

بررسی رابطه بین نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه با نرخ بازده سهام (مورد مطالعه: شرکت های سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۸۴-۸۲)

دکتر مجید باقرزاده خواجه^۱

اصغر فیضی^۲

چکیده

هدف اصلی از این مقاله، بررسی این موضوع است که آیا بین نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه با نرخ بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد یا خیر. در راستای این هدف به تعریف مفاهیم نرخ بازده سهام، نسبت های سودآوری، نسبت های ساختار سرمایه شرکت، آماره آزمون t ، آماره آزمون F و ضریب همبستگی پرداخته و به تبع آن نحوه محاسبات هر یک توضیح داده می شود. اطلاعات مورد نیاز برای یک دوره زمانی سه ساله از شرکت های فعال در بورس اوراق بهادار تهران به صورت موردی از صنعت سیمان جمع آوری شده است. به عبارتی جامعه آماری مربوط به این مقاله، کلیه شرکت های سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در فاصله زمانی مورد نظر، شرایط خاص مدنظر محقق از جمله حضور کامل در بورس اوراق بهادار، طی این مدت را داشته اند. پس از مشخص شدن شرکت های مربوطه و محاسبه نسبت های مورد نیاز با استفاده از روش رگرسیون خطی

۱ - عضو هیأت علمی گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران Dr.bagherzadeh@yahoo.com

۲ - کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی (گرایش مالی) از موسسه آموزش عالی ارس - تبریز

و غیر خطی چند متغیره به آزمون فرضیه ها پرداختیم که نتایج کلی حاصل از این تحقیق حاکی از آن است که رابطه بین نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه با نرخ بازده سهام در شرکت های سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۲ لغایت ۱۳۸۴ معنی دار نیست.

واژه های کلیدی: نرخ بازده سهام، نسبت های سودآوری، نسبت های ساختار سرمایه

مقدمه

صورت های مالی یکی از منابع نیرومندی است که از طریق آن انتظار می رود که وضعیت عملکرد شرکتها ارزیابی گردد. در حقیقت عملکرد یک بنگاه اقتصادی بایستی در صورت های مالی اساسی افشا گردد و هدف از تهیه آن ارضای نیازهای استفاده کنندگان (سهامداران، سرمایه گذاران، امتیاز دهندگان و غیره) می باشد.

سرمایه گذاران در مورد تصمیم گیری برای خرید سهام به طور معمول از الگوهای متعددی استفاده می کنند که از جمله عمده ترین این الگوها می توان به استفاده از روشهای ۱- تجزیه و تحلیل بنیادی شامل بررسی وضعیت شرکت مورد نظر از لحاظ وضعیت صورت های مالی، نسبت های مالی، مالکیت شرکت، بررسی فروش و تقاضا و ... ۲- تئوری مدرن پورتفولیو (MPT) شامل انتخاب اوراق بهادار مختلف جهت کاهش ریسک سرمایه گذاری و افزایش بازده و ... ۳- تجزیه و تحلیل تکنیکی شامل مطالعه رفتار و حرکات قیمت و حجم سهام در گذشته و تعیین قیمت و روند آینده سهم اشاره نمود. در این مقاله محور اصلی بحث بر روی تجزیه و تحلیل صورت های مالی و به تبع آن به دنبال بررسی ارتباط بین تعدادی از نسبت های مالی با میزان بازدهی سهام می باشد. در واقع این نوع تجزیه و تحلیل ها باعث می شود مدیران شرکت ها، صاحبان سرمایه، بستانکاران و سرمایه گذاران بتوانند از وضعیت مالی، نحوه فعالیت، میزان سودآوری و بلدهی شرکت های سهامی مورد نظر خود آگاه شده و

درباره آن قضاوت کنند، به عبارت دیگر در سایه تجزیه و تحلیل صورت های مالی است که عده ای به عملکردهای آینده برخی شرکت های سهامی دل می بندند.

مروری بر ادبیات موضوع

بورس اوراق بهادار به معنی بازار متشکل و رسمی سرمایه است که در آن سهام شرکت ها یا اوراق دولتی تحت ضوابط و مقررات خاصی مورد معامله قرار می گیرد. بورس اوراق بهادار محل جمع آوری نقدینگی موجود یا پس اندازهای راکد برای سرمایه گذاری در پروژه های بلند مدت است. سرمایه گذاری تعاریف متفاوتی را در خود جای داده است و در معنای اقتصادی آن عبارت است از مخارجی که صرف افزایش یا حفظ ذخیره سرمایه می گردد. اما مفهوم فراگیر آن در بازار اوراق بهادار به صورت زیر آمده است:

«سرمایه گذاری تصمیمی است که بر اساس آن سرمایه گذار مصرف کنونی خود را در ازای به دست آوردن مصرف بیشتر در آینده به تاخیر می اندازد»

سرمایه گذار با خرید یک ورقه اوراق بهادار ریسک می پذیرد و بازده به دست می آورد. پس می توان چنین اذعان نمود که مهمترین عوامل موثر در تصمیم گیری برای خرید اوراق بهادار بازده و ریسک آن در مقایسه با سایر فرصت های سرمایه گذاری است. یک سرمایه گذار منطقی از میان اوراق بهادار، اوراقی را انتخاب می کند که در صورت داشتن ریسک مساوی، سود بیشتری داشته باشد و یا در صورت داشتن بازده های مساوی، اوراقی را انتخاب می کند که ریسک کمتری را دارا باشد. از مهمترین نکاتی که یک سرمایه گذار بایستی در انتخاب یک ورقه سهم مدنظر قرار دهد می توان به مواردی همچون قابلیت نقدینگی، تعداد سهام در دست عموم، ترکیب سهامداران، سودآوری، ثبات نسبی سودآوری، نسبت سود تقسیمی هر سهم، ارزش ویژه هر سهم، ساختار مالی شرکت، نوع شرکت و صنعت مربوطه، اقتصاد کلان و عوامل سیاسی و اجتماعی جامعه اشاره نمود.

مهمترین مفاهیم در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری، ریسک و بازده می‌باشند. هر سهم و یا پرتفویی از سهام، اگر در فاصله خاصی از زمان خریداری، نگهداری و فروخته شود، بازده خاصی نیز نصیب دارنده آن می‌نماید. این بازدهی، شامل تغییر قیمت و منافع حاصل از مالکیت است.

اصطلاح «نرخ بازده» (یا نرخ عایدی)، برای توصیف نرخ افزایش یا کاهش سرمایه‌گذاری در طول دوره نگهداری دارایی به کار می‌رود. اختلاف بین پیش‌بینی و واقعیت - که ممکن است ناشی از تغییر و تحولات غیر قابل پیش‌بینی باشد - عدم اطمینان در بازده سهام را می‌رساند. به دیگر سخن هرگاه رویدادهای آتی به‌طور کامل قابل پیش‌بینی نباشند و برخی از رویدادها به رویدادهای دیگر ترجیح داده شوند، می‌گوییم که ریسک وجود دارد. وجود ریسک بدان معنی است که برای پیش‌بینی آینده، بیش از یک نتیجه وجود دارد و هیچ یک از نتایج قطعی نیست. برای اندازه‌گیری نرخ بازده سرمایه‌گذاری، عایدی حاصل از سرمایه‌گذاری را بر مبلغ اولیه سرمایه‌گذاری تقسیم می‌کنند. عایدی حاصل از سرمایه‌گذاری، از دو بخش تشکیل می‌شود:

مبلغ دریافتی بابت سود سهام یا بهره اوراق قرضه

منفعت و یا ضرر سرمایه‌ناشی از تغییر قیمت اوراق بهادار در طی یک دوره سرمایه‌گذاری.

بازده اوراق قرضه، با توجه به تاریخ سررسید آنها، محاسبه می‌شود. بنابراین نرخ بازده به صورت بهره مرکب در می‌آید، زیرا شامل درآمد سالانه و افزایش یا کاهش ارزش اوراق تا تاریخ سررسید می‌شود.

بازده سرمایه‌گذاری در سهام عادی، در یک دوره معین، با توجه به قیمت اول و آخر دوره و منافع حاصل از مالکیت، به دست می‌آید. منافع حاصل از مالکیت در دوره‌هایی که شرکت، مجمع برگزار کرده باشد به سهامدار تعلق می‌گیرد و دوره‌هایی

که مجموع، برگزار نشده باشد منافع مالکیت؛ برابر صفر خواهد بود. بازده سرمایه گذاری در سهام، با استفاده از رابطه زیر قابل محاسبه است:

$$r_{it} = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t}{P_{t-1}} \times 100 \quad (1)$$

که در آن:

P_t = قیمت سهم در پایان دوره t ؛

P_{t-1} = قیمت سهم در ابتدای دوره t یا پایان دوره $t-1$ ؛

D_t = منافع حاصل از مالکیت سهام که در دوره t به سهامدار تعلق گرفته است.

منافع حاصل از مالکیت ممکن است به شکلهای مختلفی به سهامداران پرداخت

شود که عمده ترین آنها عبارتند از:

سود نقدی؛ افزایش سرمایه از محل اندوخته (سهام جایزه) ؛ افزایش سرمایه از

محل مطالبات و آورده نقدی ؛ تجزیه سهام ؛ تجمیع سهام.

برای حالت «۱» با استفاده از فرمول (۱) می توان نرخ بازده هر سهم را محاسبه

نمود. برای حالت های «۲ و ۳» فرمول محاسبه نرخ بازده به صورت زیر خواهد بود:

$$r_{it} = \frac{D_t + p_t(1 + \alpha + \beta) - (p_{t-1} + c\alpha)}{p_{t-1} + c\alpha} \times 100 \quad (2)$$

که در آن:

D_t = سود نقدی پرداختی؛

α = درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی؛

β = درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته؛

c = مبلغ اسمی پرداخت شده توسط سرمایه گذار بابت افزایش سرمایه از محل

آورده نقدی (و مطالبات)

البته، چنانچه زمان وقوع هر یک از حالت‌های فوق، قبل از پرداخت (برگزاری مجمع) باشد، یا به عبارت دیگر چنانچه مجمع عمومی فوق‌العاده (در رابطه با افزایش سرمایه) قبل از برگزاری مجمع عمومی عادی (در رابطه با تقسیم سود) باشد، در آن صورت، به صورت زیر خواهد بود:

$$r_{it} = \frac{[(D_t + p_t)(1 + \alpha + \beta)] - (p_{t-1} + c\alpha)}{p_{t-1} + c\alpha} \times 100 \quad (۳)$$

نمادهای بکار رفته همان نمادهای هستند که در فرمول (۲) به کار رفته‌اند. به هنگام تجزیه سهام، شرکت تصمیم به کاهش ارزش اسمی سهم می‌گیرد؛ که در این صورت تعداد سهام در دست سهامداران به نسبتی که سهام، تجزیه شده است، افزایش می‌یابد و قیمت سهام در بازار نیز به همان نسبت، کاهش خواهد یافت. بازده سهم در چنین شرایطی از رابطه زیر بدست می‌آید؛

$$r_{it} = \frac{Sp_t - p_{t-1}}{p_{t-1}}$$

که در آن:

S = تعداد سهام جدید می‌باشد.

«تجمیع سهام» حالتی است که شرکت به دلیل پایین بودن ارزش اسمی، تصمیم به افزایش ارزش اسمی سهام می‌گیرد. تجمیع یا ترکیب سهام، از یک سو باعث کاهش تعداد سهام شرکت و از سوی دیگر باعث افزایش قیمت سهام در بازار می‌شود. با توجه به اینکه افزایش قیمت سهام، در چنین شرایطی واقعی نبوده و از تجمیع سهام، ناشی شده است؛ لذا، عامل تعدیل بازده، با «علامت منفی» در رابطه ظاهر می‌شود:

$$r_{it} = \frac{\left[\left(1 - \frac{1}{z}\right)(p_t) \right] - p_{t-1}}{p_{t-1}} \quad (۴)$$

که در آن:

$Z =$ تعداد سهامی است که طبق مصوبه شرکت، تبدیل به یک سهم شده است.

معمولاً فنون ارزیابی سهام، به دو دسته تجزیه و تحلیل بنیادی^۱ و تجزیه و تحلیل تکنیکی^۲ تقسیم می شوند.

تحلیل اساسی یا بنیادی، عبارتست از: ارزیابی اطلاعات موجود در صورت های مالی، گزارش های مربوط به صنعت و عامل های اقتصادی، به منظور تعیین ارزش ذاتی شرکت. بنیادگرایان در تلاش اند، تا تغییرات قیمت آتی سهام را با بررسی عامل های که مرتبط با ارزش های بازاری سهام می باشد، پیش بینی نمایند. عوامل مذکور به یکی از سه دسته زیر تقسیم می شوند:

- شرایط شرکت ؛ همانند : درآمدها، قدرت مالی، محصولات، مدیریت و روابط نیروی کار.

- شرایط صنعت ؛ همانند : درجه ثبات و شرایط رقابتی موجود.

- شرایط اقتصادی و بازار؛ همانند : چرخه های اقتصادی و سیاست های مالی و پولی کشور.

در این روش، سهام تا زمانی که بازدهی بالایی دارد نگهداری می شود و هنگامی که به قیمتی بیشتر از ارزش واقعی خود رسید به فروش می رسند. لذا، احتمال اینکه دوره نگهداری آنها طولانی شود، نسبتاً زیاد است. اکثر موسسات مالی (سرمایه گذاران نهادی) در سرمایه گذاریها از روش بنیادی استفاده می کنند.

در روش تحلیل بنیادی، اصول ارزیابی با تمرکز بر اینکه « کدام » عامل ها، ارزشها را تعیین می کنند و « چرا » ارزشها تغییر می یابند، استوار است. در حالیکه تحلیلگر فنی، بر پیش بینی اینکه « چه زمانی » ارزشها تغییر می نمایند، تمرکز می کند. تحلیلگران فنی معتقدند که می توان تغییرات روابط بین عرضه و تقاضا در

¹ - Fundamental Analysis

² - Technical Analysis

سرمایه‌گذارها را، که در نتیجه روندهای پایدار برای هر سهام خاص یا کل بازار رخ می‌دهد، شناسایی و پیش‌بینی نمود. مهمتر اینکه، تحلیلگران فنی معتقدند وقتی که سرمایه‌گذاران با شرایط مشابهی که در گذشته رخ داده روبرو می‌شوند، به روش پیش‌بینی شده‌ای رفتار می‌نمایند. به دیگر سخن، تاریخ تکرار می‌شود.

با توجه به مواردی که تاکنون مطرح گردید یکی از روشهای پیش‌بینی بازده سهام استفاده از نسبت‌های مالی استخراج شده از صورت‌های مالی می‌باشد.

صورت سود و زیان^۱، ترازنامه^۲ و صورت جریان‌های نقدی^۳ به عنوان صورت‌های اساسی مورد استفاده در تجزیه و تحلیل شرکت‌ها، در برگیرنده داده‌ها و اعداد و ارقامی هستند که در تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی از آن‌ها استفاده می‌گردد.

در نوشته‌های مدیریت مالی دهها نوع نسبت از صورت‌های مالی استخراج و مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته‌اند، بعضی از مهمترین تحقیقات و متون معتبر را در این قسمت از فصل مورد بررسی قرار می‌دهیم. آر.پی. نوو در کتاب اصول مدیریت مالی نسبت‌ها را به چهار دسته کلی تقسیم نموده است که عبارتند از نسبت‌های نقدینگی، نسبت‌های فعالیت (کارایی)، نسبت‌های بدهی (اهرم) و نسبت‌های سودآوری، که هر کدام از این دسته‌ها، خود شامل تعدادی نسبت می‌باشند و در مجموع تعداد نسبت‌های بیان شده در این کتاب شانزده مورد می‌باشد که در ذیل به طور مختصر به این نسبت‌ها اشاره می‌گردد.

نسبت‌های نقدینگی شامل نسبت جاری و نسبت آبی

نسبت‌های فعالیت^۴ شامل گردش موجودی کالا، گردش کل داراییها و متوسط دوره وصول مطالبات.

^۱- income statement

^۲- balance sheet

^۳- statement of cash flows

^۴- Activity ratios

نسبت های بدهی^۱ یا اهرم شامل نسبت بدهیهای بلند مدت به حقوق صاحبان سهام و نسبت کل بدهیها به کل داراییها و پوشش هزینه بهره

نسبت های سودآوری^۲ شامل سود هر سهم^۳ (EPS)، سود تقسیمی هر سهم^۴ (DPS)، درصد سود تقسیمی (نسبت سود پرداختی^۵)، حاشیه سود^۶، نرخ بازده سرمایه گذاری^۷ و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام^۸

طبقه بندی دیگری که توسط لئوپولد در سال ۱۹۸۹ انجام گرفته نسبت های مالی را به شرح زیر تقسیم بندی می کند:

نسبت های نقدینگی کوتاه مدت و فعالیت^۹ شامل نسبت جاری، نسبت آنی، نسبت دارائی جاری، نسبت وجوه نقد، دوره گردش کالا، دوره گردش عملیات، نسبت موجودی کالا به سرمایه در گردش، نسبت بدهی جاری به ارزش ویژه، نسبت دفعات واریز بستانکاران و نسبت دوره واریز بستانکاران می باشد.

نسبت های ساختار سرمایه و توان واریز نمودن به موقع بدهی های بلند مدت^{۱۰} شامل نسبت مجموع بدهی ها به مجموع دارائی ها، نسبت کل بدهی به ارزش ویژه، نسبت بدهی بلند مدت به ارزش ویژه، نسبت پوشش هزینه بهره، نسبت دارائی ثابت به ارزش ویژه و نسبت مالکانه می باشد.

نسبت های بازدهی سرمایه گذاری^{۱۱} شامل نسبت بازده کل دارائی ها، نرخ بازده ارزش ویژه، نسبت بازده سرمایه در گردش و نسبت بازده سرمایه گذاری است.

1 - Debt ratios

2 - Profitability ratio

3 - Earning per share

4 - Dividends per share

5 - Payout ratio

6 - Profit margin

7 - Investing rate of return

8 - Return on equity

9 - Short-Term-Liquidity & Activity Ratios

10 - Capital Structure & Long-Term-Solvency Ratios

11 - Return on investment Ratio

نسبت های عملکرد عملیاتی^۱ شامل نسبت حاشیه سود نا خالص، نسبت حاشیه سود عملیاتی، نسبت حاشیه سود قبل از کسر مالیات و نسبت حاشیه سود خالص می باشد.

نسبت های بازدهی دارائی ها^۲ شامل نسبت گردش وجوه نقد، نسبت گردش موجودی کالا، نسبت گردش سرمایه در گردش مجموع دارائی ها می باشد.

نسبت های بازار^۳ شامل ضریب قیمت به سود هر سهم، نرخ بازده سهام، درصد تقسیم سود، نسبت سود تقسیم شده هر سهم به سود هر سهم و نسبت بدهی (بازار) می باشد.

فرضیه های تحقیق:

فرضیه های اصلی تحقیق عبارتند از:

- ۱- بین نسبت های سودآوری و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۲- بین نسبت های ساختار سرمایه شرکت و نرخ بازده سهام آن رابطه وجود دارد.
- ۳- بین نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه شرکت با نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.

در راستای فرضیه های اصلی، فرضیه های فرعی تحقیق به شرح زیر تدوین شده اند:

- ۱- بین سود هر سهم و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۲- بین سود تقسیمی هر سهم با نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۳- بین خالص حاشیه سود و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۴- بین نرخ بازده سرمایه گذاری و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۵- بین نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.

¹ - Operating Performance Ratios

² - Assets utilization Ratios

³ - Market Ratios

- ۶- بین نسبت مجموع بدهی ها به مجموع بدهی ها و ارزش ویژه و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۷- بین نسبت کل بدهی به ارزش ویژه و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۸- بین نسبت بدهی بلند مدت به ارزش ویژه و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۹- بین نسبت پوشش هزینه بهره و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۱۰- بین نسبت دارائی ثابت به ارزش ویژه و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.
- ۱۱- بین نسبت مالکانه و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.

روش تحقیق

در تقسیم بندی روش تحقیق از بعد نحوه گردآوری داده ها، می توان تحقیق حاضر را در دسته تحقیقات توصیفی و از نوع تحقیق همبستگی قلمداد نمود. جامعه آماری در این تحقیق، مجموعه شرکت های سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. البته شرایط خاصی مدنظر محقق بوده که احراز آن توسط شرکت های مربوطه جهت انجام بررسی های آماری ضروری می باشد. شرایط مذکور به شرح زیر می باشند:

- ۱- شرکت بایستی در طی سال های ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۴ از شرکت های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران باشد.
- ۲- شرکت نباید در طول سال های ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۴ معاملاتش در بورس دچار توقف موقت یا دائمی شده باشد. لازم به ذکر است این توقف شامل توقف های عادی مرتبط با برگزاری مجامع عادی سالیانه و مجامع فوق العاده شرکت نمی باشد.
- ۳- بایستی به صورت های مالی شرکت (شامل صورت سود و زیان، ترازنامه و یادداشت های همراه) دسترسی لازم وجود داشته باشد.

در نتیجه فرایند ذکر شده، تعداد ۲۳ شرکت به عنوان شرکت های مورد نظر جهت مطالعه انتخاب شده اند. با توجه به محدودیت های موجود در خصوص حضور تعدادی از شرکت های مورد بررسی در سال های اخیر در بورس اوراق بهادار تهران و عدم دسترسی به اطلاعات مالی این شرکت ها قلمرو زمانی تحقیق از ابتدای سال ۱۳۸۲ لغایت پایان سال مالی ۱۳۸۴ در نظر گرفته شده است.

جدول مربوط به جامعه آماری مورد مطالعه

سال پذیرش در بورس	نام شرکت	ردیف	سال پذیرش در بورس	نام شرکت	ردیف
۱۳۷۰	سیمان صوفیان	*۱۵	۱۳۸۲	سیمان اردبیل	*۱
۱۳۷۰	سیمان غرب	*۱۶	۱۳۷۰	سیمان ارومیه	*۲
۱۳۷۰	سیمان فارس و خوزستان	*۱۷	۱۳۸۲	سیمان ایلام	*۳
۱۳۷۶	سیمان قاین	*۱۸	۱۳۸۲	سیمان بجنورد	*۴
۱۳۸۲	سیمان کارون	*۱۹	۱۳۸۲	سیمان بهبهان	*۵
۱۳۷۰	سیمان کرمان	*۲۰	۱۳۷۰	سیمان سپاهان	*۶
۱۳۷۰	سیمان مازندران	*۲۱	۱۳۷۰	سیمان تهران	*۷
۱۳۸۲	سیمان هرمزگان	*۲۲	۱۳۸۲	سیمان خاش	*۸
۱۳۸۲	سیمان هگمتان	*۲۳	۱۳۷۰	سیمان خزر	*۹
۱۳۸۳	سیمان داراب	۲۴	۱۳۸۱	سیمان دورود	*۱۰
۱۳۸۲	سیمان سفید ساوه	۲۵	۱۳۸۱	سیمان شاهرود	*۱۱
۱۳۸۶	سیمان دشتستان	۲۶	۱۳۷۰	سیمان شرق	*۱۲
۱۳۸۴	سیمان سفید نی ریز	۲۷	۱۳۷۰	سیمان شمال	*۱۳
۱۳۸۳	سیمان فارس	۲۸	۱۳۸۲	سیمان اصفهان	*۱۴

داده های این پژوهش بر مبنای اسناد و مدارک رسمی منتشره سازمان بورس اوراق بهادار تهیه شده است. ابتدا اطلاعات مربوط به صورت های مالی و قیمت های سهام از طریق مدارک انتشار یافته توسط بورس و نرم افزارهای تدبیر پرداز و صحرا که منابع موجود رایانه ای تحلیل گران مالی محسوب می شوند، در صفحه گسترده های رایانه های برنامه اکسل گردآوری شده و سپس از طریق برنامه مزبور محاسبات مربوط به نسبت های مالی مورد نظر انجام گردید. بازده سهام نیز از طریق اسناد منتشره

* شرکت هایی که مورد مطالعه قرار گرفته اند

شده توسط بورس گردآوری شد. روش مورد استفاده جهت بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش مزبور، روش رگرسیون خطی و غیرخطی چند متغیره می باشد.

به منظور آزمون فرضیه های تحقیق مراحل زیر اجرا گردید:

۱- محاسبه آماره آزمون F (توزیع فیشر) و استفاده از جدول استاندارد f

در سطح اطمینان ۹۵٪

۲- انجام آزمون معنی داری مدل رگرسیونی

۳- انجام آزمون ضرایب رگرسیونی مجزا

۴- محاسبه ضریب تعیین R^2 و ضریب تعیین تعدیل شده \bar{R}^2

۵- محاسبه ضریب همبستگی پیرسون

ابتدا به معرفی یکسری از مفاهیم مورد استفاده و شیوه محاسبه آنها پرداخته، سپس نتایج نهایی محاسبات انجام شده بر روی داده ها بر مبنای این شیوه های محاسباتی و تحلیل نهایی آنها بیان می گردد.

هدف اصلی از تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره اندازه گیری رابطه خطی میان یک متغیر ملاک و یک مجموعه از متغیر های مستقل پیش بینی می باشد. به عبارت دیگر مدل های رگرسیونی چندگانه به عنوان توابع تقریب زنده به کار برده می شوند، یعنی تابع ارتباط واقعی بین Y و $X_{1,2,3,\dots,K}$ مشخص نیست اما در دامنه های معینی از متغیرهای مستقل مدل رگرسیونی خطی یک تقریب مناسب ارائه می دهد.

عامل خطی بودن بدین خاطر به کار می رود که رابطه معادله (۳-۱) یک تابع خطی از K متغیر می باشد.

ε (خطاها) در رابطه معادله (۳-۱) عامل خطای تصادفی مدل است. فرض می شود خطاها دارای میانگین صفر و واریانس ثابت و مجهول σ^2 می باشند. بعلاوه ما معمولاً فرض می کنیم که خطاها ناهمبسته اند و این بدان معناست که مقدار یک خطا بستگی به مقدار خطای دیگری ندارد.

در قدم بعدی برای آزمون معناداری مدل (آزمون F)،

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_K = 0$$

$$H_1 : H_0 \text{ خلاف}$$

و آزمون ضرایب رگرسیونی مجزا (آزمون T)،

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$, j = 1, 2, \dots, K$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0$$

نیاز به فرض نرمال بودن خطاها داریم. پس نهایتاً فرض می کنیم که:

$$\varepsilon_{ij} \sim \text{i.i.d.}(0, \sigma^2) \quad , \quad \text{برای هر } i, j$$

پس از برآورد خط رگرسیون یکی از سوالات بسیار مهمی که مطرح می شود آن است که خط رگرسیون برآورد شده در تشریح رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته تا چه حد کارایی دارد. ضریب تعیین معیاری است که قدرت تشریح رگرسیون را مشخص می کند. بعضی از محققین ترجیح می دهند از مقیاس دیگری به نام ضریب تعیین تصحیح یا تعدیل شده برای بررسی نیکویی برازش مدل رگرسیون چند متغیره استفاده کنند زیرا R^2 معمولی همیشه با اضافه شدن یک متغیر جدید به مدل رگرسیون افزایش می یابد و یا حداقل کاهش نمی یابد. این مقیاس تعداد متغیرهای توضیح دهنده را نیز در رابطه با تعداد مشاهدات مد نظر قرار می دهد. هدف از به کار گیری \bar{R}^2 تسهیل در مقایسه نیکویی برازش چندین معادله رگرسیون است که از نظر تعداد متغیرهای توضیحی متفاوتند.

اگر تابع رگرسیون خطی مناسب نباشد، در آن صورت بر طبق ماهیت تابع رگرسیون، مدل رگرسیون را تغییر می دهیم. به عبارتی هدف استفاده از تبدیل آن

است که یک تابع رگرسیونی خطی را غیر خطی کنیم. بنابراین اگر رابطه رگرسیونی خطی نباشد، اما جزء اشتباه دارای توزیع نرمال و واریانس تقریباً ثابت باشد در آن صورت باید X را تبدیل کنیم و دلیل اینکه بایستی X را تغییر دهیم نه Y را، آن است که اگر Y را تبدیل کنیم به طور مثال $(y' = \sqrt{y})$ ، در آن صورت توزیع نرمال جزء اشتباه از بین رفته و همچنین واریانس اشتباه، ثابت خود را از دست می دهد. گفتنی است برای تبدیل رابطه خطی به رابطه غیر خطی می توان از تبدیل های مختلفی استفاده نمود که در این تحقیق از تبدیل های $(x' = x^2)$ ، $(x' = \ln x)$ استفاده شده است.

یافته های پژوهش و تحلیل آنها

در این پژوهش به منظور آزمون فرضیات تحقیق در شرکت های مورد بررسی، ورود اطلاعات به کامپیوتر (نرم افزار SPSS) و تجزیه و تحلیل آن ها در سه بخش مجزا صورت پذیرفت. سطوح مختلف تجزیه و تحلیل فرضیات تحقیق به شرح ذیل می باشد:

سطح اول- تجزیه و تحلیل فرضیات تحقیق در قالب ارتباط بین نسبت های سودآوری با بازده سهام برای سال های ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۴ به صورت جداگانه.

سطح دوم- تجزیه و تحلیل فرضیات تحقیق در قالب ارتباط بین نسبت های ساختار سرمایه شرکت با نرخ بازده سهام ک سال های ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۴ به صورت جداگانه.

سطح سوم- تجزیه و تحلیل فرضیات تحقیق در قالب ارتباط بین نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه شرکت با نرخ بازده سهام (در قالب یک معادله)، برای میانگین سال های ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۴.

با توجه به اینکه هدف پژوهش شناسایی رابطه بین متغیرهای مربوط به نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه شرکت با نرخ بازده سهام شرکت های سیمانی پذیرفته

شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد، از روش تحلیل رگرسیون خطی و غیر خطی چند متغیره با راهبرد تحلیلی گام به گام^۱ جهت شناسایی متغیرهای پیش بینی برای پیش بینی بازده سهام استفاده گردید. در اینجا متغیر وابسته نرخ بازده سهام می باشد که آن را با RETURN نمایش داده و متغیرهای مستقل سود هر سهم، سود تقسیمی هر سهم، خالص حاشیه سود، نرخ بازده سرمایه گذاری، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام می باشند که به ترتیب با X_5, X_4, X_3, X_2, X_1 نشان می دهیم. تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از مدل رگرسیونی مربوط به سال ۱۳۸۲

جدول آمارة تحلیلی بین نسبت های سودآوری و بازده سهام برای سال ۱۳۸۲

متغیرهای حذف شده	متغیرهای وارد شده	مدل	روش مورد استفاده
.	x_3	۱	راهبرد تحلیلی گام به گام (احتمال وارد شدن متغیر در مدل کوچکتر مساوی ۰,۰۵ و احتمال حذف متغیر از مدل بزرگتر مساوی ۰,۱)

* متغیر وابسته: بازده سهام

جدول آنالیز واریانس بین نسبت های سودآوری و بازده سهام برای سال ۱۳۸۲

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آزمون F	سطح معناداری
۱- رگرسیون	۳/۲۷۹	۱	۳/۲۷۹	۴/۵۳۸	* ۰/۴۵
خطا	۱۵/۱۷۵	۲۱	۰/۷۲۳		
جمع کل	۱۸/۴۵۴	۲۲			

*. پیش بینی کننده ها: (مقدار ثابت، x_3)

. متغیر وابسته: بازده سهام

^۱- Stepwise

جدول ضرایب

رگرسیون و آزمون t بین نسبت های سودآوری و بازده سهام برای سال ۱۳۸۲

سطح معناداری	آزمون t	عوامل مشترک غیر استاندارد		عوامل مشترک استاندارد		مدل
		ضریب B	خطای استاندارد	ضریب B	خطای استاندارد	
/۶۷۰	-/۴۲۳		/۵۲۳	-/۲۲۶		۱- مقدار ثابت
/۰۴۵	۲/۱۳۰	/۴۲۲	/۹۶۴	۲/۰۵۴		متغیر x_3

*. متغیر وابسته: بازده سهام

جدول ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده بین نسبت های سودآوری و بازده

سهام برای سال ۱۳۸۲

مدل	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	میزان خطای استاندارد مدل تخمینی
۱	* /۴۲۲	/۱۷۸	/۱۳۹	/۸۵۰۰۷۳

*. پیش بینی کننده ها: (مقدار ثابت، x_3)

همانطور که در جداول فوق دیده می شود در سطح اول و در سال ۱۳۸۲، تنها متغیر خالص حاشیه سود دارای ارتباط با نرخ بازده سهام می باشد. از آنجا که در سطوح دیگر و در سال های مختلف مورد بررسی ارتباطی بین سایر متغیرها با نرخ بازده سهام دیده نشد در این قسمت به آوردن یکی از جداول ضریب همبستگی بسنده می کنیم.

جدول ضریب همبستگی بین نسبت های سودآوری و بازده سهام برای سال ۱۳۸۳

نرخ بازده سهام	سود هر سهم	سود تقسیمی هر سهم	خالص حاشیه سود	نرخ بازده سرمایه گذاری	نرخ بازده حقوق صاحبان سهام
۱	.۱۰۷	.۰۲۳	.۰۹۱	.۱۶۶	-.۱۳۹
.	.۶۲۸	.۹۱۷	.۶۸۱	.۴۴۸	.۵۲۷
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
سود هر سهم	۱	.۷۴۸**	-.۰۱۲	.۲۴۱	.۵۶۳**
همبستگی پیرسون	.	.۰۰۰	.۹۵۵	.۲۶۹	.۰۰۵
همبستگی پیرسون	.۶۲۸
تعداد شرکت ها	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
سود تقسیمی هر سهم	.۰۲۳	.۷۴۸**	۱	.۱۲۹	.۴۵۲*
همبستگی پیرسون	.۹۱۷	.۰۰۰	.	.۵۵۶	.۰۳۰
همبستگی پیرسون	.۶۲۸	.	.۱۴۲	.۰۱۷	.۰۱۷
تعداد شرکت ها	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
خالص حاشیه سود	.۰۹۱	-.۰۱۲	۱	.۲۶۷	.۲۰۲
همبستگی پیرسون	.۶۸۱	.۹۵۵	.	.۲۱۷	.۳۵۵
همبستگی پیرسون	.۶۲۸	.۰۰۰	.۱۴۲	.	.
تعداد شرکت ها	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
نرخ بازده سرمایه گذاری	.۱۶۶	.۲۴۱	.۲۶۷	۱	.۲۷۶
همبستگی پیرسون	.۴۴۸	.۳۶۹	.۲۱۷	.	.۲۰۳
همبستگی پیرسون	.۶۲۸	.۰۰۰	.۲۶۷	.۲۱۷	.۲۱۷
تعداد شرکت ها	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	-.۱۳۹	.۵۶۳**	.۲۰۲	.۲۷۶	۱
همبستگی پیرسون	.۵۲۷	.۰۰۵	.۳۵۵	.۲۰۳	.
همبستگی پیرسون	.۶۲۸	.۰۰۰	.۲۰۲	.۲۰۳	.۲۰۳
تعداد شرکت ها	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳

* همبستگی در سطح معناداری ۰,۰۵

** همبستگی در سطح معناداری ۰,۰۱

چنانچه ملاحظه می گردد در سال ۱۳۸۳ در سطح اطمینان ۹۵ درصد هیچکدام از متغیرهای مستقل سود هر سهم، سود تقسیمی هر سهم، خالص حاشیه سود، نرخ بازده سرمایه گذاری، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام با نرخ بازده سهام همبستگی ندارد. گفتنی است در ادامه تجزیه و تحلیل داده ها از روش رگرسیون گام به گام، هیچکدام از متغیرها در هیچکدام از سطوح مورد بررسی و در سال های مورد نظر،

وارد مدل نشده و می توان گفت طبق داده های موجود، هیچکدام از متغیرهای مستقل مورد بررسی، ارتباط معناداری با متغیر وابسته ندارند.

جهت بررسی بیشتر و کسب اطمینان از وجود یا عدم وجود رابطه، بین نسبت های مورد بررسی در این پژوهش با نرخ بازده سهام، در ادامه اقدام به بررسی این رابطه با استفاده از روش رگرسیون غیرخطی نمودیم. برای این کار ابتدا اقدام به تبدیل متغیرهای مستقل پرداخته، سپس داده های به دست آمده را در روش رگرسیونی مورد استفاده برازش دادیم. گفتنی است عمل تبدیل متغیرهای مستقل در دو حالت $x' = x^2$ و $x' = \ln x$ مورد بررسی قرار گرفته است.

پس از برازش داده ها در روش رگرسیون غیر خطی چند متغیره مشاهده گردید در این روش نیز همچون روش قبلی بین متغیرهای مستقل مورد بررسی و نرخ بازده سهام ارتباط معناداری وجود ندارد.

نتایج تحقیق و پیشنهادات

از آنجائیکه تحقیقات در بازار سرمایه ایران نشان می دهد که بازار در شکل ضعیف خود نیز کارایی ندارد، لذا این تحقیق به دنبال یافتن روشی بوده است تا رابطه ترکیبی از متغیرهای مؤثر بر عملکرد شرکت ها را با بازدهی آن ها مورد بررسی قرار دهد.

در این تحقیق، رابطه بین متغیرهای مورد نظر در سه سطح زیر مورد بررسی قرار گرفت:

الف- ارتباط بین نسبت های سودآوری و بازده سهام

ب- ارتباط بین نسبت های ساختار سرمایه شرکت و نرخ بازده سهام

ج- ارتباط بین نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه شرکت با نرخ بازده سهام (در

قالب یک معادله)

در ادامه، نتایج حاصل از آزمون فرضیات را می آوریم:

الف- فرضیه اول در این تحقیق عبارت است از: بین نسبت های سودآوری و نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.

متغیرهای آزمون شونده، سود هر سهم، سود تقسیمی هر سهم، خالص حاشیه سود، نرخ بازده

لازم به ذکر است جهت آزمون فرضیه اول ابتدا داده های مربوط به نسبت های سودآوری و نرخ بازده سهام مورد بررسی قرار گرفته و سپس برای آزمون این فرضیه بر اساس داده های فوق، از جدول ضرایب همبستگی و روش آماری رگرسیون چندمتغیره استفاده شده است که نتایج حاصل از محاسبه ضرایب همبستگی نشان می دهد که بین نسبت های سودآوری و نرخ بازده سهام ارتباط معناداری وجود ندارد، لذا فرضیه اول رد می شود (البته قابل ذکر است در بررسی ارتباط بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته در سال ۱۳۸۲ با استفاده از روش رگرسیون چندگانه خطی با راهبرد تحلیلی گام به گام ارتباط ضعیفی بین یکی از متغیرها (خالص حاشیه سود) با نرخ بازده سهام مشاهده شد ولیکن به دلیل اینکه این نوع ارتباط به صورت مکرر تکرار نگردیده بنابراین نمی توان این ارتباط را عمومیت داده و نتیجه رابطه بین متغیرهای مستقل با متغیر وابسته را قبول نمود، از این رو این ارتباط ضعیف را نیز نادیده گرفته و در نتیجه گیری کلی رد فرضیه اول را مطرح می سازیم).

ب- فرضیه دوم در این تحقیق عبارت است از: بین نسبت های ساختار سرمایه شرکت با نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.

متغیرهای آزمون شونده، نسبت مجموع بدهی ها به مجموع بدهی ها و ارزش ویژه، نسبت کل بدهی به ارزش ویژه، نسبت بدهی بلند مدت به ارزش ویژه، نسبت پوشش هزینه بهره، نسبت دارایی ثابت به ارزش ویژه، نسبت مالکانه و نرخ بازده سهام می باشند. جهت آزمون فرضیه دوم همچون قسمت قبل ابتدا داده های مربوط به نسبت های مربوط به وضعیت مالی شرکت و نرخ بازده سهام مورد بررسی قرار گرفته و سپس برای آزمون این فرضیه بر اساس داده های فوق، از جدول ضرایب همبستگی و روش

آماري رگرسيون چندمتغيره استفاده شده است که نتايج حاصل از محاسبه ضرايب همبستگي نشان می دهد که بين نسبت های مربوط به وضعیت مالی شرکت و نرخ بازده سهام رابطه قابل توجهی ندارد، لذا فرضیه دوم نیز رد می شود.

ج- بين نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه شرکت با نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.

در این قسمت از تحقیق هر دو فرضیه در قالب ارتباط بين نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه شرکت با نرخ بازده سهام مورد بررسی قرار گرفت که در هر دو روش رگرسيون چندمتغيره با راهبردهای گام به گام و توأم، ارتباط معناداری بين متغيرهای مستقل مدنظر در این تحقیق با متغير وابسته نرخ بازده سهام در طی سه سال مورد مطالعه مشاهده نگردید.

بنابراین نتیجه گیری کلی حاصل از این تحقیق نشان می دهد که :

۱- نسبت های سودآوری با نرخ بازده سهام شرکت های سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال های ۱۳۸۲ لغایت ۱۳۸۴ رابطه قابل ملاحظه ای ندارد.

۲- نسبت های مربوط به ساختار سرمایه شرکت با نرخ بازده سهام شرکت های سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال های ۱۳۸۲ لغایت ۱۳۸۴ رابطه قابل ملاحظه ای ندارد.

که رد شدن فرضیات اول و دوم می تواند تأییدی بر مطلب فوق باشد.

همانطور که مشاهده گردید نتايج حاصل از این تحقیق با نتايج مطالعات مشابهی که در سال های اخیر در کشورهای برخوردار از بازارهای سرمایه تکامل یافته انجام پذیرفته است مطابقت ندارد که علت این عدم تطابق را می توان ناشی از عواملی دانست که باعث ضعف این همخوانی می گردند. این عوامل را می توان به ۳ گروه زیر تقسیم نمود:

- ۱- بهای تمام شده دارایی ها به ارزش تاریخی:
- بسیاری از عوامل گوناگون باعث شده است که دارایی های شرکت ها نتوانند به ارزش های واقعی نشان داده شوند و نسبت هایی چون بازده و گردش داراییها و دارایی ثابت و نسبت مالکانه نتوانند کارایی لازم را داشته باشند.
- ۲- کیفیت سود شرکت ها:
- کیفیت سود حسابداری به میزان محافظه کاری شرکت ها در افشای سودشان بستگی دارد و پایین بودن کیفیت سود، امکان استفاده از برخی نسبت های مالی را با مشکل مواجه ساخته است. برخی مشخصه های کیفیت سود عبارتند از:
- ۳- مشکلات ناشی از افزایش سرمایه:
- افزایش سرمایه برخی از شرکت ها باعث رقیق شدن نسبت های مالی و در نهایت وجود خدشه هایی در آنها می گردد.
- با توجه به یافته های تحقیق در خصوص ارتباط بین نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه با نرخ بازده سهام به سرمایه گذاران در بازار بورس پیشنهاد می شود:
- هنگام خرید اوراق بهادار شرکت های سیمانی یا نگهداری آن به عوامل مربوط به نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه این شرکت ها توجه کمتری نموده و با بررسی کلیه نسبت های مالی از جمله نسبت های نقدینگی، نسبت های کارایی، نسبت های بازدهی داراییها، نسبت های بازار و غیره به دنبال آن دسته از نسبت هایی باشند که ارتباط معناداری با بازده سهام داشته و بتواند به راحتی این ارتباط را برای سرمایه گذاران نمایان سازد چرا که با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق، نسبت های سودآوری و ساختار سرمایه شرکت ملاک تعیین کننده برای متغیر بازده نمی باشند.
- با قبول این واقعیت که تنها راه ممکن جهت بررسی و درک وضعیت مالی و نحوه فعالیت شرکت ها، صورت های مالی می باشند ولیکن بایستی هر سرمایه گذار

جهت سرمایه گذاری در بازار بورس این نکته را مدنظر قرار دهد که فقط با توجه به وضعیت مالی شرکت و نحوه فعالیت آن نمی توان اقدام به خرید سهام شرکت مورد نظر نموده و به عنوان سهامدار آن شرکت مطرح شد. به عبارتی هر سرمایه گذار می بایست عواملی همچون اوضاع اقتصادی، سیاسی و فرهنگی کشور، وضعیت صنعت مورد نظر و مدیریت شرکت را نیز مدنظر قرار داده و با تجزیه و تحلیل تمامی این عوامل اقدام به خرید سهام شرکت مورد نظر نماید.

- از آنجا که احتمال زیان دهی سرمایه گذاری بر روی یک صنعت، بسته به شرایط اقتصادی و سیاسی کشور تحت شرایط خاصی وجود دارد بنابراین به سرمایه گذاران توصیه می گردد جهت جلوگیری از احتمال زیان و کاهش ریسک بهتر است سرمایه گذار با انتخاب اوراق بهادار گوناگون و سرمایه گذاری در صنایع مختلف میزان بازده خود را با متوسط بازده بازار برابر و متناسب نماید.

References

- Hampton, V. (1996). *Financial Management*. Translated by: H. R., Vakili Fard, Tehran: Samareh Publication, (In Persian).
- Leim, D. B. (2003). *Financial market Anomalies*. Journal of financial Economics.
- Langemeier, M. R. (2000). *Financial Ratios Used in Financial Management*. Kansas State University.
- Leopold, A., & Bernstein, J. W. (1999). *Analysis of Financial Statements*. McGraw-Hill Professional.
- Lipe, R. C. (1996). *The Information Contained in the Components of Earning*. Journal of Accounting Research, 24.
- Masah, M. (2005). *Technical Analysis (from A to Z)*. Tehran: Chalesh Publication, (In Persian).
- Montgomery, D. C. (1992). *Introduction to Linear Regression Analysis*.
- Niederhoffer, V., & Patrick, K. J. R. (1972). *Earning Changes Analyst Forecasts and Stock Price*. financial Analysts Journal, 3.

Nuno, R. P. (2001). Financial Management. First volume. Translated by Ali Jahankhani and Ali Parsaeian. Tehran: Samt Publication, (In Persian).

Peter, D. E., & Trevor, S. H. (1991). Earning as an Explanatory Variable for Return. Journal of Accounting Research.

Raei, R., & Talangori, A. (2004). Advanced Investment Management. First Edition. Tehran: Samt Publication, (In Persian).

Scott, B., & Eugene, F. B. (1999). Principles of Finance. The Dryden Press.