

بررسی رابطه اهرم مالی با عملکرد مالی سهام (مطالعه موردی: شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)

مهدی بصیرت^۱، سیدمسلم خرم نسب^۲

^۱عضوهیئت علمی دانشگاه آزاد واحد واحدبین الملل آبادان

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی گرایش تولید، دانشگاه آزاد واحدالکترونیکی تهران

چکیده

امروزه به دلیل گسترش فعالیت های اقتصادی، توسعه بازارهای مالی و رونق سرمایه گذاری در بازارهای سرمایه به خصوص بورس اوراق بهادار توسط اشخاص حقیقی و حقوقی، مهمترین ابزار جهت اتخاذ تصمیمات درست و کسب منفعت مورد انتظار و استفاده بهینه و مطلوب از امکانات مالی، دسترسی به اطلاعات درست و به موقع و تحلیل دقیق و واقع بینانه آن می باشد. هدف این تحقیق بررسی رابطه میان هرم مالی، قدمت، اندازه، سود قبل از بهره و مالیات و نرخ بازده دارایی با بازده سهام شرکت های شیمیایی و کانی های غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. این تحقیق در یک دوره زمانی ۵ ساله (۱۳۸۸-۱۳۹۲) انجام شده و برای آزمون فرضیات از نرم افزار E-VIEWS استفاده شده است. یافته های این پژوهش نشان می دهد که ارتباط مثبت و معناداری میان سود قبل از بهره و مالیات، نرخ بازده دارایی و اهرم مالی با بازده سهام وجود دارد؛ و رابطه قدمت معنادار نیست و رابطه اندازه با بازده سهام معنادار و منفی می باشد.

کلمات کلیدی: اهرم مالی، اندازه، قدمت، سود قبل از بهره و مالیات، نرخ بازده دارایی، بازده سهام و شرکت های شیمیایی و کانی های غیر فلزی

حمایت کننده پروژه

شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران

۱. مقدمه:

با گسترش روزافزون شرکتهای سهامی و متنوع شدن ساختار سرمایه آنها از یکسو و پدیدار شدن بحرانهای مالی شدید در ابعاد کلان و خرد اقتصادی از سوی دیگر، مالکان و ذینفعان مختلف بنگاهها بدنبال ایجاد پوشش و سپری برای مصون کردن خود در مقابل اینگونه مخاطرات بوده اند و این موضوع آنها را به استفاده از ابزارها و مدل‌های پیش بینی کننده برای ارزیابی توان مالی شرکتهای حساس و آگاه نموده است. بورس اوراق بهادار در بیشتر کشورهای در حال توسعه یا توسعه یافته، جزء ارکان اقتصاد کشور و از جمله شاخص‌های توسعه اقتصادی کشورها محسوب می‌شود. چرا که بورس اوراق بهادار امکانات مالی جامعه را برای تحقق اهداف توسعه اقتصادی سوق می‌دهد. هدف این تحقیق بررسی رابطه اهرم مالی و سایر متغیرهای اقتصادی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران است. در این زمینه هر اندازه پژوهش‌های بیشتری انجام گیرد، دقت معیارهای تعیین شده، بیشتر خواهد بود و در نتیجه دقت تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری نیز افزایش می‌یابد. در صورت بررسی متغیرهای مختلف، نتایج می‌تواند رهنمودی برای سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران باشد که به چه متغیرهایی بیشتر توجه کنند و کدام متغیرها دارای ارتباط چندانی نیستند.

۲. ادبیات تحقیق:

به دلیل حساسیت زیاد سرمایه‌گذاران در کسب بیشترین بازده از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده و انتخاب بهترین پرتفوی سرمایه‌گذاری در بازارهای سرمایه، بخش قابل توجهی از پژوهش‌های حوزه حسابداری و مالی، به بررسی وضعیت بازار سرمایه و پیش‌بینی بازده سهام اختصاص یافته است. شارب^۱ (۱۹۶۴)، لینتر^۲ (۱۹۶۵) و ماسین^۳ (۱۹۶۶) مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای را ارائه کردند که بعدها با انتقادهایی مواجه و کارایی این مدل به عنوان مدلی جامع برای تبیین رابطه ریسک و بازده با چالش رو به رو شد. تردیدها و عدم اطمینان به این مدل تک‌عاملی به عنوان مدلی جامع با پژوهشهایی که توسط بنز^۴ (۱۹۸۱)، کیم^۵ (۱۹۸۳) و روزنبرگ^۶ (۱۹۸۵) انجام شد قوت گرفت. ایشان در پژوهشهای خود، عوامل اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار را علاوه بر بتای بازار در تبیین پراکندگی میانگین بازده سهام مؤثر دانستند. در ادامه، فاما و فرنچ^۷ (۱۹۹۳) به ارائه مدل سه‌عاملی که علاوه بر بتای بازار، دو عامل اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار را دربر می‌گرفت، اقدام کردند که با استقبال زیادی از سوی تحلیلگران و سرمایه‌گذاران مواجه شد.

بازار سرمایه به ویژه اوراق بهادار یکی از مهمترین و حساس‌ترین ارکان رسمی اقتصادی است که می‌تواند در رشد سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال نقش پویایی داشته باشد. با توجه به چشم‌انداز بلندمدت اقتصادی در ایران و با عنایت خاصی که مسئولین بلندپایه کشور به رشد و توسعه آن دارند، پایه‌های اصلی بودجه سالانه کشور را بر مبنای توسعه سرمایه‌گذاری و ایجاد اشتغال تنظیم می‌نمایند. از این رو اهمیت بازار سرمایه روز به روز بیشتر می‌شود. نظر به اینکه سرمایه‌گذاران از مهمترین متغیرهای تعیین‌کننده سرنوشت بلندمدت اقتصاد هستند، بنابراین برای فراهم نمودن بستری مناسب برای جذب و حضور گسترده این طیف وسیع و جلب اعتماد آنها، نیازمند ابزارها، معیارها و اطلاعات متنوع می‌باشند که یکی از مهمترین این ابزارها شناخت حساسیت بازده سهام نسبت به متغیرهایی از قبیل اهرم مالی، اندازه، سود قبل از بهره و مالیات، رشد اقتصادی و نرخ بهره می‌باشد. استفاده از ابزارهای اقتصادی با وجود دارا بودن محدودیت‌های گوناگون، به طور وسیع توسط سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار معمول است. ارزیابی مطلوبیت یک بستر سرمایه‌گذاری در وضعیت نامطمئن بر اساس مقادیر ریسک و بازده آن است. یکی از مسائلی مهم اثرگذار بر ریسک و بازده سهام عادی نیز، تصمیمات مربوط به ساختار

^۱ - Sharpe^۲ - Lintner^۳ - Mossin^۴ - Banz^۵ - Keim^۶ - Rosenberg^۷ - Fama & French

سرمایه است. استفاده از بدهی ارزان قیمت ممکن است باعث کاهش هزینه سرمایه شرکت شود، ولی از طرفی ممکن است موجب افزایش ریسک مالی و هزینه ورشکستگی نیز شود (راوالی و سیدنر^۸، ۲۰۰۰، ص ۷۶). بنگاههای اقتصادی به عنوان بخشی از اقتصادهای کنونی، همانند سایر عوامل محیطی به طور پیوسته در معرض تغییر و تعامل با ابعاد مختلف است و برای شناخت هر چه بهتر آنها باید عوامل مختلفی را مورد توجه قرار داد. آگاهی از اینکه آیا متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده موثر است یا خیر، استفاده کنندگان و در راس آنها سرمایه گذاران و تحلیل گران مالی را امیدوار می سازد تا جهت دستیابی به قیمتی منصف و به دنبال آن بازده ای معقول از سرمایه گذاری، الگویی را تدوین کنند. شرکت ها برای اینکه بتوانند تاسیس شوند به سرمایه نیاز دارند و برای توسعه به مبلغ بیشتری سرمایه نیاز خواهند داشت. وجوه مورد نیاز از منابع گوناگون و به شکل های مختلف تامین می شوند (از طریق سهام و وام). تامین سرمایه از طریق وام علاوه بر مزایایی که دارد دارای نقاط ضعفی هم می باشد که از مهمترین آنها می توان به بالا رفتن هزینه بهره شرکت و در نهایت افزایش ریسک شرکت بر اثر استفاده از وام اشاره کرد (بری گام و همکاران، ۱۳۸۲، ص ۵۰۹). از معیارهای مهم برای مدیران جهت هدایت و رهبری شرکت ها می توان متغیرهای حسابداری و نسبت های مالی را نام برد، نسبت های مالی همواره به عنوان شاخص هایی برای مقایسه و نیز تحلیل و تفسیر سلامت بنگاههای اقتصادی به کار گرفته شده اند و معیار و استاندارد برای سرمایه گذاران و محققان در بررسی اوضاع مالی شرکت ها بوده اند. با توجه به نیاز مدیران، سرمایه گذاران و محققان در بررسی بازار های سرمایه نسبت های متنوع و زیادی در طول زمان به وجود آمده است. از جمله این شاخص ها اهرم های مالی و عملیاتی، سود سهام، سود قبل از بهره و مالیت، اندازه و ... می باشند که هر یک از این نسبت های فوق با توجه به عوامل تشکیل دهنده ساختار آن جنبه خاصی از قدرت یا ضعف مالی شرکت را بیان می نماید. اکنون با توجه به مباحث مطرح شده سوالی که مطرح می شود این است که آیا عوامل شرکتی و کلان از قبیل اهرم مالی، سود قبل از بهره و مالیات، اندازه، رشد اقتصادی و نرخ بهره می توانند نوسانات بازده سهام را توضیح دهند؟ و اگر پاسخ مثبت است کدام یک از این نسبت ها بیشترین تاثیر را در نوسانات بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی به عهده دارند.

البین در سال ۲۰۱۲ در تحقیقی که انجام داد نشان داد که اهرمها نقش مهمی از نوسانات بازده مقطعی سهام را توضیح می دهند که شامل ارتباط شرکت های با اهرم عملیاتی بالا و نیت ارزش دفتری به ارزش بازار می باشد. نتایج پژوهش او نشان می دهد که شرکت های با اهرم مالی و عملیاتی بالا ریسک زیادی را تقبل می کنند و همچنین این شرکت ها نسبت به شرکت های با اهرم مالی و عملیاتی پایین بازده بیشتری را کسب می کنند. برهان و همکارانش (۲۰۱۳) به بررسی تاثیر نسبت های مالی (نقدشوندگی، اهرم مالی، سودآوری) بر روی عملکرد مالی در شرکت های موجود در صنایع شیمیایی کشور اردن پرداختند. نتایج به دست آمده نشان داد که نسبت های مالی بررسی شده در این تحقیق دارای ارتباط مثبت و معناداری با عملکرد مالی شرکت ها می باشد؛ و در نهایت فاما و فرنچ در سال ۲۰۱۵ تحقیقی تحت عنوان " بررسی مدل پنج عاملی و عملکرد مالی " نشان دادند که اهرم مالی تاثیر مثبت و معنادار بر روی بازده سهام دارد.

۳. متدولوژی و فرضیه های تحقیق:

بطور کلی روش های تحقیق در علوم رفتاری را می توان با توجه به دو ملاک هدف تحقیق و نحوه گردآوری داده ها تقسیم کرد. در تقسیم بندی بر اساس هدف، تحقیقات را می توان به سه گروه بنیادی، کاربردی و تحقیق توسعه تقسیم نمود (سرمد و دیگران، ۱۳۸۶).

در تقسیم بندی براساس نحوه گردآوری داده ها، تحقیقات علمی را می توان به دو گروه توصیفی و آزمایشی تقسیم نمود. تحقیقات توصیفی را می توان به دسته های زیر تقسیم بندی کرد: پیمایشی، همبستگی، اقدام پژوهی، تحقیق موردی و تحقیق پس رویدادی (سرمد و دیگران، ۱۳۸۶). تحقیق حاضر از نوع کاربردی است و بر اساس نحوه گردآوری داده ها، این تحقیق از نوع غیرآزمایشی می باشد. جامعه آماری این تحقیق کلیه شرکت های شیمیایی و کانی های غیر فلزی پذیرفته شده در بورس

اوراق بهادار تهران مشتمل بر ۱۷ شرکت در قالب ۲ صنعت است. در این تحقیق از نرم افزار سهام ۲ و سایت های اطلاع رسانی بورس اوراق بهادار تهران شامل sena.ir و rdis.ir و irbours.com و ... جهت جمع آوری داده استفاده خواهد شد. مدل و فرضیه های این تحقیق عبارت است از:

$$\Delta ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 AGE_{i,t-1} + \beta_2 SIZE_{i,t-1} + \beta_3 EBIT_{i,t-1} + \beta_4 ROA_{i,t-1} + \beta_5 LEV_{i,t-1} + \beta_6 \Delta LEV_{i,t} + V_i + \varepsilon_{i,t}$$

ROA نرخ بازده دارایی

AGE قدمت شرکت

SIZE اندازه شرکت

EBIT سود قبل از بهره و مالیات

LEV اهرم

که در این مدل $\Delta ROA_{i,t}$ تغییرات نرخ بازده دارایی به عنوان متغیر وابسته و **AGE**: قدمت شرکت، **SIZE**: اندازه شرکت، **EBIT**: سود قبل از بهره و مالیات، **LEV**: اهرم به عنوان متغیر مستقل می باشند. همچنین فرضیه های تحقیق عبارتند از:

فرضیه اول: میان قدمت شرکت و بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: میان اندازه و بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: میان سود قبل از بهره و مالیات بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد

فرضیه چهارم: میان نرخ بازده دارایی سال قبل با بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه پنجم: میان نرخ اهرم مالی و بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

۴. نتایج تحقیق:

فرضیه اول به این صورت بیان شده است که میان قدمت شرکت و بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد. نتایج بدست آمده از مدل تلفیقی نشان می دهد که مقدار آماره F برابر ۱۵۲.۸۱۰۵ است، بنابراین با ضریب اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت که فرض صفر بودن همزمان ضریب تمامی متغیرها رد می شود و در نتیجه مدل معنی دار است. مقدار آماره دوربین واتسن ۲.۱۸۳۰۶۹ است، بنابراین در سطح خطای ۵٪ فرض همبستگی جملات اخلال رد می شود. نتایج به دست آمده نشان می دهد که در سطح خطای ۵٪ معنی دار نیست. بنابراین فرض H_1 در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می شود. فرضیه دوم به این صورت بیان شده است که میان اندازه و بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج بدست آمده از برآورد مدل، مقدار ضریب متغیر توضیحی ضریب اندازه برابر ۰.۰۶۵۳۰- است و در سطح خطای ۵٪ معنی دار است. بنابراین فرضیه صفر در سطح اطمینان ۹۵٪ رد نمی شود. در فرضیه سوم وجود رابطه معنادار میان سود قبل از بهره و مالیات با بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج بدست آمده از برآورد مدل، مقدار ضریب متغیر توضیحی ضریب سود قبل از بهره و مالیات برابر $0/411779$ است و در سطح خطای 5% معنی دار است. بنابراین فرضیه H_0 در سطح اطمینان 95% رد نمی‌شود. در فرضیه چهارم وجود رابطه معنادار میان نرخ بازده دارایی سال قبل با بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج بدست آمده از برآورد مدل، مقدار ضریب متغیر توضیحی ضریب عامل بازده دارایی برابر $0/312087$ است و در سطح خطای 5% معنی دار است. در فرضیه پنجم وجود رابطه معنادار میان نرخ اهرم مالی و بازده سهام شرکتهای صنایع شیمیایی و کانیهای غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج بدست آمده از برآورد مدل، مقدار ضریب متغیر توضیحی ضریب عامل اهرم مالی برابر $0/157820$ است و در سطح خطای 5% معنی دار است. بنابراین فرضیه H_0 در سطح اطمینان 95% رد نمی‌شود. نتایج حاصل شده از آزمون این فرضیه با نتایج تحقیقات الین در سال 2012 ، برهان و همکارانش (2013)، فاما و فرنچ در سال 2015 ، خلیفه زاده و باورصاد در سال 1393 و صالح نژاد، حسن و وحید رضاپور در سال 1388 و سینایی 1384 مطابقت دارد.

منابع و ماخذ:

۱. بازرگان، عباس، زهره سرمد و الهه حجازی، 1386 . روشهای تحقیق در علوم رفتاری. نشر آگاه.
۲. باورصاد، بلقیس، محسن، خلیفه زاده، (1393). " بررسی رابطه اهرم ملی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران " پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز.
۳. سینایی، حسنعلی، سجاد، خسروی، (1390). بررسی رابطه نقدشوندگی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز.
۴. صالح نژاد، حسن و وحید رضاغیور، 1388 ؛ تاثیر نرخ بازده دارایی ها و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مدیریت، سال هفتم، شماره 18 ، تهران.
5. Banz., Rolf W. (1981). "The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks", *Journal of Financial Economics*, 9, 3-18.
6. Fama, E., French, K., 1993. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, pp.3-56.
7. Gordon, J. Alexander & Francis Jack Clark (1986), *portfolio Analysis*, 3d. ed., prentice - Hall.
8. Keim, Donald B., and Robert F. Stambaugh (1983). "Predicting Returns in the Stock and Bond Market" *Journal of Financial Economics*, No.17, pp: 357-390.
9. Rosenberg, B., Reid, K., & Lanstien, R. (1985). Persuasive Evidence of Market Inefficiency. *Journal of Portfolio Management*, 11, 9-17.
10. Sharpe, William F. (1964). "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk." *Journal of Finance*. 19:3, pp. 425-442.

Investigating the relationship between financial leverage and financial performance of stocks (Case study: companies of chemical industries and non-metallic minerals listed in the Tehran Stock Exchange)

Dr. Mehdi Basirat¹, Seyed Moslem Khorram Nasb²

1. Faculty member of Islamic Azad University, International Branch of Abadan

2. MA student in Industrial Management of production trend, Azad University, Electronic Branch of Tehran

Abstract

Today, due to the expansion of economic activities, the development of financial markets and the investment boom in the capital markets, especially the stock exchange by natural and legal persons, the most important tool is to make the right decisions and gain expected interest and optimum and desired use of resources, access to correct and timely information and detailed and realistic analysis. The aim of this study is to investigate the relationship between financial pyramid, age, size, earnings before interest and taxes and return on asset and return on stocks of chemical companies and non-metallic minerals listed in the Tehran Stock Exchange. This research is conducted in a 5-year period (2009-2013) and to test the hypothesis, the software E-VIEWS has been used. The research findings show that there is a significant positive relationship between earnings before interest and taxes, return on assets and financial leverage and stock returns. And relationship of age is not significant and the relationship of size is significant and negative with stock returns.

Keywords: financial leverage, size, age, earnings before interest and taxes, return on assets, return on stocks and chemical companies and non-metallic minerals

Project supporting
National Iranian Oil Products Distribution Company