

رابطه بین اهرم مالی و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (مورد مطالعه: صنایع پتروشیمی و فلزات اساسی)

عقیق اصیل ادیب^۱، عبدالمجید دهقان^۲، علی نوبری تبریزی^۳

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یادگار امام (ره) شهر ری، تهران، ایران

^۲ استادیار و عضو هیات علمی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یادگار امام (ره) شهر ری، تهران، ایران

^۳ استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یادگار امام (ره) شهر ری، تهران، ایران

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تاثیر اهرم مالی بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در صنایع پتروشیمی و فلزات اساسی است. جامعه آماری این پژوهش، تمامی شرکت های صنایع پتروشیمی و فلزات اساسی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴ می باشد که تعداد این شرکت ها ۵۴ بوده است. جهت آزمون فرضیه های این تحقیق، از یک مدل رگرسیونی با استفاده از روش ترکیبی با اثرات تصادفی استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل پژوهش نشان می دهد که بین اهرم مالی و بازدهی سهام رابطه منفی وجود دارد. به این معنا که با افزایش بدهی های اهرم مالی و بدهی های شرکت، بازده سهام شرکت کاهش می یابد. وجود بدهی در ساختار مالی شرکت ها به دلیل وجود مزیت مالیاتی موجب افزایش سود حسابداری و به تبع آن افزایش نرخ درآمد هر سهم (EPS) می گردد و از سوی دیگر به دلیل وجود هزینه های بهره و احتمال عدم ایفای تعهدات در سررسید امکان افزایش ریسک مالی و در نتیجه کاهش قیمت بازار سهام و به تبع آن کاهش بازده سهام را فراهم می آورد.

واژه های کلیدی: اهرم مالی، بازده سهام، صنعت پتروشیمی و فلزات اساسی، درآمد هر سهم.

۱- مقدمه

گسترش دامنه فعالیت واحدهای تجاری نیازهای مالی جدیدی را به وجود می آورد که از منابع درونی و بیرونی امکان تأمین وجود دارد. از مسایل مهم و اثر گذار بر بازده سهام، تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه است. استفاده از اهرم مالی ممکن است باعث کاهش هزینه سرمایه شرکت شود، ولی از طرفی ممکن است که موجب افزایش ریسک مالی و هزینه درماندگی گردد. وجود اهرم مالی در ساختار سرمایه شرکت ها ایجاد کننده ریسک مالی است زمانی که این ریسک با ریسک درماندگی مالی همراه باشد می تواند اثرات مختلفی بر بازده سهام ایجاد نماید.

امروزه چالشی ترین و بحث برانگیزترین مباحث در مدیریت مالی در تعیین ارزش شرکت، تاثیر اهرم مالی بر بازده سهام شرکت است. اهرم مالی شرکت ها در تصمیم های سرمایه گذاری نقشی تعیین کننده ایفا می کند. به دلیل سرمایه بری بخش صنعت، از ضروریات توسعه صنعتی کشور وجود یک بازار کارآمد است که با وجود انواع ابزارهای مالی مؤثر در بازار سرمایه میسر خواهد شد؛ بنابراین اوراق بهادار که به عنوان یک بخش عمده و اساسی در بازار سرمایه تلقی می شود باید به عنوان پایه توسعه بخش های تولیدی و صنعتی کشور شناسایی شود. در بازار سرمایه یکی از مهمترین مباحث، بازده سهام می باشد. بازده سهام بر اساس ریسک سیستماتیک است، و سرمایه گذار براساس تحمل ریسک سیستماتیک بیشتر، بازده بیشتری دریافت می کند.

هدف اصلی مدیریت مالی حداکثر کردن ثروت سهامداران یا ارزش شرکت است و مزیت این هدف شامل توجه به بازده سهامداران هست. سرمایه گذاران در هنگام تصمیم گیری باید اثر شرایط بلند مدت مالی و اقتصادی و متغیرهای خاص را مد نظر قرار دهند. از آنجایی که اهرم مالی کفایت و کارایی مدیریت را در ساختار دارایی های شرکت به تصویر می کشد، در این تحقیق فرض شده است که این متغیر، اطلاعات مربوط را برای تصمیمات سرمایه گذاری فراهم می کند.

از آنجایی که سرمایه گذاران دارای نقش محوری و حیاتی در بازار سرمایه هستند، لازم است مویجباتی فراهم شود که آنان به سرمایه گذاری در سهام ترغیب شوند و از طرفی سایر سرمایه گذاران بتوانند ثروت خویش را حفظ کنند. هدف سرمایه گذاران از سرمایه گذاری در دارایی های مالی از جمله سهام عادی کسب سود مورد انتظار از سرمایه گذاری است. خریداران سهام عادی از روش های مختلفی خواهان تأمین نرخ بازده مورد انتظار هستند. بنابراین هدف کلی تحقیق حاضر این است که با تجزیه و تحلیل اهرم مالی و پیدا کردن ارتباط آن با بازده سهام، روابط بین این دو متغیر را روشن سازد.

۲- بحث و بررسی**۲-۱- بیان مساله پژوهش**

بطور کلی، هدف سرمایه گذاران از انجام سرمایه گذاری به حداکثر رسانیدن ثروت خود می باشد و در جهت تحقق این هدف سعی می کنند در دارایی هایی که نرخ بازده بالاتری دارند، سرمایه گذاری کنند. اگر سرمایه گذاران قادر باشند که بازده دارایی ها را به نحو صحیح پیش بینی کنند در این صورت خواهند توانست در مورد خرید، نگهداری و یا فروش اوراق بهادار به درستی تصمیم گیری نمایند و از این طریق منافع خود را حداکثر کنند. از مهم ترین عواملی که بر بازده سهام اثر دارند، اهرم مالی شرکت ها و اندازه بازار می باشند. اهرم مالی شرکت ها در تصمیم های سرمایه گذاری نقشی تعیین کننده ایفا می کند. بیشتر شرکت های حاضر در بورس، برای تأمین مالی از بدهی استفاده می کنند. با این کار، شرکت اهرم مالی اش را افزایش می دهد و بدون نیاز به اینکه مالکان جدیدی به شرکت اضافه شوند، وجه مورد نیاز برای توسعه عملیات تجاری شرکت تأمین می شود؛ بنابراین، اهرم های مالی هم به سرمایه گذاران و هم به شرکت برای سرمایه گذاری یا اجرای فعالیت های عملیاتی کمک می کند.

تصمیم‌گیری در مورد ساختار مالی به معنی تأمین مالی شرکت، همچون سایر تصمیمات مدیران بر ارزش شرکت اثر گذار است. مدیران به عنوان نمایندگان صاحبان سهام، ترکیب ساختار مالی شرکت را به گونه‌ای تنظیم می‌کنند تا در روند افزایش ارزش شرکت که همانا افزایش ثروت سهامداران است، تأثیر مثبت به جای گذارد. لذا تعیین یک ساختار بهینه مالی و تأمین منابع مالی در شرکت‌ها دارای اهمیت ویژه‌ای است. اهرم مالی در سنجش بازده برای صاحبان سهام و کفایت سود شرکت‌ها می‌تواند عامل مهمی برای اعتبار دهندگان محسوب شود و تأثیر قابل ملاحظه‌ای در مجموع بدهی‌ها (اهرم) دارد. لذا این مقاله درصدد بررسی تأثیر اهرم مالی بر بازده سهام شرکت‌ها می‌باشد.

پیرو مطالب ذکر شده، در این تحقیق سعی بر آن است که به فرضیه زیر پاسخ دهد:
بین اهرم مالی و بازدهی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در صنعت پتروشیمی و فلزات اساسی بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

۲-۳- پیشینه تحقیق

در ایران تاکنون تأثیر عوامل مختلفی روی بازده سهام مورد بررسی قرار گرفته است که در ادامه به برخی از این موارد اشاره می‌کنیم:

پورآقاجان و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر ساختار مالی، اهرم مالی و سودآوری بر قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. برای انجام پژوهش نمونه‌ای بالغ بر ۱۱۷ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۲ انتخاب شده است. برای آزمودن فرضیات پژوهش از رگرسیون استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ساختار مالی شرکت‌ها بر ارزش بازار آن‌ها هیچ تأثیر معناداری ندارد. همچنین نتایج این پژوهش بیانگر رابطه منفی اهرم مالی و رابطه مثبت سودآوری با ارزش شرکت‌ها می‌باشد.

شیخی و محبی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین بازده دارایی‌ها با اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. جامعه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و تعداد حداقل نمونه ۱۲۱ شرکت بین سال‌های ۸۷ تا ۹۰ می‌باشد. رویکرد انتخابی برای آزمون فرضیه‌ها، رگرسیون داده‌های مقطعی و رگرسیون با داده‌های پانل است. آزمون معنادار بودن الگوها از آماره‌های F و T صورت می‌گیرد. نتایج تحقیق نشان دهنده‌ی رابطه‌ی مثبت و معنادار بین نقدشوندگی دارایی‌ها و اهرم مالی و رابطه معکوس و معنادار بین بازده دارایی‌ها و اهرم مالی می‌باشد.

اسدزاده (۱۳۹۳) در پایان‌نامه خود تحت عنوان بررسی تأثیر اهرم مالی بر سودآوری و بازده سهام ۱۶۳ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ به این نتیجه رسید که رابطه معنادار و منفی بین اهرم مالی و سودآوری و بازده سهام شرکت‌ها وجود دارد. این بدان معناست که با افزایش اهرم مالی شرکت‌ها، هم سودآوری و هم بازده سهام کاهش خواهد یافت.

طبق تحقیق انجام شده توسط قایدی (۱۳۹۳) با عنوان بررسی تأثیر اهرم مالی، سودآوری، اندازه شرکت و فرصت سرمایه‌گذاری بر سیاست تقسیم سود و ارزش شرکت که از ۸۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام گرفت، به این نتیجه رسید که بین اهرم مالی، فرصت‌های سرمایه‌گذاری، سودآوری، اندازه شرکت و سیاست تقسیم سود با ارزش شرکت رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد.

سیدی (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان بررسی رابطه شاخص‌های مالی بر سودآوری ۲۷ شرکت در صنعت خودروسازی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به این نتیجه رسید که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، نشان‌دهنده ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین نقدینگی (نسبت جاری) و سودآوری براساس بازده دارایی‌ها است.

شاهمردانی (۱۳۹۲) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود که با موضوع بررسی ارتباط بین اهرم مالی، رشد شرکت و توان سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و اوراق بهادار تهران انجام شد، به این نتیجه رسید که بین رشد فروش و توان سودآوری با اهرم مالی رابطه منفی وجود دارد.

فروغی و مظاهری (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر اهرم مالی و ریسک درماندگی مالی بر بازده واقعی سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آن ها در این پژوهش، به بررسی تعداد ۷۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۸۸ پرداختند و جهت آزمون فرضیه ها از مدل رگرسیون چند متغیره استفاده کردند. یافته های پژوهش نشان می دهد بین اهرم مالی و بازده واقعی سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین بین بازده واقعی سهام و ریسک درماندگی مالی نیز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. پس در حالت کلی می توان ادعا نمود که بین اهرم مالی و ریسک درماندگی مالی رابطه معناداری وجود دارد.

آقایبگ زاده و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله ای به دنبال بررسی رابطه بین اهرم های مالی، عملیاتی و مرکب با بازده های سهام تعدیل شده در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله سال های ۹۰ - ۱۳۸۴ می باشد. برای آزمون فرضیه ها از رگرسیون خطی و ضریب همبستگی، استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون ها نشان می دهند که بین اهرم مرکب و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک غیر سیستماتیک و هم چنین اهرم مالی و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک سیستماتیک ارتباط وجود دارد. ولی بین سایر اهرم با بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک ارتباط وجود ندارد. نوروش و یزدانی (۱۳۸۹) در پژوهشی، به بررسی رابطه اهرم و تصمیمات سرمایه گذاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج به دست آمده نشان داد که رابطه منفی و معنی دار بین اهرم و سرمایه گذاری برقرار است. حسینی، کرمی و شفیعی پور (۱۳۸۹) تحقیقی را با عنوان بررسی ارتباط عملکرد شرکت ها و نقدشوندگی بازار سهام در بازه زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ و در بین ۱۵۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. آنها در این تحقیق ارتباط میان عملکرد و نقدشوندگی سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس تهران را به پشتوانه تئوری های نمایندگی و بازخورد از طریق رگرسیون چند متغیره بررسی کردند. یافته های تحقیق آنها نشان داد که میان معیارهای نقدشوندگی و عملکرد شرکت رابطه معنادار قوی وجود دارد.

احمد (۲۰۱۷) در تحقیقی به بررسی اثر اهرم مالی بر سودآوری بانک چارتیرد پاکستان پرداخت، در این تحقیق برای اهرم مالی از نسبت آبی استفاده شده، نتایج تحقیق حاکی از این است که رابطه مثبت ضعیف بین اهرم مالی و سودآوری وجود دارد. دهیات (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر نقدینگی و توان پرداخت بدهی بر سودآوری ۱۵ بانک اردنی در دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۱۲ پرداخته است، نتایج تحقیق وی نشان داد که نقدینگی به طور قابل ملاحظه رابطه منفی با سودآوری دارد. وینتیلا و منا (۲۰۱۶) در پژوهش خود رابطه اهرم مالی و سودآوری شرکت های رومانیایی را در دوره زمانی ۱۱۰ ساله بررسی کردند، نتایج تحقیق آن ها نشان داد که اهرم مالی رابطه منفی و معنی داری با سودآوری دارد.

نوازش و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله ای به بررسی اثر اهرم مالی بر بازده سهام در بنگاه های حاضر در بورس اوراق بهادار کراچی در طول یک دوره ۱۳ ساله پرداختند. نتایج نشان می دهد اندازه، ارزش افزوده و اهرم مالی بر بازده سهام بازار اثر معناداری می گذارند. اهرم مالی مفهوم مهمی برای مدیران مالی، تحلیل گران سرمایه گذاری و دیگر اعضای بازار ارائه می دهد. پانديا (۲۰۱۶) در مقاله ای به بررسی اثر اهرم مالی بر ارزش افزوده بازار در شرکت های حاضر در بورس اوراق بهادار بمبئی پرداخت. این پژوهش شامل ۱۹۷ شرکت در دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ بوده است. نتایج نشان می دهد از نظر آماری نسبت بدهی در توضیح تغییرات ارزش افزوده بازار معنادار است. در این مقاله ایجاد ارزش در بازار توسط ارزش افزوده اندازه گیری می شود، ارزش افزوده اقتصادی ارزش سهام داران را اندازه می گیرد و نرخ بازگشت سهام داران اثر اهرم مالی بر ایجاد ارزش سهام داران را نشان می دهد.

عبدالله و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله ای اثر اهرم مالی و اندازه بازار سهام منتخب را روی بازده سهام بررسی می کند. در این مقاله از مدل رگرسیون حداقل مربعات معمولی (OLS) برای بررسی ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل استفاده شده است. اهرم مالی شرکت های منتخب از گزارش مالی سالانه تخمین زده شده است و یک دوره پنج ساله از ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۱ را در پنج شرکت فعال در بخش تولید پوشش می دهد. نتایج آن ها رابطه منفی معنا دار بین اهرم مالی و بازده سهام را، زمانی که داده های صنایع به طور کلی استفاده شده بود را تخمین می زند. با وجود این، در سطح شرکت های شخصی رابطه پایدار نبود.

چهار شرکت از پنج شرکت منتخب (برای مثال فو- وانگ سرامیک، غذای خوب، صنایع المپیک، ریسندگی مترو) همگی ضرایب اهرم منفی داشتند. صنایع نساجی ضریب اهرم مثبت داشته است. همچنین مقاله ثابت می کند ارتباط بین اندازه بازار و بازده سهام به طور معنادار مثبت است. اثر اندازه بازار در بخش تولید محدود است.

برکات (۲۰۱۴) در مقاله‌ای به بررسی اثر ساختار مالی، اهرم مالی و سودآوری بر ارزش شرکت‌های صنایعی حاضر در بورس اوراق بهادار عربستان طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۲ می‌پردازد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد رابطه معناداری بین بازده حقوق صاحبان سهام و ساختار سرمایه و قیمت بازار سهام وجود دارد. با این وجود، رابطه معکوسی بین اهرم مالی و ارزش سهام وجود ندارد و چون این رابطه معنادار نیست رابطه معناداری بین اهرم مالی و ارزش شرکت نیز وجود ندارد. همچنین، رابطه مثبتی بین ساختار سرمایه و بازده حقوق صاحبان سهام وجود دارد.

ویت دانگ و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی با "عنوان نقش اهرم و سررسید بدهی در شرکت‌های سرمایه‌گذاری" به بررسی اثرات متقابل تأمین مالی بر ساختار سرمایه در شرکت‌های بزرگ بریتانیایی پرداختند. سررسید بدهی نمی‌تواند اثر منفی فرصت‌های رشد بر اهرم را کم کند به همین دلیل است که شرکت‌ها استراتژی با اهرم پایین و سررسید بدهی کوتاه مدت را ترجیح می‌دهند.

وانگ (۲۰۱۱) به بررسی رابطه میان نقدشوندگی و عملکرد عملیاتی و ارزش شرکت با مقایسه شرکت‌های تایوانی و ژاپنی در مقاله‌های تحت همین عنوان پرداخته است. وی برای هدف خویش از دو معیار بازده داراییها و بازده حقوق صاحبان سهام برای عملکرد شرکت استفاده کرده و به این نتیجه رسید که شرکت‌هایی که سیاست‌های متهورانه را در مدیریت نقدشوندگی دنبال میکنند، قادر به بهبود عملکرد عملیاتی خود و به تبع آن افزایش ارزش شرکت خود هستند.

جورج و هانگ (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان "تجزیه و تحلیل ریسک درماندگی مالی و معضلات اهرم مالی" به بررسی ارتباط بازده واقعی سهام با اهرم مالی و ریسک درماندگی مالی پرداختند. نتایج پژوهش نشان دهنده رابطه منفی بین اهرم و بازده سهام و همچنین رابطه منفی بین ریسک درماندگی با بازده واقعی سهام بود که این رابطه منفی باعث ایجاد ناهنجاری در اهرم مالی شرکت‌ها بود.

کوهن و توماس (۲۰۰۶) در تکمیل تحقیقات انجام گرفته توسط برادشا، ریچاردسون و اسلوان (۲۰۰۲)؛ به بررسی ارتباط بین فعالیت‌های تأمین مالی با اقلام تعهدی و بازده سهام پرداختند که نتیجه تحقیق بیانگر رابطه منفی بین فعالیت‌های تأمین مالی و بازده سهام بود.

وانگ (۲۰۰۲) بررسی رابطه میان نقدشوندگی و عملکرد عملیاتی و ارزش شرکت با مقایسه شرکت‌های تایوانی و ژاپنی در مقاله‌های تحت همین عنوان پرداخته است. وی برای هدف خویش از دو معیار بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام برای عملکرد شرکت استفاده کرده و به این نتیجه رسید که شرکت‌هایی که سیاست‌های متهورانه را در مدیریت نقدشوندگی دنبال میکنند، قادر به بهبود عملکرد عملیاتی خود و به تبع آن افزایش ارزش شرکت خود هستند.

۲-۳- تبیین مدل تحقیق و متغیرهای تحقیق

تحقیق حاضر بر اساس طبقه بندی بر مبنای هدف از نوع تحقیقات کاربردی می باشد و از نظر طبقه بندی بر مبنای روش و ماهیت از نوع تحقیقات همبستگی بوده زیرا ضریب همبستگی شاخص دقیقی است که میزان ارتباط بین دو متغیر را مشخص می کند. برای ارتباط بین اهرم مالی و بازده سهام از مدل زیر استفاده می شود.

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 leverage_{it} + \beta_2 size + \beta_3 gdp + \beta_4 inflation + \varepsilon_{it}$$

بطوری که در این مدل داریم:

متغیر وابسته مدل R_{it} بازدهی سهام شرکت i در سال t است که از رابطه زیر بدست می آید:

$$R_{i,t} = \frac{(P_{i,t} - P_{i,t-1})}{P_{i,t-1}}$$

$P_{i,t}$ قیمت سهم در انتهای سال مالی و $P_{i,t-1}$ قیمت سهم در ابتدای سال مالی است.

• $LEVERAGE_{it}$ اهرم مالی شرکت i در سال t است که برابر است با نسبت بدهی های بلند مدت به کل دارایی های شرکت

• رشد تولید ناخالص داخلی (gdp):

از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$GDP\ GROWTH = \frac{(GDP_t - GDP_{t-1})}{GDP_{t-1}}$$

• نرخ تورم ($inflation$)

تورم افزایش دائم و بی رویه سطح عمومی قیمت کالاها و خدمات که در نهایت به کاهش قدرت خرید و نا بسامانی اقتصادی منجر می شود. نرخ تورم به معنی درصد تغییر شاخص قیمت ها طی یک دوره (معمولاً یکسال) است (رحمانی، ۱۳۸۶). نرخ تورم به شرح زیر محاسبه می شود.

$$inflation\ rate = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100$$

• اندازه شرکت ($size$)

در این تحقیق برای اندازه شرکت از لگاریتم کل دارایی های شرکت استفاده شده است.

۲-۴- تخمین مدل

۲-۴-۱- انتخاب از بین داده های تابلویی و داده های تلفیقی

قبل از تخمین مدل جهت انتخاب از بین روش داده های تابلویی^۱ و داده های تلفیقی^۲ جهت برآورد تابع مورد نظر، از آزمون چاو یا F لیمر استفاده شده است. اگر احتمال آماره کمتر از سطح خطای ۵ درصد باشد، استفاده از مدل ترکیبی با اثرات مورد تأیید قرار می گیرد، در غیر این صورت مدل تلفیقی بدون اثرات استفاده می شود. خلاصه نتایج این آزمون برای مدل در جدول ۱ آمده است. این نتایج نشان می دهند که احتمال آماره برای مدل های این تحقیق کمتر از سطح خطای ۵ درصد است، بنابراین باید از مدل ترکیبی با اثرات جهت آزمون مدل تحقیق برای پاسخ به فرضیه تحقیق استفاده شود.

جدول ۱: خلاصه نتایج آزمون F لیمر

مدل	آماره F	$d.f.$	سطح معنی داری
۱	2.345515	(6,341)	0.0311

^۱Panel

^۲ Pooled

۲-۴-۲- انتخاب از بین اثرات تصادفی و ثابت برای مدل‌ها

برای انتخاب بین روش ثابت و تصادفی می‌توان از آزمون هاسمن^۱ استفاده کرد. خلاصه‌ای از نتایج آزمون هاسمن در جدول ۲ آورده شده است. این نتایج برای مدل تحقیق، بیانگر رد نشدن فرضیه صفر و انتخاب روش اثرات تصادفی می‌باشد.

جدول ۲: خلاصه نتایج آزمون هاسمن

مدل	آماره کای دو	Chi-Sq. d.f.	سطح معنی داری
۱	2.619396	2	0.2699

۲-۴-۳- نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

پژوهش حاضر دارای یک فرضیه اصلی می‌باشد. بطوریکه مدل تحقیق جهت پاسخ به این فرضیه در چارچوب آزمون بدون اثرات با استفاده از نرم افزار EViews8 مورد آزمون قرار گرفته است.

نتایج حاصل از تخمین مدل جهت پاسخ به فرضیه تحقیق در زیر آورده شده است:

جدول ۳: برآورد حاصل از برآورد مدل تحقیق

Variable	ضریب	خطای استاندارد	t آماره	سطح معناداری
LEV	-0.221229	0.093507	-2.365918	0.0185
SIZE	-0.036208	0.01329	-2.724477	0.0068
INFLATION	0.004224	0.002307	1.830811	0.068
GDP	0.013548	0.005113	2.649869	0.0084
C	0.746596	0.20536	3.635553	0.0003
آماره فیشر	4.87	ضریب تعیین	۰.۶۵	
سطح معناداری کل رگرسیون	۰	آماره دوربین واتسون	۲.۰۴	

فرضیه تحقیق به شرح زیر است:

¹ Hasman Test

بین اهرم مالی و بازدهی سهام شرکت های پذیرفته شده صنعت فلزات اساسی و پتروشیمی در بورس اوراق بهادار تهران رابطه وجود دارد.

در جدول ۳ خلاصه نتایج حاصل از برآورد مدل پژوهش آورده شده است. براساس جدول ۳ می توان گفت با توجه به سطح معناداری متغیر اهرم مالی (۰/۰۱۸۵) می توان نتیجه گرفت بین اهرم مالی و بازدهی سهام شرکت های پذیرفته شده صنایع فلزات اساسی و پتروشیمی در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد، در نتیجه فرضیه مورد تایید قرار می گیرد. همچنین با توجه به ضریب آن $0/221229$ می توان گفت با افزایش بدهی های اهرم مالی و بدهی های شرکت، بازده سهام شرکت کاهش می یابد.

۳- نتیجه گیری

بر اساس نتایج مدل برآورد شده و همچنین فرضیه ارائه شده در بخش قبل که به منظور بررسی تاثیر اهرم مالی و بازده سهام انجام شده است، نتایج نشان می دهد بین اهرم مالی و بازدهی سهام رابطه منفی وجود دارد. به این معنا که با افزایش بدهی های اهرم مالی و بدهی های شرکت، بازده سهام شرکت کاهش می یابد.

وجود بدهی در ساختار مالی شرکت ها به دلیل وجود مزیت مالیاتی موجب افزایش سود حسابداری و به تبع آن افزایش نرخ درآمد هر سهم (EPS) می گردد و از سوی دیگر به دلیل وجود هزینه های بهره و احتمال عدم ایفای تعهدات در سررسید امکان افزایش ریسک مالی و در نتیجه کاهش قیمت بازار سهام و به تبع آن کاهش بازده سهام را فراهم می آورد.

منابع

۱. اعتمادی، حسین و چالاکی (۱۳۸۴) رابطه بین عملکرد و تقسیم سود نقدی در شرکتهای پذیرفته اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۱-۱۳۷۷، فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۸، ص ۴۷.
۲. آقای، محمدعلی. جوان، علی اکبر. نظامی اردکانی، مهدی. موسوی، ابراهیم. (۱۳۸۸). «تاثیر مدیریت سود، اندازه شرکت و نسبت سودآوری بر ساختار سرمایه». فصلنامه مطالعات حساباری. شماره ۲۵. صص ۸۷-۱۰۳.
۳. باقر زاده، سعید (۱۳۸۲). «تیین الگوی ساختار سرمایه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» تحقیقات مالی، دوره ۱۶.
۴. پور حیدری، امید (۱۳۸۲) «بررسی عوامل تعیین کننده ساختار مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه تهران.
۵. پی، نوو، ریموند (۱۳۸۹). مدیریت مالی، ترجمه و اقتباس جهانشانی و پارسیان، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
۶. ختایی، محمود (۱۳۷۸) گسترش بازار های مالی و رشد اقتصادی، موسسه تحقیقات پولی و بانکیهای حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۱؛ از صفحه ۳ تا صفحه ۱۸.
۷. دوانی، غلامحسین (۱۳۸۷) بورس سهام و نحوه قیمت گذاری سهام، تهران، انتشارات نخستین.
۸. سجادی، سید حسین. محمدی، کامران. سلگی محمد. (۱۳۹۰). «بررسی تاثیر ویژگی های شرکت بر روی ساختار سرمایه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات حسابداری. شماره ۱۰.
۹. سجادی، سیدحسین. جعفری، علیرضا (۱۳۸۶). «بررسی ساختار سرمایه شرکتهای کوچک و کارآفرین» تحقیقات مالی. شماره ۲۴. صص ۳۳ - ۵۶.

۱۰. سینایی، حسنعلی. نیسی، عبدالحسین. (۱۳۸۴) «بررسی عوامل موثر بر اندازه استفاده از اهرم مالی در شرکتهای سهامی عام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». فصلنامه مطالعات حسابداری. سال اول. شماره ۴. ص ۱۲۹
۱۱. شباهنگ، رضا (۱۳۹۵). تئوری حسابداری جلد اول، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی.
۱۲. صحت، سعید، شریعت پناهی، مجید، مسافری، فراز (۱۳۹۰) رابطه بازده دارایی ها، بازده حقوق صاحبان سهام و ارزش افزوده اقتصادی در صنعت بیمه، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، سال نهم، شماره ۲۱.
۱۳. کشاورز حداد، غلام رضا، و معنوی، حسن. (۱۳۸۷). تعامل بازار سهام و ارز در ایران با تاکید بر تاثیر تکانه های نفتی، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران، ۱۹.۱۶۹-۱۴۷.
۱۴. گلریز حسن (۱۳۸۴) بورس اوراق بهادار با توجه خاص به بورس اوراق بهادار تهران. تهران، انتشارات امیر کبیر.
۱۵. مدرس، احمد، عبدالله زاده، فرهاد (۱۳۸۲) مدیریت مالی، جلد دوم، شرکت چاپ و نشر بازرگانی، تهران.
۱۶. مدرس، احمد، عبدالله زاده، فرهاد (۱۳۹۴) مدیریت مالی، جلد اول، شرکت چاپ و نشر بازرگانی، تهران.
۱۷. نصیری، محمد و حمید ابراهیم پور (۱۳۹۱)، بررسی عوامل موثر بر اهرم مالی در ساختار سرمایه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، اولین همایش منطقه ای پژوهشها و راه کارهای نوین در حسابداری و مدیریت، تنکابن، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شفق تنکابن.
۱۸. نمازی، محمد و شیرزاد، جلال (۱۳۸۴). «بررسی رابطه ساختار سرمایه با سودآوری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (با تاکید بر نوع صنعت)» بررسی های حسابداری و حسابرسی، سال دوازدهم، شماره ۴۳.
19. Abor. J (2006), Debt policy and performance of SMEs: Evidence from Ghanaian and South African Firms, *The Journal of Risk Finance*, 8(4), 364-380.
20. Afza. T and A. Hussain (2011), Determinants of capital structure: A case study of automobile sector of Pakistan, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*, 2(10), 219-230.
21. Booth.A, A. Demirguc-Kunt and V. Maksimovic(2001), Capital structure in developing countries, *Journal of Finance*, 56(1), 87-130.
22. Bradley. Michael, Jarrell. Gregy A.And Kim. E. Ham, (2009). "On The Existence of Capital Structure: Theory And Evidence " *Journal of Finance*, VOL 3.
23. Ferri, M.G. and Jones, W.H. (2007), “Determinants of financial structure: A new methodological approach”, *The Journal of Finance* 34(3), 631-644.
24. Frank, M.Z. Goyal, V.K. 2004. Capital structure decisions. Working paper, UBC and HKUST.
25. Gill.A, N. Biger, C. Pai, and S. Bhutani(2009), The determinants of capital structure in the service industry: evidence from United States, *The Open Business journal*, 2, 48-53.
26. Harris, M. Ravi, A. (2005). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 1(46), 297-355.
27. La Porta, R. Lo´pez-de-Silanes, F. Shleifer, A. and Vishny, R. (2000), Agency Problems and 28. Dividend Policies Around the World, *Journal of Finance*, Vol. 55, pp: 1-33.
28. M.P. Odit and Y.D. Gobardhun (2011), The determinants of financial leverage of SME's in Mauritius, *The International Business & Economics Research Amarjit Gill and Neil Mathur 37 Journal*, 10(3), 113-125.
29. Myers. S. C. (2001). Capital Structure. *Journal of Economic Perceptions*, 15(2), 81-102.

30. Peter Moles, Robert Parrino, David S. Kidwell. (2010) "Fundamentals of Corporate Finance", page 136, European Edition
31. Rajan R. G, and Zingales L. (2007), "What do we know about Capital Structure? Some evidence from International Data", *The Journal of Finance*, 50(5): 1421-1460.
32. S. Bhaduri (2002); "Antecedents of capital structure choice: a study of the Indian corporate sector", *Applied Finance Economics*, Vol. 12, pp.123-157.

The Relationship between Financial Leverage and Stock Returns of Companies Accepted in the Tehran Stock Exchange (Case Study: Petrochemicals and Base Metals)

Aghigh Asil Adib¹, Abdolmajid Dehghan², Ali Nobari Tabrizi³

1- Master of Financial Management, Islamic Azad University, Imam Khomeini Shahr-e Rey Branch, Tehran, Iran

2- Assistant Professor and Faculty Member, Department of Business Administration, Islamic Azad University, Imam Khomeini Shahr-e Rey Branch, Tehran, Iran

3- Assistant Professor and Faculty Member, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Imam Khomeini Shahr-e Rey Branch, Tehran, Iran

Abstract

The main purpose of this study is to investigate the effect of financial leverage on stock returns of companies accepted in the petrochemical and basic metals industries. The statistical population of this research is all the companies of the petrochemical industry and basic metals accepted in the Tehran Stock Exchange between 2009 and 2015. The number of these companies was 54. To test the hypotheses of this research, a regression model was used using a randomized combinational method. The results of the estimation indicate that there is a negative relationship between financial leverage and stock returns. In this sense, with the increase in debt leverage and corporate debt, the company's stock returns declines. The existence of debt in the financial structure of companies, due to the tax advantage, leads to increased accounting profit and, consequently, an increase in the EPS rate, and, on the other hand, due to the existence of interest expense and the probability of default on maturity, the risk of increasing the risk Resulting in lower stock market prices and, consequently, lower stock returns.

Keywords: financial leverage, stock returns, petrochemical industry and basic metals, earnings per share
