

## بررسی رابطه سودآوری و بازده با توجه به چرخه عمر و اندازه شرکت

علی رحمانی - استادیار حسابداری دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران

میرسجاد مسجد موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشکده علوم

اقتصادی، تهران، ایران

روح اله قیطاسی - دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشکده علوم اقتصادی، تهران،

ایران

### چکیده

موضوع اصلی این تحقیق بررسی و تجزیه و تحلیل رابطه سودآوری و بازده سهام با توجه به چرخه عمر و اندازه شرکت، در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. متغیرهای سود هر سهم و تغییر سود هر سهم به عنوان متغیر مستقل و نرخ بازده سهام شرکت ها به عنوان متغیر وابسته و همچنین دو متغیر چرخه عمر و اندازه شرکت به عنوان متغیرهای کنترلی مورد بررسی قرار گرفتند. در این تحقیق اطلاعات مورد نیاز در دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ بررسی شد. برای بررسی صحت فرضیه های تحقیق، از روش تلفیق داده های زمانی و مقطعی استفاده شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که متغیرهای چرخه عمر و اندازه شرکت عوامل تاثیر گذار در رابطه بین سودآوری و بازده می باشند و باعث افزایش ضریب تعیین تعدیل شده می شوند.

**کلمات کلیدی: بازده، سودآوری، چرخه عمر، اندازه شرکت**

### مقدمه

در طول سه دهه گذشته رابطه بین سودآوری و بازده سهام در مرکز تحقیقات حسابداری بوده است. پژوهشگران مختلفی رابطه بین بازده سهام و سود حسابداری را بر مبنای تعاریف

مختلف سود آوری آزمون کرده اند. براون<sup>۱</sup> (۱۹۹۴)، کوتاری و زیمرمن<sup>۲</sup> (۱۹۹۵)، استون<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) و کوتاری<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) در مورد تحقیقات مربوط به این حوزه بررسی کاملی را ارائه کرده اند. فرضیه اصلی این مطالعات این است که سود حسابداری عامل مهمی در مدل های ارزشیابی شرکت است. بسیاری از مطالعاتی که خصوصیات مختلف رابطه سودآوری و بازده را آزمون کرده اند، در اصل سعی داشته اند ارزش مربوط داده های حسابداری را تایید کنند.

بسیاری از شواهد در خصوص محتوای اطلاعاتی سودآوری برای توضیح بازده نشان می دهند که سودآوری تبیین کننده مناسبی از بازده سهام است، مخصوصاً زمانی که از داده ها برای دوره ای طولانی میانگین گرفته شود [۱۰]. هر چند بعضی مطالعات نشان می دهند که در بررسی روابط مقطعی، رابطه بین سودآوری و بازده در طول زمان کاملاً ناپایدار است؛ یعنی سود حسابداری فاقد این قابلیت است که به پیش بینی بازده های آتی سهام کمک کند. برای فائق آمدن بر این مشکل بسیاری از محققان توانایی متغیرهای دیگر غیر از سودآوری را برای بهبود مدل سودآوری و بازده اولیه آزمون کردند. یکی از این متغیرها که توجه محافل دانشگاهی را به خود معطوف کرد، اندازه شرکت بود که معمولاً به صورت ارزش بازار شرکت تعریف می شود. این استنباط وجود دارد که شرکت های کوچک دارای میانگین رشد سودآوری بالایی هستند. بنابراین انتظار می رود در تغییرات سود شرکت های کوچک قیمت سهام منظور گردد. از سوی دیگر، شرکت های بزرگ میانگین رشد سودآوری کمی دارند. معمولاً تغییر مهمی در سودآوری آن ها انتظار نمی رود و منتشر شدن اطلاعات ممکن است بر تغییرات قیمتی سهام اثر کمی داشته باشد. البته وجود کانال های مختلف اطلاع رسانی نیز ممکن است توجیهی برای این موضوع باشد. به علاوه بعضی از پژوهشگران قابلیت تعمیم یافته های مربوط به اندازه شرکت را در چارچوب چرخه عمر شرکت بررسی کرده اند [۹و۸]. تئوری های مالی ادعا می کنند که

---

<sup>1</sup> Brown

<sup>2</sup> Kothari and Zimmerman

<sup>3</sup> Easton

<sup>4</sup> Kothari

به طور میانگین شرکت ها در مراحل اولیه چرخه عمر، رشد و سودآوری بالایی دارند. از سوی دیگر اندازه بزرگ و رشد سودآوری کم و حتی منفی ویژگی شرکت هایی می باشد که در مراحل پایانی چرخه عمر هستند. بنابراین سوالی که مطرح می شود مربوط به تفاوت محتوای اطلاعاتی سودآوری برای توضیح بازده سهام با توجه به اندازه شرکت است، که توسط محتوای اطلاعاتی تفاوت های مربوط به مراحل چرخه عمر شرکت احاطه شده است. [۸ و ۹]

اصطلاح نرخ بازده (یا نرخ عایدی)، برای توصیف نرخ افزایش یا کاهش سرمایه گذاری در طول دوره نگهداری دارایی به کار می رود. نرخ بازده مورد انتظار<sup>۵</sup>، سرمایه گذار را از متوسط پاداشی که پیش بینی می شود طی یک دوره خاص به دست آورد، مطلع می نماید [۲].

بازده مورد انتظار سرمایه گذاران از دو جز سود سرمایه<sup>۶</sup> و سود تقسیمی<sup>۷</sup> تشکیل می شود. یکی از عواملی که در ریسک پرداخت سود تقسیمی و همچنین کسب سود سرمایه ای مورد نظر است، چرخه عمر<sup>۸</sup> شرکت می باشد. بر اساس نظر گوردن و والتر شرکت ها بر اساس چرخه عمر به سه دسته رشدی، بالغ و راکد تقسیم می شوند. شرکت های در حال رشد با انباشته کردن سود موجب افزایش قیمت سهم می شوند. موسسات در حال بلوغ فرصت مناسبی نداشته و سیاست تقسیم سود آن ها تاثیری بر قیمت ندارد، هر چند که نسبت ثابت سود تقسیمی آن ها باعث کاهش ریسک می شود. موسسات راکد مجبور به تقسیم سود هستند و ریسک بسیار بالایی را در خود دارند [۱]. شرکت ها را می توان بر اساس عوامل مختلفی به هر یک از گزینه های فوق تخصیص داد. شرکت های دارای رشد فروش و رشد مخارج سرمایه ای بالا و عمر کم معمولاً به عنوان شرکت های رشدی شناخته می شوند. شرکت های دارای رشد فروش و مخارج سرمایه ای کم و عمر زیاد به عنوان شرکت های راکد شناخته شده و شرکت های بالغ بین این دو گروه قرار می گیرند

---

5 Expected Rate of Return

6 Capital Gain

7 Dividend

8 Life Cycle

[۱۲۰۱۱]. پس می توان در بررسی رابطه بین سودآوری و بازده، چرخه عمر و اندازه شرکت را نیز به عنوان یکی از عوامل موثر در نظر گرفت.

### پیشینه تحقیق

رحیمی (۱۳۷۴) طی تحقیقی به بررسی رابطه بین بازده سهام و ضریب قیمت به سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. در این تحقیق این فرضیه که سهام با ضریب پایین قیمت به سود در طی دوره ۷۶-۷۳ بازده ای بیشتر از سهام با ضریب بالای قیمت به سود بدست داده اند مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج بدست آمده فرضیه تحقیق مبنی بر اینکه سهام با ضریب قیمت به سود پایین بازده بیشتری نسبت به سهام با ضریب قیمت به سود بالا دارد را به اثبات رساند.[۳]

نمازی و رستمی (۱۳۸۵) به بررسی و تجزیه و تحلیل رابطه نرخ بازده سهام و نسبت های مالی پرداختند. نتایج به دست آمده از بررسی کل شرکت ها و بررسی صنایع به طور جداگانه نشان دهنده آن بود که میان نسبت های نقدینگی، نسبت های بازدهی، نسبت های عملکرد، نسبت های سودآوری و نسبت های بازار با نرخ بازده سهام رابطه معنی دار وجود دارد. در سطح کل شرکت ها نسبت های نقدینگی، نسبت های بازدهی و نسبت های بازار و در گروه صنایع مختلف نسبت های نقدینگی و سودآوری از ضریب همبستگی بالایی برخوردار هستند.[۷]

فخاری و یوسف نژاد (۱۳۸۵) به بررسی رابطه بین متغیرهای رشد سود خالص و رشد سود عملیاتی شرکت ها با ریسک نظام مند پرداختند و همچنین دو متغیر اندازه شرکت و نوع صنعت به عنوان متغیرهای کنترلی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصله بیانگر وجود رابطه ای مثبت، بین ریسک نظام مند با رشد سود خالص و رشد سود عملیاتی است. یافته های این تحقیق تاکید مجددی بر فایده مندی متغیرهای حسابداری برای ارزیابی ریسک نظام مند می باشد.[۴]

داتر و همکاران (۱۹۹۸) طی تحقیقی تاثیر نقدینگی را بر روی نرخ بازده سهام مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق نرخ گردش موجودی کالا به عنوان معیار اندازه گیری نقدینگی

مورد استفاده قرار گرفت. دوره زمانی تحقیق از سال ۱۹۶۳ تا ۱۹۹۱ بود. خط رگرسیون مقطعی بین متغیر نرخ بازده سهام (متغیر وابسته) و تغییر نرخ گردش موجودی کالا (متغیر مستقل) نشان داد که گردش موجودی کالا به طور منفی با نرخ بازده سهام در ارتباط می باشد. [۷]

کوسینیدیس<sup>۹</sup> (۲۰۰۵) به بررسی رابطه بین بازده سهام و سودآوری حسابداری برای نمونه ای از شرکت ها در یونان پرداخته است. این تحقیق همچنین فرضیه هایی مبنی بر اضافه شدن متغیر های اندازه و چرخه عمر شرکت را برای بهبود قدرت توضیح دهندگی بازده سهام آزمون می کند. نتایج تحقیق نشان می دهد که قدرت توضیح دهندگی سودآوری برای بازده های همزمان سهام بسیار ضعیف است. هرچند آزمون چاو ناپایداری قابل توجهی را در طول دوره برای رابطه سودآوری و بازده نشان داد. هنگامی که رگرسیون برای در نظر گرفتن اندازه تعدیل شد، نتایج بهبود پیدا کرد و این نظریه که اندازه شرکت عامل مهمی در توضیح رابطه سودآوری و بازده است، تقویت گردید. هر چند نتایج به دست آمده از فرضیه وجود تفاوت بین محتوای اطلاعاتی سودآوری برای توضیح بازده سهام، با توجه به مراحل چرخه عمر شرکت حمایت نکرد. [۱۲]

### فرضیه های تحقیق

فرضیه های تحقیق به شرح زیر هستند:

- ۱) بین سودآوری و بازده رابطه معنی داری وجود دارد.
- ۲) بین سودآوری و بازده با توجه به اندازه شرکت رابطه معنی داری وجود دارد.
- ۳) بین سودآوری و بازده با توجه به چرخه عمر شرکت رابطه معنی داری وجود دارد.
- ۴) بین سودآوری و بازده با توجه به چرخه عمر و اندازه شرکت رابطه معنی داری وجود دارد.

---

<sup>9</sup> Kousenidis

## روش تحقیق

هدف این تحقیق بررسی تاثیر اندازه و چرخه عمر شرکت در رابطه بین سودآوری و بازده در شرکت های غیر مالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. این تحقیق مدل استون و هریس<sup>10</sup> (۱۹۹۱) را به کار می گیرد که برای آزمون محتوای اطلاعاتی بازده سهام و سودآوری به کار می رود. این مدل برای در نظر گرفتن تاثیر اندازه شرکت با استفاده از متغیر مساختگی تعدیل شد و می تواند هم زمان تاثیر چرخه عمر شرکت را هم در نظر بگیرد.

متغیر وابسته استفاده شده در تحقیق حاضر که به عنوان معیار بازده استفاده می شود، بازده کل (RTN) می باشد. متغیر های مستقلی که برای توضیح بازده سالانه به کار رفته اند، دو متغیر بر مبنای سودآوری می باشند:

$$EP_i = EPS_{i,t} / P_{t-1}$$

$$\Delta EP_i = \Delta EPS_{i,t} / P_{t-1}$$

که در آن :

$EPS_{i,t}$  = سود هر سهم شرکت  $i$  در سال مالی  $t$  و

$\Delta EPS_{i,t}$  = تغییر در سود هر سهم شرکت  $i$  در بین سال  $t$  و  $t-1$

ابتدا از روش حداقل مجذور مربعات (OLS) برای بررسی رابطه بین متغیرها استفاده می کنیم.

$$(1) \quad RTN_t = \alpha_0 + \alpha_1 EP_i + \alpha_2 \Delta EP_i + u_i$$

---

<sup>10</sup> Easton and Harris

برای بررسی اثر چرخه عمر شرکت، شرکت‌ها را براساس معیارهای رشد فروش، تغییر در هزینه‌های سرمایه‌ای و عمر شرکت به سه دسته شرکت‌های رشدی، بالغ و راکد تقسیم بندی می‌کنیم.

$$SG_t = ((SALESt - SALESt-1) / (SALESt-1)) * 100$$

$$CEV_t = (CE_t / VALUE_t) * 100$$

$$AGE = CYEAR - FYEAR$$

(SG) رشد فروش شرکت، (CEV) تغییر در هزینه‌های سرمایه‌ای، (AGE) عمر شرکت، (SALESt) فروش در سال t، (CEt) هزینه‌های سرمایه‌ای در سال t، که از تغییر دارایی‌های ثابت بین سال‌های t و t-1 به دست می‌آید، (VALUEt) ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به اضافه ارزش دفتری بدهی‌های بلندمدت در سال t، (CYEARt) سال جاری در محاسبات و (FYEAR) سال تاسیس شرکت می‌باشد.

با توجه به نگاره (۱) شرکت‌ها را به سه گروه تقسیم کرده و به شرکت‌های رشدی امتیاز ۳، شرکت‌های بالغ امتیاز ۲ و به شرکت‌های راکد امتیاز ۱ را تخصیص می‌دهیم. امتیازات سه معیار را برای شرکت جمع کرده و امتیاز ترکیبی هر شرکت را به دست می‌آوریم. سپس شرکت‌ها را بر اساس این امتیاز ترکیبی مرتب کرده و به سه دسته تقسیم می‌کنیم که شرکت‌های رشدی، بالغ و راکد مشخص می‌شوند. برای هر یک از انواع شرکت‌ها معادله (۱) را برازش می‌کنیم.

نگاره (۱)

| چرخه عمر | SG    | CEV   | AGE  |
|----------|-------|-------|------|
| رشد      | بالا  | بالا  | جوان |
| بلوغ     | متوسط | متوسط | بالغ |
| راكد     | پایین | پایین | پیر  |

اندازه شرکت در محاسبات با متغیر ساختگی با عنوان  $S$  منظور می شود. متغیر اندازه شرکت، لگاریتم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام است. شرکت ها بر اساس اندازه مرتب شده و از همه شرکت ها میانه گرفته می شود. عدد یک به شرکت هایی داده می شود که اندازه کمتر از میانه دارند و کوچک هستند. عدد صفر نیز به شرکت های بزرگ دارای اندازه بزرگتر از میانه داده می شود. در نتیجه معادله (۲) تاثیر اندازه شرکت را در رابطه بین سودآوری و بازده نشان می دهد.

$$(۲) \quad RTN_t = \alpha_0 + \alpha_1 EP_i + \alpha_2 \Delta EP_i + \alpha_3 (S * EP_i) + \alpha_4 (S * \Delta EP_i) + u_i$$

در آخر به منظور بررسی رابطه سودآوری و بازده و تاثیر هم زمان اندازه و چرخه عمر شرکت معادله (۲) برای شرکت های رشدی، بالغ و راکد به صورت جداگانه اجرا می شود.

### جامعه و نمونه آماری تحقیق

جامعه آماری این مطالعه کل شرکت های غیر مالی حاضر در بورس اوراق بهادار تهران می باشند که در طول سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار حاضر بوده و سال مالی آن ها به ۲۹ اسفند منتهی می شد. به علاوه شرکت ها باید داده های کاملی را در بازه زمانی مورد مطالعه داشته باشند. با توجه به موارد ذکر شده تعداد به منظور کاستن احتمال خطای نمونه گیری تعداد برآورد شده از فرمول اندازه نمونه به ۸۰ شرکت افزایش یافته است. تعداد مشاهدات ۴۰۰ سال- شرکت می باشد.

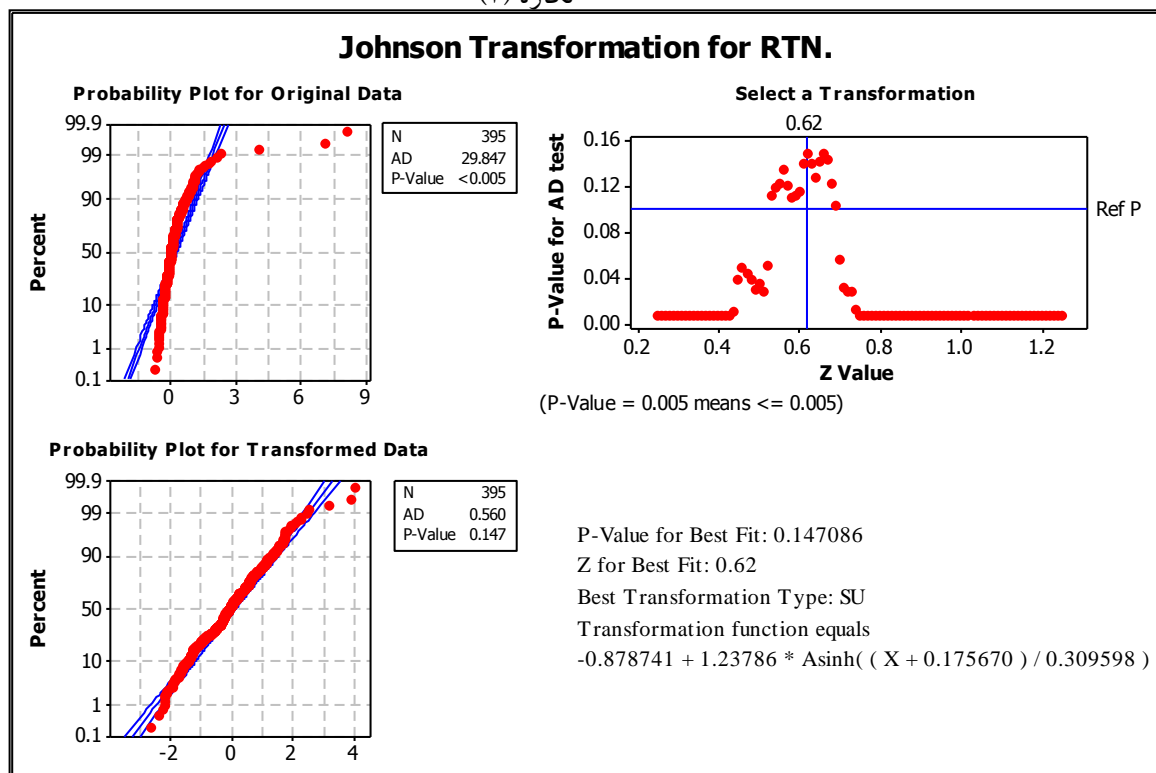
### آزمون نرمال بودن متغیر وابسته و جمله خطا

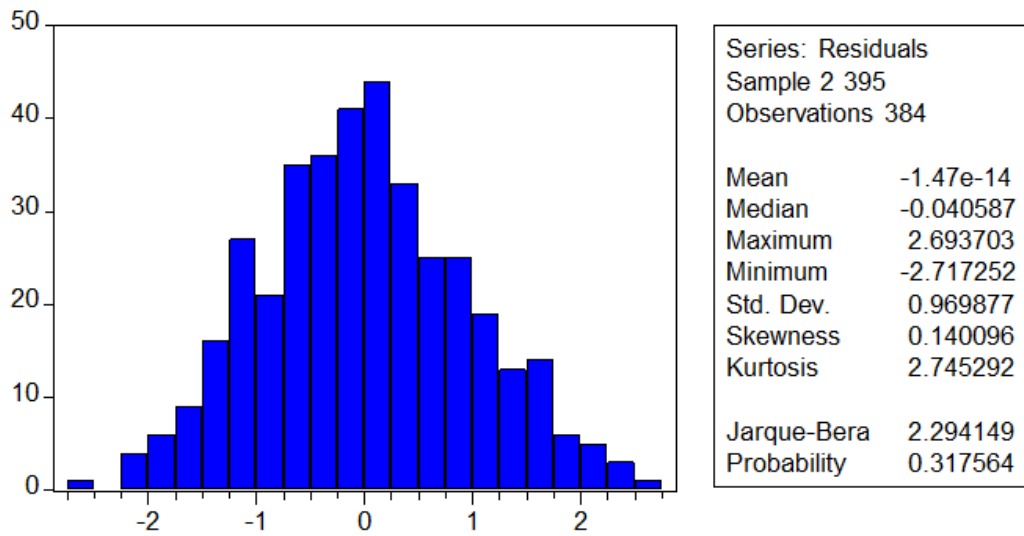
به منظور آزمون نرمال بودن متغیر وابسته و جمله خطا از آزمون Jarque-Bera استفاده می شود. اگر احتمال آماره کمتر از ۵٪ باشد ( $Prob < .05$ )، فرضیه  $H_0$  مبنی بر



نرمال بودن جمله خطا و متغیر وابسته رد می شود. برای نرمال سازی متغیر وابسته از تبدیل جانسون (Johnson) در نرم افزار minitab استفاده شده است که تابع تبدیل متغیر وابسته در نگاره (۲) و نرمال بودن جمله خطا در نگاره (۳) ارائه شده است. همانطور که در نگاره (۲) مشاهده می شود احتمال آماره داده های اولیه کمتر از ۰/۰۰۵ است ( Prob < 0.005) که حاکی از نرمال نبودن متغیر وابسته است که با نرمال سازی توسط نرم افزار minitab به ۰/۱۴۷ افزایش یافت. نگاره (۳) احتمال آماره Jarque-Bera را ۰/۳۱۷ نشان می دهد که فرضیه  $H_0$  مبنی بر نرمال بودن جمله خطا و متغیر وابسته پذیرفته می شود.

نگاره (۲)





### تحلیل توصیفی

برای تجزیه و تحلیل داده های تحقیق از نرم افزارهای Minitab و EViews استفاده شده است. نگاره (۴) خلاصه آمار توصیفی مربوط به مشاهدات را نشان می دهد. مقادیر مربوط به میانگین و انحراف معیار متغیرها به تفکیک ارائه شده است.

#### نگاره (۴): خلاصه آمار توصیفی مشاهدات

| متغیر         | کل شرکت ها   | شرکت های رشدی | شرکت های بالغ | شرکت های راکد |
|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| RTN           | میانگین      | ۰/۰۱۸         | ۰/۱۶۹         | ۰/۲۹۸         |
|               | انحراف معیار | ۱/۰۶۲         | ۱/۰۹۶         | ۱/۰۴۲         |
| EP            | میانگین      | ۰/۱۸۲         | ۰/۱۹۹         | ۰/۱۶۰         |
|               | انحراف معیار | ۰/۱۸۳         | ۰/۱۷۳         | ۰/۲۳۰         |
| $\Delta EP$   | میانگین      | ۰/۰۲۶         | ۰/۰۴۵         | ۰/۰۰۷         |
|               | انحراف معیار | ۰/۲۱۸         | ۰/۱۴۴         | ۰/۳۲۳         |
| تعداد مشاهدات | ۳۹۰          | ۱۲۸           | ۱۳۰           | ۱۳۲           |

### ماتریس همبستگی

|             | RTN   | $\Delta EP$ | EP |
|-------------|-------|-------------|----|
| RTN         | 1     |             |    |
| $\Delta EP$ | 0.258 | 1           |    |
| EP          | 0.384 | 0.75        | 1  |

شرکت های بالغ بیشترین میانگین و کمترین میزان انحراف معیار RTN را دارا می باشند. شرکت های راکد نیز دارای میانگین RTN منفی می باشند. شرکت های رشدی بیشترین میانگین را دارا می باشند. ولی شرکت های بالغ کمترین انحراف معیار EP و  $\Delta EP$  را دارند.

### آزمون فرضیه ها

در ابتدا رگرسیون برای رابطه بین سودآوری و بازده بدون در نظر گرفتن چرخه عمر و اندازه شرکت و با توجه به معادله (۱) برازش شد که نتایج آن را در نگاره (۵) مشاهده می شود. با توجه به احتمال آماره  $t$ ، ضریب متغیر  $EP_i$  در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار می باشد. متغیر  $AR(1)$  برای رفع مشکل خود همبستگی به معادله رگرسیون اضافه شده است. با توجه به احتمال آماره  $F$ ، معادله رگرسیون در کل نیز معنی دار است که به معنای پذیرش فرضیه اول است. دوربین-واتسون ۲، حاکی از نبود مشکل خود همبستگی است. ضریب تعیین تعدیل شده ۱۵ درصد، بیانگر این است که ۱۵ درصد تغییرات متغیر مستقل توسط متغیر وابسته توضیح داده می شود.

نگاره (۵): رگرسیون بدون در نظر گرفتن چرخه عمر و اندازه شرکت

| RTN <sub>t</sub> = α <sub>0</sub> + α <sub>1</sub> EP <sub>i</sub> + α <sub>2</sub> ΔEP <sub>i</sub> + u <sub>i</sub> |                    |    |                    |                |       |                |                |                |             |
|---|--------------------|----|--------------------|----------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| N   | Prob (F-statistic) | DW | Adj.R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> | AR(1) | α <sub>2</sub> | α <sub>1</sub> | α <sub>0</sub> |             |
| ۳۹۵   | ۰/۰۰               | ۲  | ۰/۱۵               | ۰/۱۶           | ۰/۱۳  | -۰/۵۰۸         | ۲/۶۹۶          | -۰/۴۷          | Coefficient |
|   |                    |    |                    |                | ۲/۵۸۸ | -۱/۰۵          | ۵/۷۹۶          | -۴/۵۷          | t-ratio     |
|   |                    |    |                    |                | ۰/۰۱  | ۰/۲۹۴          | ۰              | ۰              | p-value     |
|   |                    |    |                    |                | ۰/۰۵  | ۰/۴۸۴          | ۰/۴۶۵          | ۱۰۲            | Std. error  |

برای مشخص شدن تاثیر اندازه شرکت در رابطه بین سودآوری و بازده، معادله (۲) برازش شد که نتایج در نگاره (۶) نشان داده می شود. با توجه به احتمال آماره t، متغیرهای EP<sub>i</sub> و S\*Epi در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنی دار می باشند. با توجه به احتمال آماره F، معادله رگرسیون در کل نیز معنی دار است. آماره دوربین-واتسن ۲,۰۱، حاکی از نبود مشکل خود همبستگی است. ضریب تعیین تعدیل شده ۱۷ درصد، بیانگر افزایش ۲ درصدی در قدرت توضیح دهندگی متغیرهای وابسته است که با افزودن متغیر اندازه شرکت (S) حاصل شده است. با توجه با نتایج ذکر شده فرضیه دوم پذیرفته می شود.

نگاره (۶): رگرسیون با در نظر گرفتن اندازه شرکت

| RTN <sub>t</sub> = α <sub>0</sub> + α <sub>1</sub> EP <sub>i</sub> + α <sub>2</sub> ΔEP <sub>i</sub> + α <sub>3</sub> (S*Epi) + α <sub>4</sub> (S*ΔEpi) + u <sub>i</sub> |                       |      |                    |                |       |                |                |                |                |                |             |
|--|-----------------------|------|--------------------|----------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| N  | Prob<br>(F-statistic) | DW   | Adj.R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> | AR(1) | α <sub>4</sub> | α <sub>3</sub> | α <sub>2</sub> | α <sub>1</sub> | α <sub>0</sub> |             |
| ۳۹۵  | ۰/۰۰                  | ۲/۰۱ | ۰/۱۷               | ۰/۱۸           | ۰/۱۳  | ۰/۸۶           | ۰/۸۱           | -۱/۳۷          | ۱/۳۶           | -۰/۴۶          | Coefficient |
|  |                       |      |                    |                | ۲/۴۷  | ۱/۲۱           | ۱/۷۰           | -۱/۴۳          | ۱/۸۰           | -۴/۷۰          | t-ratio     |
|  |                       |      |                    |                | ۰/۰۱  | ۰/۲۳           | ۰/۰۹           | ۰/۱۵           | ۰/۰۷           | ۰/۰۰           | p-value     |
|  |                       |      |                    |                | ۰/۰۵  | ۰/۷۱           | ۰/۴۷           | ۰/۹۶           | ۰/۷۵           | ۰/۱۰           | Std. error  |

برای مشاهده تاثیر چرخه عمر در رابطه بین سودآوری و بازده شرکت، معادله (۱) برای شرکت های رشدی، بالغ و راکد به صورت جداگانه اجرا گردید. نتایج در نگاره (۷) ارائه شده است. در شرکت های رشدی بر خلاف شرکت های بالغ و راکد متغیر  $\Delta EP_i$  با توجه به احتمال آماره t در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. در حالی که در شرکت های بالغ و راکد متغیر  $EP_i$  در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. با توجه به ضریب تعیین هر کدام از شرکت ها، می توان نتیجه گرفت که چرخه عمر عامل تاثیر گذار در رابطه بین سودآوری و بازده است. لذا فرضیه سوم نیز پذیرفته می شود.

نگاره (۷) رگرسیون برای شرکت ها با توجه به چرخه عمر شرکت

| RTN <sub>t</sub> = α <sub>0</sub> + α <sub>1</sub> EP <sub>i</sub> + α <sub>2</sub> ΔEP <sub>i</sub> + u <sub>i</sub> |                   |      |                    |                |                |                |                |             |          |
|---|-------------------|------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------|
| N   | Prob (F-tatistic) | DW   | Adj.R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> | α <sub>2</sub> | α <sub>1</sub> | α <sub>0</sub> |             | شرکت های |
| ۱۲۸   | ۰/۰۰              | ۱/۸۳ | ۰/۱۹۴              | ۰/۲۱           | ۲/۵۲۴          | ۰/۸۹۶          | -۰/۱۲۳         | Coefficient | رشدی     |
|   |                   |      |                    |                | ۲/۳۷۳          | ۱/۰۱           | -۰/۷۵          | t-ratio     |          |
|   |                   |      |                    |                | ۰/۰۱۹          | ۰/۳۱۵          | ۰/۴۵۵          | p-value     |          |
|   |                   |      |                    |                | ۱/۰۶۳          | ۰/۸۸۸          | ۰/۱۶۴          | Std. error  |          |
| ۱۳۰   | ۰/۰۰              | ۱/۶۸ | ۰/۲۱               | ۰/۲۲           | ۰/۹۸۵          | ۳/۰۱۲          | -۰/۳۹۸         | Coefficient | بالغ     |
|   |                   |      |                    |                | ۱/۵۹           | ۳/۹۳۲          | -۲/۳۳۱         | t-ratio     |          |
|   |                   |      |                    |                | ۰/۱۱۴          | ۰/۰۰           | ۰/۰۲۱          | p-value     |          |
|   |                   |      |                    |                | ۰/۶۱۹          | ۰/۷۶۶          | ۰/۱۷۱          | Std. error  |          |
| ۱۳۲   | ۰/۰۰              | ۱/۷۷ | ۰/۱۳               | ۰/۱۳           | -۰/۸۳۹         | ۲/۴۵۴          | -۰/۶۸۴         | Coefficient | راکد     |
|   |                   |      |                    |                | -۱/۷۲۲         | ۳/۵۹۳          | -۵/۰۱۷         | t-ratio     |          |
|   |                   |      |                    |                | ۰/۰۸۷          | ۰/۰۰۱          | ۰/۰            | p-value     |          |
|   |                   |      |                    |                | ۰/۴۸۷          | ۰/۶۸۳          | ۰/۱۳۶          | Std. error  |          |

در آخر برای مشاهده تاثیر همزمان اندازه و چرخه عمر شرکت در رابطه بین سودآوری و بازده معادله (۲) برای شرکت های رشدی، بالغ و راکد برازش گردید. نتایج در نگاره (۸) ارائه شده است. با توجه با احتمال آماره  $t$ ، می توان نتیجه گرفت که در سطح اطمینان ۹۰ درصد متغیر  $\Delta EP_i$  برای شرکت های رشدی معنی دار است ولی متغیر اندازه شرکت معنی دار نیست. در شرکت های بالغ متغیر  $EP_i$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار بوده ولی متغیر اندازه شرکت معنی دار نیست. در شرکت های راکد در سطح اطمینان ۹۵ درصد هیچ کدام از متغیرهای وابسته معنی دار نیست. ضریب تعیین تعدیل شده شرکت ها تغییر نکره است. لذا با توجه به نتایج فرضیه چهارم پذیرفته نمی شود.

نگاره (۸): رگرسیون برای شرکت‌ها با توجه به اندازه و چرخه عمر شرکت

| RTN <sub>t</sub> = α <sub>0</sub> + α <sub>1</sub> EP <sub>i</sub> + α <sub>2</sub> ΔEP <sub>i</sub> + α <sub>3</sub> (S*Epi) + α <sub>4</sub> (S*ΔEP <sub>i</sub> ) + u <sub>i</sub> |                    |      |                    |                |                |                |                |                |                |             |          |
|---|--------------------|------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------|
| N   | Prob (F-statistic) | DW   | Adj.R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> | α <sub>4</sub> | α <sub>3</sub> | α <sub>2</sub> | α <sub>1</sub> | α <sub>0</sub> |             | شرکت‌های |
| ۱۲۸   | ۰/۰۰               | ۱/۸۵ | ۰/۱۹               | ۰/۲۲           | -۲/۰۰          | ۱/۱۲           | ۵/۴۶           | -۰/۶۲          | -۰/۱۴          | Coefficient | رشدی     |
|   |                    |      |                    |                | -۱/۰۵          | ۱/۱۱           | ۱/۷۱           | -۰/۳۷          | -۰/۸۲          | t-ratio     |          |
|   |                    |      |                    |                | ۰/۳۰           | ۰/۲۷           | ۰/۰۹           | ۰/۷۱           | ۰/۴۱           | p-value     |          |
|   |                    |      |                    |                | ۱/۹۱           | ۱/۰۱           | ۳/۲۰           | ۱/۶۵           | ۰/۱۷           | Std. error  |          |
| ۱۳۰   | ۰/۰۰               | ۱/۷۲ | ۰/۲۱               | ۰/۲۳           | ۱/۰۴           | ۰/۳۰           | -۰/۵۶          | ۲/۴۲           | -۰/۳۸          | Coefficient | بالغ     |
|   |                    |      |                    |                | ۰/۷۹           | ۰/۴۱           | -۰/۲۸          | ۱/۹۹           | -۲/۷۰          | t-ratio     |          |
|   |                    |      |                    |                | ۰/۴۳           | ۰/۶۹           | ۰/۷۸           | ۰/۰۵           | ۰/۰۱           | p-value     |          |
|   |                    |      |                    |                | ۱/۳۲           | ۰/۷۳           | ۱/۹۹           | ۱/۲۲           | ۰/۱۴           | Std. error  |          |
| ۱۳۲   | ۰/۰۰               | ۱/۷۵ | ۰/۱۱               | ۰/۱۳           | -۰/۱۲          | ۰/۸۹           | -۰/۵۵          | ۱/۲۵           | -۰/۷۰          | Coefficient | راکد     |
|   |                    |      |                    |                | ۰/۱۱           | ۱/۰۲           | -۰/۴۰          | ۰/۹۱           | -۵/۰۹          | t-ratio     |          |
|   |                    |      |                    |                | ۰/۹۲           | ۰/۳۱           | ۰/۶۹           | ۰/۳۷           | ۰/۰۰           | p-value     |          |
|   |                    |      |                    |                | ۱/۱۱           | ۰/۸۸           | ۱/۳۸           | ۱/۳۸           | ۰/۱۴           | Std. error  |          |

نتیجه گیری

با توجه به فرضیات تحقیق، می‌توان نتیجه گرفت که بین سودآوری و بازده رابطه معنا داری وجود دارد. متغیر سود هر سهم رابطه مستقیم و معنی داری با بازده دارد. فرضیه دوم وجود رابطه معنی دار بین سودآوری و بازده با توجه به اندازه شرکت در سطح اطمینان ۹۰ درصد تایید می‌شود. مانند فرضیه اول نیز فقط سود هر سهم رابطه معنی داری با بازده

دارد، ضریب تعیین تعدیل شده نیز با افزایش همراه است. یعنی اندازه شرکت در توضیح بازده نقش دارد. در مورد فرضیه سوم نیز مشخص شد بین سودآوری و بازده با توجه به چرخه عمر شرکت رابطه معنی داری وجود دارد. هر چند که در شرکت های بالغ و راکد، متغیر سود هر سهم رابطه مستقیم و معنی داری با بازده و در شرکت های رشدی متغیر دوم یعنی تغییر سود هر سهم، در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار می باشد. بیشترین ضریب تعیین تعدیل شده مربوط به شرکت های بالغ و کمترین ضریب تعیین تعدیل شده مربوط به شرکت های راکد بوده است. ضریب تعیین تعدیل شده هر یک از انواع شرکت ها نیز بیشتر از ضریب تعیین تعدیل شده فرضیه اول می باشد. فرضیه چهارم که وجود رابطه معنی دار بین سودآوری و بازده با توجه به چرخه عمر و اندازه شرکت تایید نمی شود. در مجموع متغیر سود هر سهم در شرکت های بالغ و راکد و متغیر سود هر سهم در شرکت های رشدی دارای رابطه معنی دار با بازده بود.

در مجموع می توان نتیجه گرفت که چرخه عمر و اندازه شرکت عوامل تاثیر گذار در رابطه بین سودآوری و بازده هستند به طوری که با ورود هر کدام از متغیر های چرخه عمر و اندازه شرکت به معادله رگرسیون ضریب تعیین تعدیل شده افزایش می یابد. اما تاثیر چرخه عمر نسبت به اندازه شرکت با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده بیشتر است. وجه تمایز این تحقیق وارد نمودن متغیرهای چرخه عمر و اندازه شرکت در رابطه سودآوری و بازده است. نتایج تحقیق تاکید بر نقش چرخه عمر در تصمیمات سرمایه گذاری دارد زیرا با توجه به مراحل چرخه عمر متغیرهای سودآوری متفاوتی در رابطه با بازده معنادار می باشند.



## منابع

- ۱) تهرانی، رضا. (۱۳۸۴). مدیریت مالی، تهران، انتشارات نگاه دانش، چاپ اول.
- ۲) راعی، رضا، سعیدی، علی. (۱۳۸۵). مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک، تهران، انتشارات سمت.
- ۳) رحیمی، علی (۱۳۷۴). " بررسی رابطه بین بازده و ضریب P/E شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران " ، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۴) فخاری، حسین و یوسف نژاد، صادق (۱۳۸۵). "بررسی رابطه ریسک نظام مند و رشد سود شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۵، تهران.
- ۵) مومنی، منصور. (۱۳۸۶). تحلیل های آماری با استفاده از SPSS ، تهران، انتشارات کتاب نو .
- ۶) مهرگان، نادر. (۱۳۸۸). راهنمای Eviews در اقتصادسنجی، تهران ، انتشارات دانشکده علوم اقتصادی.
- ۷) نمازی، محمد و رستمی، نورالدین. (۱۳۸۵). "بررسی رابطه بین نسبت های مالی و نرخ بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۴، تهران.

- 8) Anthony, J.H., and K. Ramesh, (1992), "Association between accounting performance measures and stock prices: A test of the life-cycle hypothesis", **Journal of Accounting and Economics**, v15, 203-227.
- 9) Black, E., Fall (1998) "Life-Cycle impacts on the incremental value-relevance of earnings and cash flows", **The Journal of Financial Statement Analysis**, v4 (1), 40-56.
- 10) Easton, P.D., T.S Harris and J.A. Ohlson, (1992), "Aggregate accounting earnings can explain most of security returns: The case of long term intervals", **Journal of Accounting and Economics**, v15, 119-142.
- 11) Kothari, S.P., (2001) "Capital markets research in accounting", **Journal of Accounting and Economics**, v31, 105-231.
- 12) Kousenidis, Dimitrios V.( 2005), "Earnings - Returns Relation in Greece: Some Evidence on the Size Effect and on the Life-Cycle Hypothesis". **Technological Educational Institution of Thessaloniki**.