



University of Isfahan

Faculty of Administrative Science And Economics

Department of Management

M.A Thesis

**Investigate the Effect of Operating Leverag and Financial
Leverage (with Emphasis on their Substitution Effect) on
Profitability of Firms**

Supervisors:

Dr. Saeed Fathi

By:Seyed Ebrahim Hoseini

January 2021

Abstract

Corporate managers' decisions are fundamentally influenced by the profitability and performance of their companies. Making informed decisions regarding resource allocation and capital expenditures is essential. Furthermore, both financial leverage and operating leverage play critical roles in corporate decision-making, as they can amplify risk while enhancing performance or profitability. Given the significance of financial leverage and operating leverage, this study aims to examine the relationship between operating leverage, financial leverage, and corporate profitability.

For this purpose, the sample of the study comprises companies listed on the Tehran Stock Exchange from 2011 to 2018. Using a systematic elimination method, 151 companies were included in the sample.

The results, indicate that in the Iranian capital market, operating leverage positively impacts corporate profitability and the risk of financial distress. Conversely, financial leverage negatively affects corporate profitability while positively influences companies' risk of financial distress. Additionally, operating leverage was found to have a negative effect on corporate financial leverage.

Keyword: Operating Lever, Financial Lever, Profitability

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه اصفهان

دانشکده علوم اداری و اقتصاد

گروه مدیریت

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مالی

گرایش مهندسی مالی و مدیریت ریسک

بررسی تاثیر اهرم مالی و اهرم عملیاتی (با تاکید بر رابطه جایگزینی آنها)

بر سودآوری شرکتها

استاد راهنما:

دکتر سعید فتحی

دانشجو:

سید ابراهیم حسینی

دی ماه ۱۳۹۹

چکیده

اهرم مالی و اهرم عملیاتی به عنوان دو عامل تاثیرگذار بر عملکرد و سیاست‌های کلان شرکت بر روند سودآوری هستند. پژوهش اخیر به بررسی تاثیر اهرم عملیاتی و اهرم مالی بر روند سودآوری شرکت و همچنین بر درماندگی مالی می پردازد و در نهایت به بررسی تاثیر جایگزینی این دو اهرم برای حداکثرسازی روند سودآوری و کاهش ریسک درماندگی مالی می پردازد.

در پژوهش انجام شده از مدل رگرسیون فاما فرنچ^۱ (۲۰۰۲) و برای انجام بررسی مقطعی از مدل فاما - مکبث^۲ (۱۹۷۳) استفاده شده است. همچنین برای بررسی اثرات ساختار سرمایه‌ای به خاطر تورش یا تامین استاندارد خطاها از مدل تعدیل شده رگرسیون فاما - مکبث که توسط نیوی وست^۳ با وقفه چهار بیان شده استفاده شده است. برای بررسی اثر اهرم عملیاتی و اهرم مالی بر درماندگی مالی بعنوان معیار سنجش ریسک از مدل اوهلسون^۴ (۱۹۸۰) که براساس مدل توسعه یافته آلتمن^۵ (۱۹۶۸) است استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار برای دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۷ است که با روش حذفی سیستماتیک به تعداد ۱۵۱ شرکت به عنوان حجم نمونه انتخاب گردید. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Eviews9 حاکی از رابطه مثبت اهرم عملیاتی با روند سودآوری شرکت‌ها است در حالی که رابطه بین اهرم مالی با سودآوری شرکت‌ها منفی است از طرفی هر دو اهرم باعث افزایش ریسک درماندگی مالی می‌شوند به همین دلیل به منظور کاهش درماندگی شرکت‌ها و بهبود روند سودآوری می‌توان اهرم عملیاتی را جایگزین اهرم مالی نمود شایان ذکر است انعطاف‌پذیری در راه تامین مالی شرکت‌ها بیشتر از انعطاف در بخش عملیاتی است به همین دلیل امکان جایگزینی اهرم مالی به عملیاتی به منظور بهبود سودآوری و کاهش درماندگی مالی وجود دارد.

کلید واژه‌ها: اهرم عملیاتی، اهرم مالی، سودآوری، درماندگی مالی

¹ Fama-French

² Fama-MacBeth

³ Navi West

⁴ Ohelson

⁵ Altman

بیان مساله

رابطه بین سودآوری، بعنوان یکی از اهداف اصلی مدیران شرکت با استفاده از بدهی در ساختار سرمایه رویکردهای متفاوتی وجود دارد، چارچوب های نظری، استفاده از بدهی را منوط به بازدهی بالاتر از نرخ هزینه پرداختی بابت استفاده از بدهی می دانند و همچنین هزینه های مالی به دلیل ایفای نقش سپرمالیاتی رابطه مستقیمی با نرخ بازدهی حقوق صاحبان سهام دارد پس نتیجه ای گرفته می شود رابطه مستقیم بین میزان استفاده از بدهی و توانایی سودآوری شرکت وجود دارد با این وجود نتایج پژوهش های تجربی انجام شده در این رابطه ضد و نقیض بوده و اغلب نشان دهنده وجود یک رابطه منفی بین اهرم مالی و عملکرد است در این پژوهش به بررسی رابطه توانایی سودآوری شرکت و میزان استفاده از بدهی در ساختار سرمایه در قالب اهرم مالی پرداخته می شود. همچنین به بررسی رابطه بین توانایی سودآوری و فرایند عملیاتی شرکت در قالب اهرم عملیاتی می پردازد. چارچوب نظری اهرم عملیاتی اشاره به رابطه مستقیم بین اهرم عملیاتی و توانایی سودآوری شرکت منوط به رشد نرخ فروش در قبال هزینه های ثابت تولید می پردازد که در نهایت منجر به افزایش رشد سودآوری می شود. در این پژوهش به بررسی رابطه بین سودآوری و اهرم عملیاتی پرداخته می شود. ویژگی مشترک پژوهش، وجود یک عامل ثابت هزینه ای است که باعث ایجاد تعهد مالی می شود در مقابل یک جریان درآمدی نامطمئن که توانایی سودآوری شرکت به آن وابسته است بنابراین وجود یک جریان ثابت تعهدی و جریان نامطمئن درآمدی باعث ایجاد ریسک خواهد شد در این پژوهش پراکسی ریسک شرکت را با توجه به احتمال نکول تعهدات هزینه ثابت با مدل های درماندگی اندازه گیری کردیم. در این پژوهش به بررسی رابطه بین اهرم مالی و عملیاتی با درماندگی مالی پرداخته شده است یا به زبان ساده تر به دنبال بررسی رابطه اهرم ها با ریسک پرداخته شده است. انتظار می رود یافته های تجربی با توجه با ماهیت تعهدی بودن هزینه ها رابطه مستقیم بین درماندگی مالی و اهرم مالی و اهرم عملیاتی باشد. مرحله بعدی پژوهش به بررسی رابطه بین اهرم عملیاتی و اهرم مالی پرداخت شد هدف بررسی رابطه بین دو اهرم مالی و عملیاتی با توجه به رفتار دو اهرم با سودآوری شرکت برای بهبود سودآوری و کاهش درماندگی مالی بین دو اهرم است که تلاش می شود یک رابطه جایگزینی تعریف شود. در نهایت به بررسی رفتار اهرم مالی و توانایی سودآوری شرکت و نقش جایگزینی اهرم ها، در صورتی که جامعه آماری پژوهش را دو گروه اهرم عملیاتی بالا و اهرم عملیاتی پایین دسته بندی شود پرداخته می شود. هدف بررسی رابطه اهرم مالی شرکت با درجه متفاوت اهرم عملیاتی و توانایی سودآوری شرکت ها است.

هدف اصلی مدیریت شرکت های انتفاعی، حداکثرسازی ثروت سهامداران است؛ و برای دستیابی به آن، مدیریت نیازمند تصمیم گیری در رابطه با منابع و مصارف سرمایه است. به نظر راجان و زینگالس^۱، (۱۹۹۵) نسبت بدهی یا اهرم در پژوهش های مالی شرکت از اهمیت بسزایی برخوردار بوده است (دولو و بسطامی، ۱۳۹۷) و پژوهشگران بسیاری به بررسی رابطه آن ها با عملکرد پرداخته اند (چن و همکاران^۲، ۲۰۱۹؛ کارتیگاسری و

¹ Rajan & Zingales

² Chen et al

میریانتی^۱؛ گاتسی و همکاران^۲؛ ۲۰۱۳؛ باصری و همکاران، ۱۳۹۶؛ گرد و همکاران، ۱۳۹۳، سجادی و همکاران، ۱۳۹۰).

نظریه‌های مختلفی از قبیل نظریه توازن (مبادله)^۳، نظریه جریان‌های نقد آزاد، نظریه سلسله مراتبی^۴ و نظریه نمایندگی^۵ سعی در تبیین رابطه بین ساختار سرمایه و عملکرد داشته و رابطه متفاوتی برای اهرم مالی و عملکرد شرکت در شرایط مختلف تخمین زده‌اند. به دلیل وجود صرفه جویی مالیاتی و هزینه کمتر بدهی نسبت به حقوق صاحبان سهام، اغلب انتظار بر آن است که بین استفاده از اهرم مالی و عملکرد (در شرکت‌های سودآور) رابطه مثبتی وجود داشته باشد. نظریه توازن بر اساس منافع مالیاتی حاصل از به‌کارگیری اهرم مالی در شرکت‌های سودآور و نظریه جریان‌های نقد آزاد با توجه به نقش بدهی‌ها در جلوگیری از اتلاف منابع شرکت رابطه مثبتی بین اهرم مالی و عملکرد شرکت پیش‌بینی می‌کند (مهرانی و رسائیان، ۱۳۸۸). با این وجود نتایج پژوهش‌های تجربی انجام شده در این رابطه ضد و نقیض بوده و اغلب نشان‌دهنده وجود یک رابطه منفی بین اهرم مالی و عملکرد است (چن و همکاران، ۲۰۱۹).

براساس تئوری توازن واحد تجاری دارای یک هدف از پیش تعیین شده در ساختار سرمایه است که از ایجاد توازن میان منافع (سپر مالیاتی و کاهش مشکلات جریان نقدی آزاد) و هزینه تامین مالی (هزینه‌های بدهی شامل بحران‌های مالی، هزینه ورشکستگی، هزینه نمایندگی) که ناشی از به خطر افتادن اعتبار شرکت در تحصیل وام است.

براساس این تئوری، نسبت بدهی بهینه یک شرکت براساس توازی هزینه‌ها و منافع استقراض تعیین می‌شود. به عبارت دیگر، بین صرفه جویی مالیاتی بهره و هزینه مختلف ورشکستگی باید تعادل برقرار ساخت. البته در این که صرفه‌جویی‌های مالیاتی چقدر ارزش دارند و یا کدامیک از هزینه‌های مسائل مالی اهمیت بیشتری دارد جای بحث است. اما در مجموع، شرکت باید تا جایی که ارزش آن به حداکثر می‌رسد، بدهی‌ها و سهام جابه‌جا کند تا به نسبت مناسب برسد.

اهرم عملیاتی بر روند سودآوری شرکت اثر مثبتی دارد و همچنین باعث کاهش سطح بهینه اهرم مالی خواهد شد بنابراین اهرم عملیاتی سبب ایجاد یک رابطه منفی بین اهرم مالی و سودآوری خواهد شد. البته این یافته‌ها با نظریه تئوری توازن (مبادله) ناسازگار است. (چن و همکاران، ۲۰۱۹؛ چانگ^۶ و همکاران، ۲۰۱۷).

پس از تشکیل سرمایه، شرکت متحمل هزینه‌های عملیاتی مختلفی می‌شود که در قالب هزینه‌های ثابت، متغیر و نیمه متغیر قابل تقسیم است. به دلیل وابستگی بالای اهرم عملیاتی به هزینه ثابت عملیاتی، چانگ و همکاران (۲۰۱۷) و چن و همکاران (۲۰۱۹) میزان استفاده شرکت‌ها از هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه‌ها را به عنوان

¹ Kartikasari & Merianti

² Gatsi, Gadzo et al

³ Trade off Theory

⁴ Pecking Order Theories

⁵ Agency theory

⁶ Chang et al

پراکسی اهرم عملیاتی در نظر گرفته‌اند. منظور از هزینه‌های ثابت، هزینه‌هایی است که با حجم تولید، ارتباطی ندارد. در شرایط مساعد اقتصادی، به دلیل اینکه هزینه ثابت و نیمه ثابت شرکت‌ها با نرخ مشابه درآمد رشد نمی‌کند، وجود اهرم عملیاتی منجر به افزایش اهرمی سود می‌شود. از طرف دیگر به دلیل اینکه هزینه‌های عملیاتی قبل از مالیات پرداخت می‌شود، و اینکه شرکت مجبور به پرداخت تعهدات قراردادی است، در شرایط نامساعد اقتصادی، کاهش هزینه‌های ثابت عملیاتی بسیار مشکل خواهد بود. در این شرایط به دلیل اینکه هزینه‌های ثابت عملیاتی با کاهش سطح تولید (حداقل در کوتاه مدت) کاهش نمی‌یابد، توانایی پرداخت بدهی را کاهش می‌دهد و ممکن است موجب درماندگی مالی شود. در نتیجه وجود و تحمل هزینه‌های مذکور ممکن است درماندگی و یا ورشکستگی شرکت‌ها را تسریع کند (چن و همکاران، ۲۰۱۹؛ چانگ و همکاران، ۲۰۱۷).

در نظریه سلسله مراتبی که مبتنی بر عدم تقارن اطلاعاتی است بیان می‌شود که استفاده از منابع خارج از سازمان و بدهی‌ها باعث افزایش عدم تقارن اطلاعاتی شده و به همین دلیل شرکت‌ها برای تأمین منابع مورد نیاز پروژه‌های خود ابتدا از منابع درون‌سازمانی استفاده می‌کنند و در صورت عدم کفایت این منابع، به استفاده از بدهی اقدام می‌کنند؛ بر این اساس انتظار می‌رود شرکت‌های با وضعیت مالی مناسب دارای اهرم مالی کمتری باشند (مهرانی و رسائیان، ۱۳۸۸؛ نبیئی بروجنی و نوروزی، ۱۳۹۴).

علاوه بر رویکردهای نظری فوق‌الذکر، چن و همکاران (۲۰۱۹) در استدلالی جدید، نقش اهرم عملیاتی در تبیین رابطه بین اهرم مالی و عملکرد را به تصویر می‌کشند و این رویکردی است که در این پژوهش مبنای عمل بوده است. برای تبیین بیشتر مساله در ادامه توضیحاتی در رابطه با نقش اهرم عملیاتی در عملکرد شرکت و نیز رابطه جایگزینی آن با اهرم مالی بیان می‌شود.

به طور خلاصه، اهرم مالی و اهرم عملیاتی هر دو ارتباط دوگانه با عملکرد دارند، زیرا از یک طرف باعث افزایش ریسک و از طرف دیگر باعث بهبود عملکرد و یا سودآوری می‌شوند؛ اما ویژگی مهمی که مربوط به ماهیت برونزای اهرم عملیاتی و درونزای اهرم مالی در شرایطی درماندگی مالی عامل درونزا را می‌توان به آسانی تغییر دارد. در نتیجه انتظار می‌رود یک اثر و یا رابطه جایگزینی^۱ بین این دو وجود داشته باشد؛ به عبارت دیگر، مدیریت در راستای دستیابی به ساختار سرمایه مناسب و تعدیل ریسک، ممکن است هنگام افزایش اهرم عملیاتی، اهرم مالی را کاهش دهد و بالعکس. چن و همکاران (۲۰۱۹) استدلال می‌کنند که جهت رابطه مذکور، از اهرم عملیاتی به اهرم مالی است، زیرا اهرم عملیاتی تحت تأثیر ساختار هزینه‌های تولیدی و تکنولوژی مورد استفاده در تولید بوده است و مدیریت بسته به صنعت مورد فعالیت و یا نوع کالای تولیدی، توانایی زیادی برای تغییر در آن ندارد؛ بر این اساس اهرم عملیاتی را می‌توان به‌عنوان یک متغیر برونزا تصور کرد که شرکت‌ها اهرم مالی خود را بر اساس آن تعدیل می‌کنند. در نتیجه هنگام تحلیل اهرم مالی، اهرم عملیاتی می‌تواند عامل مهم و اثرگذاری بر آن باشد؛ موضوعی که در اغلب پژوهش‌های پیشین نادیده انگاشته شده است.

با توجه به مطالب فوق و مطالعات تجربی انجام‌شده در این رابطه (چن و همکاران، ۲۰۱۹؛ ساکار ۲۰۱۸) و نبود پژوهش‌ها داخلی (مرتبط به نقش جایگزینی اهرم مالی و اهرم عملیاتی)، در این پژوهش ابتدا به بررسی ارتباط

¹ Substitution Effect

اهرم مالی و اهرم عملیاتی با عملکرد شرکت‌ها پرداخته می‌شود (فرضیه‌های یک و دو)، سپس رابطه اهرم عملیاتی با اهرم مالی بررسی می‌شود (فرضیه سوم). اساس رابطه جایگزینی اهرم مالی و عملیاتی در شرکت‌ها تاثیر مستقیم هر دو اهرم بر ریسک شرکت است، به همین دلیل برای ارائه شواهد بیشتر در رابطه با استدلال مذکور، تاثیر آن‌ها بر درماندگی مالی نیز بررسی می‌شود (فرضیه‌های چهارم و پنجم). در نهایت جهت آزمون این فرضیه که یکی از دلایل اثر دوگانه اهرم مالی بر عملکرد اهرم عملیاتی است، به بررسی و مقایسه تاثیر اهرم مالی بر عملکرد در شرکت‌های با اهرم عملیاتی مختلف پرداخته می‌شود (فرضیه ششم). در واقع هدف فرضیه‌های چهارم، پنجم و ششم ارائه شواهد بیشتری در رابطه با نقش جایگزینی اهرم مالی و اهرم عملیاتی است.

فصل پنجم

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۱-۵ مقدمه

هدف از انجام هر پژوهشی بهبود شاخه علمی مورد بررسی در بخش نظری و کاربردی است هدف از انجام پژوهش اخیر دستیابی به نتایج قابل اتکا و مربوط در حوزه مالی شرکتی به منظور ایجاد مبنای کاربردی برای تصمیم‌گیری مدیران شرکت‌ها برای بهبود وضعیت شرکت در چارچوب موضوعات مورد بررسی است. همچنین یافته‌ها در بخش نظری پژوهش بتواند بعنوان راهگشا و راهنمایی برای انجام پژوهش‌های مشابه باشد. فصل حاضر، به بیان خلاصه‌ای از نتایج پژوهش پرداخته است و پس از یک نتیجه‌گیری کلی به بیان محدودیت‌هایی می‌پردازد که به پژوهش تحمیل شده است و در نهایت نیز پیشنهاداتی علمی و کاربردی ارائه می‌گردد.

۲-۵ نتایج حاصل از آزمون فرض‌ها

هدف از انجام پژوهش کمک به مدیران مالی به منظور تصمیم‌گیری برای بهبود روند سودآوری و کاهش ریسک؛ (که جزو اهداف اساسی در مدیریت شرکت‌ها است) است. برای تحقق این امر پژوهشی از ابزار اهرم مالی و اهرم عملیاتی استفاده شده است و وجه مشترک هر دو عامل وجود یک تعهد نقدی پرداختی است که در بخش اهرم عملیاتی هزینه ثابت، تولید و در بخش اهرم مالی، هزینه ثابت، مالی است. اما هدف از اهرم‌ها وجود جریان درآمدی با نرخ رشد بالاتر از نرخ هزینه ثابت است؛ که منجر به سودآوری و بازدهی بالاتر برای حقوق صاحبان می‌شود. در این پژوهش ابتدا بررسی می‌شود که آیا اهرم مالی و عملیاتی در محیط واقعی شرکت‌ها منجر به سودآوری بالاتر می‌شوند؛ یافته‌ها نشان از رابطه مثبت بین اهرم عملیاتی و سودآوری است اما نتایج حاصل از رابطه اهرم مالی بستگی به میزان مصرف بدهی و نوع مصرف بدهی است. به طور کلی نمی‌توان نتایج کلی در زمینه رابطه بین سودآوری و اهرم مالی بدست آورد به همین خاطر در فرضیه دوم به بررسی رابطه بین اهرم مالی و سودآوری پرداخته شده است و در مرحله بعدی پژوهش با وجود هزینه ثابت در هر دو اهرم مالی و عملیاتی می‌توان پیش‌بینی نمود که هر دو اهرم با احتمال ریسک نکول تعهدات روبرو هستند بنابراین باعث افزایش ریسک خواهند شد. در این مرحله پراکسی ریسک پژوهش، درماندگی مالی است و به رابطه بین اهرم‌ها با درماندگی اندازه‌گیری شده است. مرحله آخر پژوهش به بررسی جایگزینی بین اهرم عملیاتی و اهرم مالی پرداخته شده است عدم انعطاف‌پذیری هزینه‌های عملیاتی و در مقابل انعطاف در تصمیم‌گیری بر روش تامین مالی‌ها و همچنین هزینه‌های حاصل از کاهش چرخه عملیات شرکت، به مراتب بالاتر از هزینه‌های اصلاح روش تامین مالی شرکت است. از طرفی به دلیل رابطه مثبت اهرم مالی و عملیاتی با درماندگی مالی شرکت به بررسی رابطه بین دو اهرم به منظور جایگزینی اهرم عملیاتی با اهرم مالی برای کاهش ریسک درماندگی و بهبود روند سودآوری پرداخته شده است.

جدول (۵-۱): نتایج فرضیات

ردیف	عنوان فرضیه	نتیجه
۱	در بازار سرمایه ایران اهرم عملیاتی بر سودآوری شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد.	تایید
۲	در بازار سرمایه ایران اهرم مالی بر سودآوری شرکت‌ها تأثیر منفی دارد.	تایید
۳	در بازار سرمایه ایران اهرم عملیاتی بر اهرم مالی شرکت‌ها تأثیر منفی دارد.	تایید
۴	در بازار سرمایه ایران اهرم عملیاتی بر ریسک درماندگی مالی شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد.	تایید
۵	در بازار سرمایه ایران اهرم مالی بر ریسک درماندگی مالی شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد.	تایید
۶	در بازار سرمایه ایران رابطه بین اهرم مالی با سودآوری شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی بالا متفاوت از شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی پایین است.	تایید

۳-۵ بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فرضیه اول پژوهش که مربوط به تاثیر اهرم عملیاتی بر سودآوری در سطح خطای ۱٪ مورد تایید است. به همین خاطر می‌توان گفت که اهرم عملیاتی در بازار سرمایه تاثیر مثبتی بر سودآوری دارد. این ادعا در بخش بررسی وابستگی متغیرها در جدول (۴-۲) نیز اثبات شده بود. این ادعا که سودآوری شرکت‌ها تحت تاثیر اختلاف بین رشد فروش شرکت و هزینه‌ها ثابت است، تایید می‌شود. نتایج حاصله مطابق با پژوهش‌های چن و همکاران (۲۰۱۹)، چانگ و همکاران (۲۰۱۷) و یائو (۲۰۱۹) و همچنین فخاری و صابر (۱۳۹۲) است. اما نتیجه حاصل خلاف یافته‌های دارابی و سعیدی (۱۳۸۸) است.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فرضیه دوم که مربوط به تاثیر اهرم مالی بر سودآوری در سطح خطای ۱٪ مورد تایید است لذا می‌توان گفت که فرضیه دوم مربوط به تاثیر اهرم مالی و استفاده از بدهی‌ها در ساختار سرمایه اثر منفی بر روند سودآوری دارد. بدهی‌های شرکت‌ها می‌تواند سودآوری شرکت را تحت تأثیر قرار دهد نتایج مطابق با تایید آزمایش‌های تجربی فاما و مکبث (۱۹۷۳)، پژوهش اخیر چن و همکاران (۲۰۱۶)، انصاری و همکاران (۱۳۹۱) باصری و همکاران (۱۳۹۶) است.

اهرم مالی و اهرم عملیاتی هر دو عامل مطابق با نظریه‌های چهارم و پنجم، درماندگی مالی را تشدید می‌کند. هر دو فرضیه در سطح ۱٪ تایید شدند. فرضیه‌های تجربی بررسی شده مبانی نظری مربوط به اینکه هزینه ثابت با توجه به ماهیت خود به نوعی ایجاد تعهد می‌کند در برابر یک جریان نامطمئن درآمد یا سود باعث ایجاد ریسک می‌شود و اثر مثبتی بر درماندگی شرکت دارد مطابق با یافته‌های دارابی و سعیدی (۱۳۸۸)، چن و همکاران (۲۰۱۹)، دالکی (۲۰۱۸)، یائو (۲۰۱۹) است.

فرضیه سوم درباره رابطه بین اهرم مالی و اهرم عملیاتی است که با توجه به نتایج پژوهش منفی است و از طرفی با توجه به رابطه سودآوری و اهرم مالی که منفی بوده است مطابق با یافته‌های فاما و مک بث (۱۹۷۳) و پیرس و اسکات (۲۰۱۶) و مخالف با یافته‌های دالکی (۲۰۱۶) است و همچنین مطابق مفاهیم نظری که اهرم مالی را یک متغیر درونزای شرکت می‌داند و از طرفی ماهیت برونزا بودن ماهیت اهرم عملیاتی با توجه به آنکه محیط عملیاتی شرکت متاثر تکنولوژی تولید، خصوصیات صنعت و متغیرهای کلان اقتصادی است به صورتی که شرکت توانایی تغییر این اهرم را ندارد. می‌توان اثر جایگزینی این دو اهرم را به وسیله تغییرات در نسبت بدهی تعریف کرد. مطابق با یافته‌ها به بیانی دیگر شرکت برای ساخت یک روند سودآوری به دنبال افزایش اهرم عملیاتی و کاهش اهرم مالی است و این جایگزین با توجه به اینکه هر دو عامل دارای یک ساختار هزینه با ماهیت ثابت است در یک سطح بهینه دنبال افزایش هزینه ثابت عملیاتی نسبت به هزینه ثابت مالی است. این فرض نیز مطابق با نظریه چن و همکاران (۲۰۱۹)، پیرس و اسکات (۲۰۱۶) است و مخالف یافته‌های سن و رانجان (۲۰۱۸) و ساکار (۲۰۱۶) است مطابق با فرضیه چهارم و پنجم، اهرم عملیاتی و اهرم مالی هر دو اثر مثبتی بر درماندگی شرکت‌ها دارند به همین خاطر در شرایطی که وضعیت درماندگی شرکت ریسکی و احتمال ورشکستگی بالا باشد با توجه به فرضیه اول و دوم سیاست شرکت جایگزینی، با کاهش درجه اهرم مالی است. نتایج پژوهش مطابق با یافته‌های چن و همکاران (۲۰۱۹)، پیرس و اسکات (۲۰۱۶) و مخالف یافته سن و رانجان (۲۰۱۸) است.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که فرضیه ششم در بازار سرمایه ایران رابطه بین اهرم مالی با سودآوری شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی بالا متفاوت از شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی پایین است. در سطح خطای ۱٪ مورد تایید است لذا می‌توان گفت که فرضیه ششم مورد تایید است. در بازار سرمایه ایران رابطه بین اهرم مالی با سودآوری شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی بالا متفاوت از شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی پایین است. به صورتی که در شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی بالاتر از میانگین است. رابطه منفی بین اهرم مالی و عملیاتی بیشتر است که خود علاوه بر تایید اثر جایگزینی دو اهرم، اشاره به آن دارد برای افزایش سودآوری شرکت اهرم عملیاتی باید تقویت شود. نتایج پژوهش مطابق با یافته‌های چن وهمکاران (۲۰۱۹) است.

در نهایت برای پایایی سنجی پژوهش، فرضیه‌های مذکور را به ترتیب در دو بازه زمانی چهارساله مورد آزمایش قرار داده شد. بازه زمانی اول از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ و بازه زمانی دوم از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ بوده است. نتایج پایایی سنجی مشابه با نتایج کلیات پژوهش بوده است. در بخش دوم پایایی سنجی مفروضات پژوهش را به تفکیک صنایع مورد بررسی قرار داده شد. صنایع پالایشی، پتروشیمی و فلزات نتایج مفروضات مشابه کلیات پژوهش بود. تنها درصنعت ارتباطات میزان اهرم مالی رابطه مثبتی با سودآوری داشت. یکی از دلایل این نقض فرضیه می‌تواند جامعه آماری نمونه بوده باشد.

۴-۵ محدودیت‌های پژوهش

همواره گام نهادن در راه رسیدن به هدف، با محدودیت‌هایی همراه است که باعث می‌شود رسیدن به هدف مورد نظر با کندی همراه شود. پژوهش نیز به عنوان فرآیندی در جهت نیل به هدف حل مسئله پژوهش، از این امر مستثنی نیست. لذا در این قسمت با ارائه محدودیت‌های پژوهش، سعی بر آن است که به خواننده این پیام داده شود تا بتواند در تعمیم نتایج پژوهش با آگاهی بیشتری عمل کند و در مورد فرآیند پژوهش قضاوت عادلانه‌ای داشته باشد. در این راستا محدودیت‌های پژوهش حاضر به شرح زیر قابل ذکر است:

الف- پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است و سایر شرکت‌ها به علت ماهیت خاص فعالیت آنها از جامعه آماری کنار گذاشته شده اند، لذا نتایج بدست آمده قابلیت تعمیم به تمامی شرکت‌ها را ندارد.

ب- در الگوهای اقتصادی و مالی تحلیل رفتار شرکت‌ها در آینده، بر اساس رفتار گذشته شرکت‌ها است. در صورتی که در شرایط نااطمینانی و نوسانی ممکن است نتایج پژوهش ارزشمند نباشد و یا با واقعیت تطابق نداشته باشد. در واقع پیش‌بینی آینده بر اساس نتایج گذشته در صورتی قابل اطمینان است که دارای ثبات و اطمینان باشد.

ج- یافته‌های به دست آمده برای درصد اطمینان بالاتر نیاز به سری زمانی بلند مدت‌تری داشته است. برای بررسی بهتر پژوهش نیاز به اطلاعات مالی در بازه‌های زمانی بالاتری بود که در قلمرو پژوهش در دسترس نبود

د - نوسان‌های شدید در حوزه اعتباری و بالا و پایین رفتن نرخ بهره بانکی و عدم امکان انتشار اوراق بدهی تجاری توسط شرکت‌ها سیاست تامین مالی شرکت‌ها را ناپایدار کرده است.

با این وجود، اعتقاد بر این است که هیچ کدام از محدودیت‌های مزبور منجر به خدشه‌دار شدن پژوهش نشده است.

۵-۵ پیشنهادهای پژوهش

در این بخش براساس نتایج و یافته‌های پژوهش، دو دسته پیشنهاد مطرح می‌گردد. نخست، پیشنهادهای کاربردی که امید می‌رود استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری و مالی به ویژه سرمایه‌گذاران و مدیران را در امر تصمیم‌گیری یاری نماید و دوم، پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی که می‌تواند راهنمایی برای پژوهش‌های بعدی درباره موضوع پژوهش باشد.

۱-۵-۵ پیشنهادات کاربردی

پیشنهادهای کاربردی برای استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی به ویژه سرمایه‌گذاران و مدیران را در امر تصمیم‌گیری نقش بسزایی دارد، لذا در ادامه برخی موارد گزارش شده است.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در بازار سرمایه ایران اهرم عملیاتی بر سودآوری شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد، لذا پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌ها به منظور افزایش سودآوری در شرکت میزان اهرم عملیاتی را به عنوان شاخصی تأثیرگذار بر سودآوری همواره مدنظر قرار دهند.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در بازار سرمایه ایران اهرم عملیاتی بر اهرم مالی شرکت‌ها تأثیر منفی دارد، لذا پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران بایستی در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود در بازار سرمایه به این معیارها به عنوان عوامل تعیین‌کننده سودآوری توجه نمایند.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که اهرم مالی و عملیاتی رابطه مثبت با ریسک درماندگی مالی دارند و از طرفی رابطه مثبت اهرم عملیات با سودآوری و رابطه منفی اهرم مالی با سودآوری در شرایطی که وضعیت شرکت معیارهای درماندگی مالی را دارد سعی در جایگزین کردن اهرم عملیاتی بر اهرم مالی داشته باشد به صورتی که حداقل با ثابت نگه داشتن اهرم عملیاتی با تجدید نظر در سیاست‌های تامین مالی، اهرم مالی را کاهش دهد.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در بازار سرمایه ایران رابطه بین اهرم مالی با سودآوری شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی بالا متفاوت از شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی پایین است، لذا پیشنهاد می‌شود، با شناخت کامل نسبت به وضعیت مالی شرکت، با توجه به رفتار متفاوت اهرم مالی نسبت با سودآوری در درجه مختلف اهرم عملیاتی سیاست پویایی نسبت به اهرم‌ها داشته باشد.

۲-۵-۵ پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

با توجه به هدف پژوهش در ادامه پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی گزارش شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در بازار سرمایه ایران اهرم عملیاتی بر سودآوری شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد، لذا پیشنهاد می‌شود نتایج در بازه زمانی طولانی‌تر مورد بررسی قرار گیرد و نتایج آن با نتایج حاصل از پژوهش مقایسه شود.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در بازار سرمایه ایران اهرم مالی بر سودآوری شرکت‌ها تأثیر منفی دارد، لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی با توجه به اهمیت سودآوری شرکت‌ها جهت ادامه حیات خود و بقای شرکت‌ها، عوامل موثر بر کنترل میزان بدهی شرکت و تامین سرمایه در جهت رفع بدهی‌ها در طی پژوهش‌های آتی مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در بازار سرمایه ایران اهرم عملیاتی بر اهرم مالی شرکت‌ها تأثیر منفی دارد، لذا پیشنهاد می‌شود با توجه به اهمیت بازار سرمایه در طی پژوهش‌های آتی تأثیر بازار سرمایه بر عملکرد شرکت‌ها با توجه به نقش کنترلی اهرم مالی مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در بازار سرمایه ایران اهرم عملیاتی بر ریسک درماندگی مالی شرکت‌ها تأثیر مثبت دارد و با توجه به اینکه کلیه شرکت‌ها با ریسک درماندگی همواره روبه‌رو هستند، لذا پیشنهاد می‌شود در طی پژوهش‌های آتی ابزارهای کنترلی جهت کاهش ریسک درماندگی با توجه به نقش اهرم عملیاتی بر ریسک درماندگی مورد بررسی قرار گیرد.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که در بازار سرمایه ایران رابطه بین اهرم مالی با سودآوری شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی بالا متفاوت از شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی پایین است، لذا پیشنهاد می‌شود در طی پژوهش‌های آتی در بازار سرمایه ایران رابطه بین اهرم مالی با سودآوری شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی بالا متفاوت از شرکت‌های دارای اهرم عملیاتی پایین به تفکیک صنعت و در دوره‌های زمانی طولانی‌تر مورد بررسی قرار گیرد. همچنین به عبارتی به بررسی رفتار اهرم مالی و عملیاتی در چرخه‌های اقتصادی در رکود و رونق های اقتصادی بررسی شود.

منابع

- ابراهیم پور، مجتبی، بابانژاد، حامد، طالب تبار آهنگر، میثم. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین نقدینگی و اهرم مالی بر سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (صنایع خودرو و ساخت قطعات، شیمیایی و دارویی). ماهنامه پژوهش‌های مدیریت و حسابداری، شماره ۲۶، صص ۸۰-۱۰۰.
- اندرزیان، مهرداد. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین سود حسابداری، درجه اهرم عملیاتی، درجه اهرم مالی با ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس جامع علوم مدیریت و حسابداری، تهران. دبیرخانه کنفرانس جامع علوم مدیریت و حسابداری.
- انصاری، عبدالمهدی، صفری بیدسکان، سعید. (۱۳۹۱). بررسی تأثیرپذیری هزینه سرمایه از اهرم عملیاتی و اهرم مالی، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی. ۴(۳)، ۳۳-۴۶.
- باصری، سعید، حکاکی، امیر. (۱۳۹۶). تحلیل تأثیر اهرم مالی و اهرم عملیاتی و سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بر عملکردهای حسابداری شرکت‌های سرمایه‌گذاری و هلدینگ پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس سالانه پارادایم‌های نوین مدیریت در حوزه هوشمندی. دبیرخانه دائمی کنفرانس. دانشگاه تهران
- پیرایش، رضا، درپادل، مجتبی. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر اعلام سود برآوردی هر سهم بر حجم و میزان معاملات سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس بین‌المللی دست‌آوردهای نوین پژوهشی مدیریت حسابداری اقتصاد.
- پیرایش، رضا، محمد پورزنجان، مسعود. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر نقش اهرم مالی در سودآوری شرکت‌های بورس ایران به تفکیک همه صنایع. کنفرانس پارادایم‌های نوین مدیریت و علوم رفتاری.
- توکل نیا، اسماعیل، فضل‌الله پورنقارچی، مهران، حاتم، جاوید. (۱۳۹۳). اهرم مالی و ارتباط آن با توانایی مالی، رشد و سرمایه‌گذاری سنگین در دارایی‌های ثابت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه راهبرد مدیریت مالی. ۲ (۵). ۷۹-۱۰۱.
- توکلی، رضا، اسلانی، محمد، لطفعلیان، فاطمه. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر اهرم بانکی و ریسک نقدینگی بر سود باقیمانده بانک‌ها، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد دانش بنیان با تأکید بر اقتصاد مقاومتی.
- حسینی، سید مهدی، ناظمی، مهدی، شاه مرادی، نسیم. (۱۳۹۶). بررسی ارتباط بین اهرم مالی و ساختار مالکیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد دانش بنیان با تأکید بر اقتصاد مقاومتی.

دارایی، رویا، سعیدی، عطیه. (۱۳۸۸). ارزیابی رابطه بین اهرم عملیاتی با ریسک سیستماتیک و بازده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی. ۱ (۲). ۱۴۵-۱۶۲

دولو، مریم، بسطامی، فاطمه. (۱۳۹۷). تأثیر فرصت رشد بر اهرم مالی. فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی. ۱۰ (۳۸). ۶۷-۹۱.

دهنویی، محمد (۱۳۹۷). تأثیر مدیریت دارایی‌های شرکت بر سیاست تقسیم سود با در نظر گرفتن متغیر میانجی سودآوری شرکت. دومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری و پژوهش در علوم انسانی و مطالعات فرهنگی اجتماعی.

سجادی، سیدحسین، محمدی، کامران و عباسی، شعیب. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر انتخاب ساختار سرمایه بر روی عملکرد شرکت‌های بورسی، حسابداری مالی، شماره ۳. صص ۱۹-۳۸.

سعیداردکانی، سعید، ایزدی، مینو، ایزدی، فاطمه. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر نرخ بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی با توجه به شدت رقابت در بازار محصول در صنعت. فصلنامه مدیریت دارایی و تامین مالی. ۶ (۱). ۷۳-۸۸.

صبوری، صاحبه، احمدی، گورجی، جلیل، بالایی، سیروس. (۱۳۹۵). بررسی ارتباط سودآوری، سپر مالیاتی غیربدهی و ارزش وثیقه‌ای دارایی‌ها با اهرم مالی شرکت‌ها. پنجمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت و دومین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری‌های باز.

فخاری، حسین، صابر، زهرا. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر اهرم بدهی عملیاتی بر بازده آتی حقوق صاحبان سهام شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه چشم انداز مدیریت مالی. ۳ (۹). ۶۷-۷۹.

فرسائی، سمانه، آقاجان، رضا (۱۳۹۴). بررسی تأثیر اهرم عملیاتی و اهرم مالی بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. اولین کنفرانس بین‌المللی حسابداری. مدیریت و نوآوری در کسب و کار.

فغانی، خسرو؛ احمدی لنگرودی؛ سید حسین (۱۳۹۵). بررسی تأثیر ساختار مالی، اهرم مالی و سودآوری بر قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. همایش پژوهش‌های کاربردی در مدیریت صنعتی.

کردستانی، غلامرضا، تاتلی، رشید، کوثری فر، حمید. (۱۳۹۲). ارزیابی توان پیش‌بینی مدل تعدیل شده آلتمن از مراحل درماندگی مالی نیوتن و ورشکستگی شرکت‌ها. دانش سرمایه‌گذاری. ۳ (۹). ۸۳-۱۰۰.

کریمی، کامران، شاهوردیانی، شادی، نعیمی‌فر، افسانه (۱۳۹۶). بررسی تأثیر اهرم مالی بر نقدشوندگی عملیاتی شرکت‌ها (در چارچوب مدل (GOEL). نشریه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار (مدیریت پرتفوی). ۸ (۳۲). ۲۰۵-۱۹۱

گرد، عزیز، وقفی، حسام، فکوری، محسن. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین معیارهای اهرم مالی (ساختار سرمایه) و معیارهای ارزیابی عملکرد. پژوهش حسابداری. ۴(۴)، ۱-۱۸.

محبی آشتیانی؛ حمیدرضا، محبی آشتیانی، علیرضا (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین نقدینگی عملیاتی و اهرم مالی در مدیریت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس پژوهش‌های کاربردی در مهندسی صنایع. مدیریت و حسابداری.

ملکیان، اسفندیار، سلمانی، رسول (۱۳۹۲). رابطه ساختار سرمایه و سیاست تقسیم سود با نگهداشت وجه نقد. فصلنامه پژوهش‌های تجربی حسابداری. ۵ (۱۸). ۷۱-۵۵.

مهرانی ساسان، رسائیان امیر (۱۳۸۸). بررسی رابطه اهرم مالی و ارزش افزوده بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه حسابداری مالی. ۱ (۴). ۷۹-۹۱.

مهربان پور، محمدرضا، نادری نورعینی، محمد مهدی، اینالو، عفت، اشعری، الهام (۱۳۹۶). عوامل موثر بر سودآوری بانک‌ها. فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی. ۱۴ (۵۴). ۱۱۳-۱۳۴.

میرباقری، ناصر، بلالی، مهدی (۱۳۹۵). بررسی تأثیر ساختار مالی، اهرم مالی و سودآوری در ارزش سهام شرکت‌های صنعتی حاضر در بورس اوراق بهادار تهران. کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری.

مینویی، مهرزاد، اسماعیلی، محمد (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین اهرم مالی و اهرم عملیاتی با ریسک سیستماتیک در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. ششمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت و سومین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری‌های باز.

نبیئی بروجنی، حسین، نوروزی، محمد. (۱۳۹۴). بررسی عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تأکید بر نظریه سلسله مراتبی. فصلنامه پژوهش حسابداری و حسابرسی ۵ (۱): ۶۵-۸۴.

نوروش، ایرج، یزدانی، سیما. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله پژوهش‌های حسابداری مالی. سال دوم. شماره ۴. ۳۵-۴۸.

ولیان، حسن، عبدلی، محمدرضا، استادهاشمی، علی (۱۳۹۷). بررسی تأثیر حساسیت تجدید ساختار دارایی‌ها بر اهرم مالی هدف شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه راهبرد مدیریت مالی. ۶ (۲۰). ۱۴۲-۱۱۵

هاشمی، سیدعباس، کشاورزمهر، داوود. (۱۳۹۴). بررسی عدم تقارن سرعت تعدیل ساختار سرمایه: مدل آستانه-ای پویا. مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار. شماره ۲۳.

همتی؛ حسن (۱۳۹۵). مباحث جاری در حسابداری؛ انتشارات ترمه؛ چاپ چهاردهم.

ساعتی قره موسی، امامعلی، شاکریان، حامد، میرمحمدی، محمد. (۱۳۹۶). بررسی ارتباط بین اهرم مالی و اندازه بازار با بازدهی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری. شماره ۲. صص ۱-۱۵.

Barker, R. (2008). On the Definitions of Income, Expenses and Profit in IFRS, ridge Judge Business School, University of Cambridge

Chen, Z., Harford, J., & Kamara, A. (2019). Operating Leverage, Profitability, and Capital Structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54(1), 369-392.

Christensen, B. J., Nielsen, M. Ø., & Zhu, J. (2015). The impact of financial crises on the risk-return tradeoff and the leverage effect. *Economic Modelling*, 49, 407-418.

Chung, C. Y., Hur, S. K., & Wang, K. (2017). Strategic merger decisions across business cycles: Evidence from bidders' time-varying appetite for operating leverage. *International Review of Economics & Finance*, 47, 143-158.

Dalci, I. (2018). Impact of financial leverage on profitability of listed manufacturing firms in China. *Pacific Accounting Review*.

Diamond, D. W., & He, Z. (2014). A theory of debt maturity: the long and short of debt overhang. *The Journal of Finance*, 69(2), 719-762.

Gatsi, J. G., Gadzo, S. G., & Akoto, R. K. (2013). Degree of financial and operating leverage and profitability of insurance firms in Ghana. *International Business and Management*, 7(2), 57-65.

GWEYI, M. O., & Karanja, J. (2014). Effect of financial leverage on financial performance of deposit taking savings and credit co-operative in Kenya.

Hoque, M. (2017). Impact of financial leverage on financial performance: Evidence from textile sector of Bangladesh.

Kale, A. A. (2014). The impact of financial leverage on firm performance. the case of non financial firms in Kenya (Doctoral dissertation, University of Nairobi).

- Kartikasari, D., & Merianti, M. (2016). The effect of leverage and firm size to profitability of public manufacturing companies in Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(2), 409-413.
- Khedkar, E. B. (2015). A Study of Leverage Analysis and Profitability for Dr. Reddy's Laboratories. *International Journal of Research in Engineering and Social Sciences*, 5(5), 17-31.
- Malshe, A., & Agarwal, M. K. (2015). From finance to marketing: The impact of financial leverage on customer satisfaction. *Journal of Marketing*, 79(5), 21-38.
- Maudos, J. (2017). Income structure, profitability and risk in the European banking sector: The impact of the crisis. *Research in International Business and Finance*, 39, 85-101.
- Mulhern, F. J. (2010). *Direct and Interactive Marketing*. Wiley International Encyclopedia of Marketing. scholarship. claremont. edu
- Nawaz, A., Salman, A., & Shamsi, A. F., (2015). Impact of Financial Leverage on Firms' Profitability: An Investigation from Cement Sector of Pakistan. *Research Journal of Finance and Accounting*. Vol. 6, No. 7, 2015 · ISSN 2222-1697
- Pandya, B. (2016). Impact of financial leverage on market value added: empirical evidence from India. *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics*, 4(2), 40-58.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Reddy, Y. V., & Narayan, P. (2018). The Impact of Liquidity and Leverage on Profitability: Evidence from India. *IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices*, 17(1).
- Sarkar, S. (2018). The relationship between operating leverage and financial leverage. *Accounting & Finance*.
- Sen, G., & Ranjan, R. (2018). Rapport Between Leverage and Profitability: A Study of TVS Motor Company. *Journal of Finance and Accounting*, 6(2), 49.
- Steffen Rapp, M. (2010). "Information Asymmetries and the Value Relevance of Cash Flow and Accounting Figures; Empirical Analysis and Implications for Managerial accounting". <http://ssrn.com/abstract=1555652>.
- Uyar, A., & Guzelyurt, M. K. (2015). Impact of firm characteristics on capital structure choice of Turkish SMEs. *Managerial Finance*, 41(3), 286-300.
- Vakilifard, H., & Mortazavi, M. S. (2016). The impact of financial leverage on accrual-based and real earnings management. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 6(2), 53-60.

Watson, D. (2010). *Head A. Corporate finance: principles and practice*. –Edinburgh: Pearson Education Ltd-.

Yao, Y. (2019). *Operating Leverage and Systematic Risk of the US Airline Industry*. CMC Senior Theses. 2148. https://scholarship.claremont.edu/cmc_theses/2148

Moreno, V., Carvalho, W., & Cavazotte, F. (2018). *Does Business Intelligence and Analytics Leverage Dynamic and Operational Capabilities? An Empirical Study in a Brazilian Telecommunications Company*.

Ashraf, D., Felixson, K., Khawaja, M., & Hussain, S. M. (2017). *Do constraints on financial and operating leverage affect the performance of Islamic equity portfolios?*. *Pacific-Basin Finance Journal*, 42, 171-182.

Ahmad, N., Salman, A., & Shamsi, A. (2015). *Impact of financial leverage on firms' profitability: An investigation from cement sector of Pakistan*. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(7), 2222-1697.

Iqbal, U., & Usman, M. (2018). *Impact of Financial Leverage on Firm Performance: Textile Composite Companies of Pakistan*. *SEISENSE Journal of Management*, 1(2), 70-78.

Singh, A. K., & Bansal, P. (2016). *Impact Of Financial Leverage On Firm's Performance And Valuation: A Panel Data Analysis*. *Indian Journal of Accounting*, 2, 73-80.

Farooq, M. A., & Masood, A. (2016). *Impact of financial leverage on value of firms: Evidence from cement sector of Pakistan*. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(9), 73-77.

Yousaf, S. (2017). *Impact of Financial Leverage on Firm's Performance—A Case of Cement Production Industries of Pakistan*. *International Journal of Management Sciences and Business Research*, 6(1).

Vélez, I., & Dávila, R. (2011). *Break-Even Analysis and Operating Leverage (Análisis De Punto De Equilibrio Y Apalancamiento Operativo-in Spanish)* (No. 008052). Master Consultores.

Oluwi, V. (2018). *Exploiting Synergies to Leverage Operational Performance and Efficiency with Collaborative Business Strategies*.

Baker, B. (2017). *The High-Velocity Edge: How Market Leaders Leverage Operational Excellence to Beat the Competition*. *Quality Progress*, 50(7), 60-60.

Tahu, G. P., & Susilo, D. D. B. (2017). *Effect of Liquidity, Leverage and profitability to The Firm Value (Dividend Policy as Moderating Variable) in Manufacturing Company of Indonesia Stock Exchange*. *Research Journal of Finance and Accounting*, 8(18), 89-98.

Akinlo, O., & Asaolu, T. (2012). Profitability and leverage: Evidence from Nigerian firms. *Global journal of business research*, 6(1), 17-25.

Soloski, J. (2013). Collapse of the US newspaper industry: Goodwill, leverage and bankruptcy. *Journalism*, 14(3), 309-329.

Bhabra, G. S., & Yao, Y. (2011). Is bankruptcy costly? Recent evidence on the magnitude and determinants of indirect bankruptcy costs. *Journal of Applied Finance and Banking*, 1(2), 39.

Akhtar, S., Javed, B., Maryam, A., & Sadia, H. (2012). Relationship between financial leverage and financial performance: Evidence from fuel & energy sector of Pakistan. *European Journal of Business and management*, 4(11), 7-17.

Nii, M., Okabe, T., Ito, H., Morita, S., Yasuda, Y., & Yoshimura, J. (2019). Bankruptcy is an inevitable fate of repeated investments with leverage. *Scientific reports*, 9(1), 1-5.

Ninh, B. P. V., Do Thanh, T., & Hong, D. V. (2018). Financial distress and bankruptcy prediction: An appropriate model for listed firms in Vietnam. *Economic Systems*, 42(4), 616-624.

Guerard, John B., et al. "Global portfolio construction with emphasis on conflicting corporate strategies to maximize stockholder wealth. " *Annals of Operations Research* 267. 1-2 (2018): 203-219.

Cardao-Pito, T. (2017). Classes in Maximizing Shareholders' Wealth: Irving Fisher's Theory of the Economic Organization in Corporate Financial Economics Textbooks. *Contemporary Economics*, 11(4), 369-382.