار اوراق بدهی شرکت های پتروشیمی را فراهم آورند.
- ✓ با توجه به اهمیت عامل ریسک در تصمیمات سرمایه گذاران برای خرید، فروش و نگهداری سهام توصیه می‌شود که علاوه بر معیار سود با توجه به عواملی مانند اندازه شرکت، ساختار دارایی‌ها، فرصت های رشد، نقدینگی، ریسک تجاری و صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی، پرتفویی تشکیل دهند که دارای ریسک قابل قبولی در طی دوره های آتی داشته باشند.
- ✓ با توجه به این مسئله که عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه شامل ساختار دارایی، فرصت های رشد، اندازه شرکت، نقدینگی، ریسک تجاری و صرفه جویی مالیاتی غیر از بدهی و عملکرد مالی که شامل بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام می‌باشد، مورد سنجش قرار گرفت پیشنهاد می‌شود در تصمیمات تأمین مالی شرکت های پتروشیمی به متغیرهای فوق توجه بیشتری نمایند.
- ✓ لذا با توجه به پیشینه تجربی و نظری و یافته های پژوهش به مالکان، سهامداران، سرمایه گذاران، اعتبار دهندگان، تحلیل گران مالی و کارگزاران پیشنهاد می‌شود در زمان سرمایه گذاری به رابطه بین عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی با توجه به معادلات ساختاری آنها، توجه نمایند.

علاوه بر موارد فوق، به سازمان بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نهاد ناظر بر شرکت ها و هیئت تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی پیشنهاد می شود اطلاعات لازم را در زمینه عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه و عملکرد مالی را جهت بهره وری بهتر استفاده کنندگان صورت های مالی افشا نمایند.

منابع و مأخذ

۱. اصغری، حرمت، دانش فرد، کرم اله و میرسپاسی، ناصر (۱۳۹۷). تحلیل عملکرد مالی شرکت های دانش بنیان مورد مطالعه: شرکت های موجود در پارک های علم و فناوری تهران، مدیریت بهره وری، ۱۲(۴۵)، ۷-۳۰.
۲. اولاد غفاری، حمید و خسروی پور، نگار (۱۳۹۹). تأثیر غیر بهینگی ساختار سرمایه بر عملکرد واقعی شرکت، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۲(۴۵)، ۲۳۹-۲۷۱.
۳. پورسلیمی، معصومه ابراهیم زاده، اسماء بنی هاشمی (۱۳۹۵)، بررسی تاثیر نقش واسط بازارگرایی بر رابطه بین سرمایه اجتماعی و عملکرد سازمانی. اولین همایش ملی بازاریابی: فرصت ها و چالش ها.
۴. تقوی، مهدی (۱۳۸۵). مدیریت مالی، انتشارات دانشگاه پیام نور، جلد اول.
۵. جباری، حسین و نریمان نقدی (۱۳۹۵). رابطه بین ساختار سرمایه و چرخه عمر شرکت، پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، ۳۰(۲)، ۱۳۹-۱۶۹.
۶. جعفرزاده، وحید و احمدی، سیدعلی (۱۳۹۷). تأثیر رفتار تقلیدی شرکت های همسان بر ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. راهبرد مدیریت مالی، ۶(۲۰)، ۱۴۳-۱۶۲.
۷. جمشیدی نوید، بابک، پرندین، کاوه و ایزدی، محمدمهدی (۱۳۸۸). مقایسه ارتباط تغییرات درآمد هر سهم و تغییرات بازده حقوق صاحبان سهام با تغییرات بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، ۱(۴)، ۱۳۱-۱۴۸.
۸. جهانخانی، علی و پارسائیان، علی (۱۳۸۶). مدیریت مالی، جلد ۱ و ۲، تهران، انتشارات سمت.
۹. حقیقت، حمید و بشیری، وهاب (۱۳۹۱). بررسی رابطه انعطاف پذیری مالی و ساختار سرمایه. مجله دانش حسابداری، ۳(۸)، ۴۹-۷۱.
۱۰. صالحی، حمید، سجادی، سیدحسین، خدادای، ولی و راسخ، عبدالرحمن (۱۳۹۷). مدل سازی معادلات ساختاری جهت بررسی تاثیر راهبری شرکتی بر هزینه سرمایه سهام عادی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش های تجربی حسابداری، ۷(۲۷)، ۱۲۹-۱۴۵.
۱۱. صالحی، مهدی، عنایتی، غلامرضا و جوادی، پریرسا (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ارزش افزوده اقتصادی با عملکرد مالی شرکتهای دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، فصلنامه حسابداری سلامت، ۲(۲)، ۵۱-۷۶.
۱۲. صحت، سعید، شریعت پناهی، سیدمجید و مسافری راد، فراز (۱۳۹۰). رابطه بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام و ارزش افزوده اقتصادی در صنعت بیمه، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۹(۳۲)، ۱۲۱-۱۴۰.
13. Abdel-Kader, O. A., Bacha, O. I., Masih, M., & Asutay, M. (2017). Leverage versus volatility: Evidence from the capital structure of European firms. *Economic Modelling*, 62, 145-160.
14. Abernathy, J. L. Kubick, T.R. and Masli, A. (2018). Evidence on the Relation Between Managerial Ability and Financial Reporting Timeliness. *International Journal of Auditing*, Vol. 22. No. 2. Pp. 185-196
15. Bandyopadhyay, A., & Barua, N. M. (2016). Factors determining capital structure and corporate performance in India: Studying the business cycle effects. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 61, 160-172.
16. Barsotti, F. (2016). Optimal Capital Structure with Endogenous Bankruptcy: Payouts, Tax Benefits Asymmetry and Volatility Risk. Ph. D. Dissertation. University of Pisa.

17. Bazrafshan, E., Kandelousi, A. S., & Hooy, C. W. (2016), "The Impact of Earnings Management on the Extent of Disclosure and True Financial Performance: Evidence from Listed Firms in Hong Kong", *The British Accounting Review*, 48(2), PP. 206-219.
18. DeAngelo, Harry and Linda DeAngelo, (2007), Capital structure, payout policy, and financial flexibility, Working paper, *University of Southern California, SSRN abstract no. 916093*.
19. DeAngelo, Harry, Linda DeAngelo, and Toni M. Whited, (2010), Capital structure dynamics and transitory debt, *forthcoming Journal of Financial Economics*.
20. Donaldson G. (2010), Strategy for Financial Mobility, Harvard Business School, Boston, *Massachusetts*.
21. Fan, Joseph, T. J. Wong, and Tianyu Zhang, (2007), "Politically Connected CEOs, Corporate Governance, and Post-IPO Performance of China's Newly Partially Privatized Firms", *Journal of Financial Economics* 84(2), PP. 330-57.
22. Frank. M.Z. & Goyal, V.K. (2008). Trade-off and Pecking Order Theories of Debt. in B.E. Eckbo, Ed., *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance. Vol. 2, Handbook of Finance Series, Amsterdam, El sevier/North-Holland*.
23. Fosu, N. M. (2013). Capital structure, product market competition and firm performance: Evidence from South Africa. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 53, 140-151.
24. Guney, Y. & Li, L. & Fairchild, R. (2014). The relationship between product
25. Hambrick, D.C., Quigley, T.J. (2014). Toward more accurate contextualization of the CEO effect on firm performance. *Strateg. Manag. J.* 35, 473-491.
26. Kohher M. and S. Rahul, Strategic Assets, Capital Structure, and Firm Performance, *Journal of Financial And Strategic Decisions*, Vol. 50, No. 3, 2007, pp. 23-36
27. Kwok Tomg, S.Ch., Naidu, D., Navissi, F., & Kumari R. (2017). Valuing talent: Do CEOs' ability and discretion unambiguously increase firm performance. *Journal of Corporate Finance*, 42, pp.15-35
28. Larcker, D. F., and T. O. Rusticus, (2008), "On the Use of Instrumental Variables in Accounting Research", Working paper, Stanford Graduate School of Business (Available at SSRN:<http://ssrn.com/abstract=694824>).
29. Lee, C-F., Liang, W-I., Lin, F-L., & Yang, Y. (2016). Applications of simultaneous equations in finance research: methods and empirical results. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 47(4), 943-971.
30. Li, C., Sun, L., & Ettredge, M. (2010). Financial executive qualifications, financial executive turnover, and adverse SOX 404 opinions. *Journal of Accounting and Economics*, 50(1):93-110.
31. Ramezan, M. (2011). Intellectual Capital and Organizational Organic Structure in Knowledge Society. *International Journal of Information Management* 31, Vol. 6, No. 3, pp. 88-95.
32. Roos J, Roos G, Dragonetti N, Edvinsson L(2014). Intellectual Capital: Navigating The New Business Landscape. Macmillan Press: London. , *Journal of Business Management Perspective*, No (18), 145-166.
33. Roos, G. and Roos, J.(1997). "Measuring Your Company's Intellectual Performance", *Long Range Planning*, Vol. 30 No. 3, (1997), pp. 413-426.
34. Salim, M. and R. Yadav. (2014). Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 156-166.
35. Seay, R., & Williams, T. (2012). The Role of managerial ability in auditor changes: Does efficiency matter?, Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2126684>.

36. Solomon, J. F., Lin. S.W., Norton, S.D. & Solomon, A, (2003), “Corporate Governance Reform in Taiwan”, *Corporate Governance: an international Review*, 11 (3), PP. 235-248.
37. Soumadi, M. S., & Hayajneh, O. S. (2012). Capital structure and corporate performance: empirical study on the public Jordanian shareholdings firms listed in the Amman stock market. *European Scientific Journal*. 8(22): 173-189.
38. Zhao, X., Lynch, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206.