

فصلنامه علمی پژوهشی
دانش مالی تحلیل اوراق بهادار
شماره چهاردهم
تابستان ۱۳۹۱

سنجش رابطه بین تکنیک‌های ارزشیابی نسبی $(\frac{P}{S}, \frac{P}{BV}, \frac{P}{E})$ و
اهرم اقتصادی با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس
اوراق بهادار تهران

مهدی تقوی^۱

جواد آقامحمدی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۱/۰۳/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۱/۱/۲۰

چکیده

موضوع اصلی این مقاله سنجش رابطه بین تکنیک‌های ارزشیابی نسبی و اهرم اقتصادی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران است. از این رو تکنیک‌های ارزشیابی نسبی و اهرم اقتصادی بعنوان متغیرهای مستقل و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس بعنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده‌اند. در این تحقیق فرضیه ارائه شده مبتنی بر این است که میان تکنیک‌های ارزشیابی نسبی و اهرم اقتصادی مطرح شده با بازده سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد. تحقیق در یک دوره زمانی هفت ساله (۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸) و با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره و همبستگی انجام شده است. نتایج بدست آمده از بررسی نشان‌دهنده آن بود که میان متغیرهای مستقل یاد شده با بازده سهام بطور کلی رابطه معنی‌داری وجود ندارد اما ارتباط خطی معنی‌داری بین تک‌تک متغیرهای ارزشیابی نسبی با بازده سهام وجود دارد در حالیکه ارتباط خطی بین اهرم اقتصادی و بازده سهام وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: ارزشیابی نسبی، اهرم اقتصادی، بازده سهام، رگرسیون چند متغیره، بورس اوراق بهادار تهران.

۱- استاد و عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران (مسئول مکاتبات).

Javadaghamohammadi@ymail.com

۱- مقدمه

تجهیز و تخصیص بهینه منابع مالی نقش بسیار مهمی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها دارد، وجود بورس اوراق بهادار یکی از علائم توسعه اقتصادی است و فعال بودن آن موجب سهولت تأمین منابع مالی شرکت‌ها، هدایت سرمایه‌های اندک در مسیر تولید و جلوگیری از رکود احتمالی آنها، کسب درآمد برای عموم و سایر مزایای مربوط به بورس اوراق بهادار خواهد بود. از جمله دلایلی که باعث گرایش مردم به سرمایه‌گذاری می‌گردد، افزایش ثروت می‌باشد که یکی از راه‌های آن کسب بازده از محل سرمایه‌گذاری‌های قبلی است.

سرمایه‌گذاران برای خرید، فروش و نگهداری یک سهم خاص تا حد زیادی به بازده سرمایه‌گذاری در آن سهم توجه می‌کنند. اگر سرمایه‌گذاران قادر به پیش‌بینی نرخ بازده آتی هر یک از سهام مورد نظر خویش باشند و سهام را بر حسب نرخهای بازده آنها رتبه‌بندی کنند، آنگاه اتخاذ تصمیمات منطقی سرمایه‌گذاری ساده خواهد بود.

از سوی دیگر خریداران اوراق بهادار از هر طبقه و هر گروهی که باشند با مشکلات اساسی در تصمیم‌گیری بویژه در انتخاب سهام شرکت‌ها و ترجیح یکی بر دیگری روبرو هستند، لذا هر گونه اطلاعاتی که با استفاده از آن بتوان میزان بازدهی سهام شرکت‌ها را پیش‌بینی کرد مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد. از این رو محاسبه و بکارگیری تکنیک‌های ارزشیابی نسبی و اهرم اقتصادی در پیش‌بینی و توضیح بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران

می‌تواند برای کلیه اهالی بازار به ویژه سرمایه‌گذاران بالقوه در سنجش شرکت‌ها برای انتخاب گزینه مطلوب برای سرمایه‌گذاری مفید و مؤثر واقع شود. از جمله عواملی که ممکن است بازده سهام شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار ارتباط داشته باشد، می‌توان به ضریب ریسک سیستماتیک، نسبت قیمت به سود هر سهم، نسبت سود هر سهم به قیمت، درصد تقسیم سود، اهرم مالی، رشد سود خالص، رشد فروش و... اشاره نمود. در تحقیق حاضر متغیرهای P/S, P/B, P/E و اهرم اقتصادی در نظر گرفته شده اند و دلیل انتخاب این متغیرها، تحقیقاتی است که توسط محققان مختلف در مورد تأثیر برخی از این متغیرها بر بازده سهام شرکت‌ها انجام شده است. از این رو مسأله اصلی این تحقیق بررسی چگونگی ارتباط این عوامل با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است، سؤال اصلی آن است که متغیرهای مذکور تا چه اندازه می‌توانند بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را توضیح داده و تشریح نمایند؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

فیرفیلد طی تحقیقی به بررسی رابطه بین نسبت‌های $\frac{P}{E}$ و $\frac{P}{B}$ و ارزش فعلی سودهای آتی پرداخت. نتایج تحقیق وی نشان داد که در شرکت‌های مورد بررسی نسبت $\frac{P}{B}$ به RoE آتی و نسبت $\frac{P}{E}$ به رشد عایدات آن شرکت‌ها وابسته است و ترکیب این دو نسبت در بررسی شرکت‌ها می‌تواند بیانگر انتظارات بازار از

دریافت که بازده سهام رابطه مثبتی با اهرم دارد و در شرکت‌های با ضریب ریسک سیستماتیک و اندازه معین، اهرم نماینده ریسک مالی است که دارای رابطه مثبتی با بازده مورد انتظار است اما تحت مدل قیمت‌گذاری دارائیه‌های سرمایه‌ای، بتای سهام به خوبی ریسک مالی شرکت را در نظر نمی‌گیرد [Bhandary, 1998].

در تحقیق توماس داوول نیز بیان شد که بین نسبت‌های ارزشیابی $\frac{P}{E}$ و $\frac{P}{B}$ وقتی بصورت همزمان در گروه‌بندی شرکت‌ها مورد استفاده قرار گیرند با خطای پیش‌بینی ارتباط وجود دارد بطوری که عکس‌العمل قیمت سهام در شرکت‌های با $\frac{P}{E}$ و $\frac{P}{B}$ بالاتر نسبت به سایر شرکت‌ها در مقابل خطای پیش‌بینی (ERC) شدیدتر است [۹].

اوهلسون نیز براساس مدلی مبتنی بر ارتباط بین بازده سهام با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار ($\frac{B}{M}$) و عایدات بعدی و همچنین تأثیر آن در قیمت، چهارچوب ارزشیابی مفیدی برای کمک به تشریح چگونگی ارتباط بین فاکتور تنزیل و نسبت‌های مهم حسابداری ارائه نمود. وی نشان داد که فاکتور تنزیل (ریسک) با نسبت قیمت به عایدات هر سهم ($\frac{P}{E}$) رابطه مثبت و با نسبت قیمت به ارزش دفتری هر سهم ($\frac{P}{B}$) رابطه منفی دارد و نهایتاً نتیجه تحقیق ایشان به ادبیات حسابداری این امکان را داد که از نسبت قیمت به ارزش دفتری هر سهم به عنوان یک عامل ریسک توجه کنند [۱۴].

تحقیقی تحت عنوان بررسی کارکرد تکنیک‌های ارزشیابی نسبی سهام در شرکت‌های فعال در صنایع فلزات اساسی، ماشین‌آلات و

سودآوری آینده در ارتباط با سودآوری جاری آنها باشد [۱۰].

پنمن نیز در تحقیقی به چگونگی ارتباط بین نسبت‌های $\frac{P}{E}$ و $\frac{P}{B}$ پرداخت و نیز نقش RoE را در تعریف این دو نسبت و ارتباط آن نشان داد، با توجه به اینکه $\frac{P}{E}$ اعداد صورت سود و زیان و $\frac{P}{B}$ اعداد ترازنامه را قیمت‌گذاری می‌کند و این دودر یک محیط حسابداری با هم در ارتباط هستند، او به نمایش چگونگی پیوند بین آنها پرداخت، بطوری که از $\frac{P}{E}$ به عنوان شاخص رشد آتی عایدات و از $\frac{P}{B}$ به عنوان شاخص رشد آتی ارزش دفتری یا سود انباشته نام برد [۸]. یکی دیگر از تحقیقاتی که به بررسی اثرسه نسبت $\frac{C}{P}$, $\frac{E}{P}$, $\frac{B}{P}$ بر روی بازده سهام شرکت‌ها پرداخته توسط پارک تی‌وو در دانشگاه پردو می‌باشد. وی اثر هر یک از نسبت‌های مذکور را بصورت جداگانه بر روی بازده سهام بررسی و سپس اثر این سه نسبت را به صورت همزمان بر روی بازده سهام بررسی نموده است، آزمونهای وی نشان داد که این سه نسبت با بازده سهام رابطه داشته و هنگامی که این نسبت‌ها به صورت همزمان و گروهی استفاده شوند بهترین نتیجه عاید می‌گردد [Park Tiwoo, 1996].

دکوواهلسون در تحقیق مشترکی دریافتند که پیش‌بینی تحلیگران از نرخ رشد سودآوری سالهای آتی برای مؤسساتی که $\frac{P}{B}$ بالا داشتند در مقایسه با مؤسساتی که $\frac{P}{E}$ بالا را تجربه کرده‌اند انحراف خوش‌بینانه‌ای داشته است [۸]. محقق دیگری بنام باندوری به بررسی رابطه بین نرخ بازده و نسبت اهرمی پرداخته است. وی

شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه‌ای وجود دارد؟ و در صورت وجود رابطه در مورد کدام متغیرها ($\frac{P}{S}$ ، $\frac{P}{B}$ ، $\frac{P}{E}$ و اهرم اقتصادی) این رابطه معنی‌دار و با اهمیت است؟

فرضیه‌های تحقیق بصورت زیر بیان می‌شود:

فرضیه اول: بین نسبت قیمت به سود هر سهم و بازده سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین نسبت قیمت به ارزش دفتری هر سهم و بازده سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین نسبت قیمت به فروش هر سهم و بازده سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین اهرم اقتصادی و بازده سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد.

۴- روش شناسی پژوهش

با توجه به اینکه روش آزمون فرضیات، سنجش میزان ارتباط و وابستگی بین متغیرهای مستقل (نسبهای قیمت به سود هر سهم، قیمت به ارزش دفتری هر سهم، قیمت به فروش هر سهم، اهرم اقتصادی) و بازده سهام به عنوان متغیر وابسته می‌باشد. لذا این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی و از لحاظ روش انجام در زمره تحقیقات همبستگی است. جامعه آماری تحقیق حاضر را کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهند و با توجه به شرایط اعمال شده در مورد شرکت‌ها، در نهایت جامعه آماری به ۱۵۴ شرکت رسید و پس از قراردادن این تعداد در فرمول محاسبه تعداد نمونه آماری، حجم نمونه به ۵۹ شرکت رسید، شرایط اعمال شده در مورد شرکت‌ها به شرح زیر بوده است:

تجهیزات در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۱-۱۳۷۷ توسط خانم منیره رضایی انجام گرفت، نتایج آزمون ایشان نشان داد که در صنعت فلزات اساسی و ماشین‌آلات و تجهیزات با وجود متغیرهای رشدی و غیررشدی بین نسبتهای $\frac{P}{S}$ ، $\frac{P}{B}$ ، $\frac{P}{E}$ و قیمت آتی سهام رابطه معنی‌داری وجود ندارد، البته نتایج تحقیق ایشان می‌تواند با گسترده‌تر نمودن دامنه تحقیق و بررسی تعداد شرکت‌های بیشتر (در تحقیق موصوف ۱۲ شرکت در صنعت فلزات اساسی و ۲۴ شرکت در صنعت ماشین‌آلات و تجهیزات مورد آزمون قرار گرفتند) به نتایج بهتری منجر شود [۵].

تحقیق دیگری تحت عنوان بررسی نسبت قیمت به درآمد هر سهم ($\frac{P}{E}$) با بازده تحقق یافته، انجام شده است. این تحقیق ارتباط بین دو شاخص $\frac{P}{E}$ و بازده تحقق یافته را در شرکت‌های گروه صنعتی کانی غیرفلزی در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار داده است که در پایان، نتیجه تحقیق دلالت بر تأثیرپذیری بازدهی سهام از ضریب قیمت به درآمد هر سهم دارد. آزمون همبستگی نیز نشان داد که متغیر $\frac{P}{E}$ نتوانسته است تغییرات بازده را به میزان قابل ملاحظه‌ای تبیین نماید [۱].

۳- فرضیه‌های پژوهش

در این تحقیق سعی بر این شده تا به این سؤال اساسی پاسخ داده شود که آیا بین تکنیک‌های ارزشیابی نسبی ($\frac{P}{S}$ ، $\frac{P}{B}$ ، $\frac{P}{E}$) و اهرم اقتصادی با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته

استفاده واقع شده، بهره گرفته شده است. در این طبقه‌بندی تکنیک‌های ارزشیابی نسبی در چهار طبقه بشرح زیر بیان شده است [۶].

$$(۱) \text{ نسبت قیمت به سود هر سهم } \frac{P}{E}$$

(۲) نسبت قیمت به جریانات نقدی هر سهم

$$\frac{P}{CF}$$

(۳) نسبت قیمت به ارزش دفتری هر سهم

$$\frac{P}{BV}$$

$$(۴) \text{ نسبت قیمت به فروش هر سهم } \frac{P}{S}$$

درجه اهرم اقتصادی

اهرم اقتصادی در این تحقیق به عنوان درصد تغییرات در فروش شرکت در نتیجه تغییرات مربوط به نوسانات اقتصادی است، از آنجائیکه هزینه بهره برای بنگاههای اقتصادی، یکی از مهمترین هزینه‌های ثابت مالی است و خود نیز متأثر از نوسانات اقتصادی است، لذا در این مدل تغییرات هزینه مالی به عنوان شاخص نوسانات اقتصادی معرفی شده است. بطور کلی تأثیر تغییرات هزینه مالی به عنوان شاخص اختلالات اقتصادی بروضعیت فروش شرکت مورد بررسی واقع می‌شود.

$$DEL = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta Z} = \frac{(\tilde{Q}_{j,t} - 1)}{(\tilde{Z}_{j,t} - 1)} = \frac{(\tilde{Q}_{j,t} - 1)}{(\tilde{Z}_{j,t-1} - 1)}$$

$$n = \frac{NZ \frac{\alpha}{2} pq}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z \frac{\alpha}{2} pq}$$

فرمول محاسبه نمونه آماری:

۱- قبل از سال ۱۳۸۲ در بورس اوراق بهادار

تهران پذیرفته شده باشند.

۲- پایان سال مالی آنها ۲۹ اسفندماه باشد.

۲- در تمامی سالهای مورد بررسی (۱۳۸۲ تا

۱۳۸۸) مورد معامله قرار گرفته باشند.

۳- در طی سالهای مورد بررسی زیان‌ده نبوده

باشند.

۴- تغییر دوره مالی نداشته باشند.

کلیه اطلاعات مورد نیاز تحقیق طی سالهای

۱۳۸۸-۱۳۸۲ از طریق وب سایت سازمان بورس

اوراق بهادار و نرم‌افزارهای مربوطه جمع‌آوری

شده است.

۵- متغیرهای تحقیق

در این تحقیق برای آزمون فرضیه‌های ارائه

شده از بازده سهام به عنوان متغیر وابسته و

همچنین از تکنیک‌های ارزشیابی نسبی ($\frac{P}{E}$ ، $\frac{P}{B}$ ،

$\frac{P}{S}$) و اهرم اقتصادی نیز به عنوان متغیرهای

مستقل استفاده شده است. در این تحقیق از یک

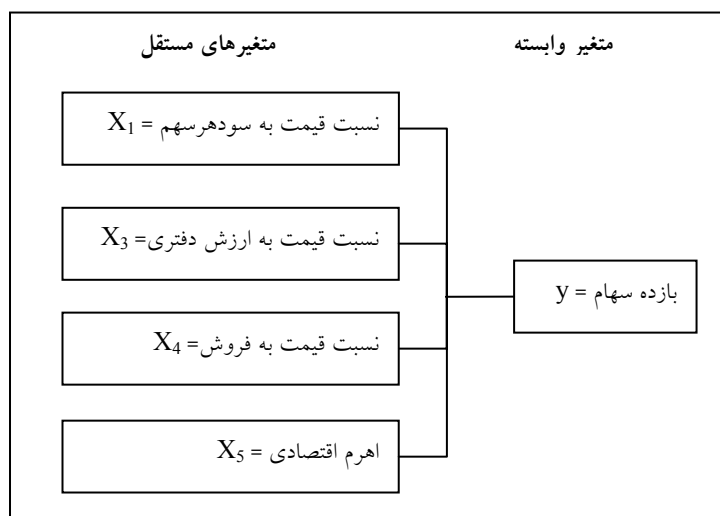
تقسیم‌بندی کلی که بیشتر در متون مختلف مورد

۱- تغییر در فروش سال جاری)

تغییر در فروش سال قبل

(۱- تغییر در هزینه های مالی سال جاری)

تغییر در هزینه های مالی سال قبل



شکل ۱- مدل مفهومی

جدول شماره (۱) آزمونهای آماری لازم جهت تحلیل رگرسیون چند متغیره

نوع آماره استفاده شده	نوع آزمون استفاده شده	فرضیه
آماره F	آزمون معنی دار بودن کلی معادله رگرسیون	کلیه فرضیه‌ها
آماره t	آزمون معنی دار بودن ضرایب	
آماره دوربین-واتسون (D.W)	آزمون خودهمبستگی خطای رگرسیون	

نتیجه فرضیه H_0 در هر سه فرضیه رد می‌شود، یعنی به عبارتی بین نسبت‌های قیمت به سود هر سهم، قیمت به ارزش دفتری هر سهم، قیمت به فروش هر سهم و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه خطی وجود دارد اما در فرضیه چهارم به لحاظ بزرگتر بودن سطح معنی داری آزمون از ۰/۰۵، رابطه معنی داری بین متغیر اهرم اقتصادی و بازده سهام ملاحظه نگردید. از سوی دیگر در آزمون فرضیه اصلی معادله رگرسیون چند متغیره، سطح معنی داری تمامی ضرایب بصورت توأمان همگی

در این تحقیق برای تحلیل فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. آزمون‌های آماری لازم و نوع آماره استفاده شده برای تحلیل رگرسیون چند متغیره در سطح اطمینان ۹۵٪ در جدول شماره (۱) آورده شده است.

۶- نتیجه‌گیری و بحث

همانطور که در جدول شماره (۲) ملاحظه می‌شود، با توجه به اینکه سطح معنی داری آزمون در سه فرضیه اول کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد در

متغیرهای مذکور بطور جداگانه بر روی بازده سهام شرکت‌ها تأثیر داشته و با وجود یک متغیر، حضور هیچ متغیر دیگری بصورت همزمان پذیرفته نمی‌شود
نتایج آزمون فرضیه‌ها

بیشتر از ۰/۰۵ بود بنابراین به این نتیجه رسیدیم که مدل حاضر شامل چهار متغیر بصورت کلی معنادار نبوده و در آزمون ضرایب متغیرها، صرفاً نسبت قیمت به سود هر سهم از نظر آماری معنادار است و ضرایب دیگر متغیرها به لحاظ آماری تأیید نمی‌شود یعنی اینکه هر کدام از

جدول شماره (۲) نتایج آزمون فرضیه‌ها در سطح انفرادی و کلی

فرضیه‌ها	متغیر وابسته	متغیر مستقل	نوع آماره	مقدار آماره	سطح معنی داری آزمون	نتیجه آزمون فرضیه
فرضیه اول	بازده سهام	نسبت قیمت به سود هر سهم	F	۴/۰۴۹	۰/۰۴۹	نتیجه از نظر آماری معنادار است
			T	۴/۰۵۳		
			D.W	۱/۸۱۱		
فرضیه دوم	بازده سهام	نسبت قیمت به ارزش دفتری هر سهم	F	۱۶/۱۸۷	۰/۰۰	نتیجه از نظر آماری معنادار است
			T	۴/۰۲۳		
			D.W	۱/۷۵۹		
فرضیه سوم	بازده سهام	نسبت قیمت به فروش هر سهم	F	۰/۰۳۰	۰/۰۰۲	نتیجه از نظر آماری معنادار است
			T	۳/۴۱۸		
			D.W	۱/۷۰۵		
فرضیه چهارم	بازده سهام	اهرم اقتصادی	F	۰/۶۷۸	۰/۴۱۴	نتیجه از نظر آماری بی معنا است (عدم وجود رابطه خطی)
			T	۱/۱۷۸		
			D.W	-		
فرضیه اصلی معادله رگرسیون چند متغیره	بازده سهام	قیمت به سود هر سهم	F	-	۰/۵۸۶	نتایج کلی از نظر آماری بی معناست
			T	۰/۵۴۹		
			D.W	-		
		قیمت به ارزش دفتری هر سهم	F	-	۰/۰۹۸	
			T	۰/۶۸۵		
			D.W	-		
		قیمت به فروش هر سهم	F	-	۰/۸۴۴	
			T	۰/۱۹۸		
			D.W	-		
		اهرم اقتصادی	F	-	-	
			T	-		
			D.W	-		

- 8) Dechow, P.M & Sloan, R.G "Return to contrarian Investment strategies", Journal of financial economics 43, 1997.
- 9) Dowdell, Thomas. "Joint use of $\frac{P}{B}$ and $\frac{P}{E}$ to enhance analysis of Forecast and Their Relation with Stock Return", Temple university, Ph.D. Dissertation, Mar, 2004.
- 10) Fairfield, P.M " $\frac{P}{E}$, $\frac{P}{B}$ and the present value of Future Dividends", Financial Analysis Journal, Jul-Aug, 1994.
- 11) Fama, Eugene F. and Kenneth R. French, The cross section of expected Stock returns. Journal of Finance, 47, 427-465 (1992).
- 12) Fuller, R.j, Hurbert, L.c & Levinson. M.j. "Return on $\frac{E}{P}$ of strategies, Analysis' Forecast and omitted Risk Factor", The Journal Portfolio Management, 19(2), 1993.
- 13) Jacob k. Thomas, & Zhang; Huai" Another look at $\frac{P}{E}$ Ratio", yale school of management and university of Hang Kong, Apr, 2004.
- 14) ohlson, James A. "A Simple Model Relating the Expected Return (Risk) to the Book to Market and Forward Earning- to- Price Ratios", Arizona state university, Feb, 2005
- فهرست منابع
- ۱) جنانی، محمدحسن و هادی زاده، حسین «بررسی ارتباط نسبت قیمت به درآمد هر سهم ($\frac{P}{E}$) با بازده تحقق یافته» ضمیمه پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی، شماره ۳، صفحه ۵۹-۵۰.
- ۲) رهنمای رودپشتی، فریدون، نیکومرام، هاشم و هیبتی، فرشاد «مبانی مدیریت مالی، جلد دوم» سال ۱۳۸۸، انتشارات ترمه چاپ دوم.
- ۳) رهنمای رودپشتی، فریدون و صالحی، الهکرم «مکاتب و تئوریهای مالی و حسابداری» سال ۱۳۸۹، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، چاپ اول.
- ۴) رهنمای رودپشتی، فریدون، نیکومرام، هاشم و شاهوردیانی، شادی «مدیریت مالی راهبردی» سال ۱۳۸۵، انتشارات کساکاووش، چاپ اول.
- ۵) رضایی، منیره «بررسی کارکرد تکنیک‌های ارزشیابی نسبی قیمت سهام در شرکتهای فعال در سه صنعت (ساخت مواد شیمیایی، صنایع غذایی و آشامیدنی، محصولات کانی غیرفلزی) در بورس اوراق بهادار تهران» پایان‌نامه کارشناسی ارشد، سال ۱۳۸۱، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.
- 6) Bandary, E, F, "A note on the market model and the two Parameter Model" Journal on Finance, (December), 1996.
- 7) Danielson & Dowdell. "The Return-stages Valuation Model and the Expectation with in a Firm's $\frac{P}{B}$ and $\frac{P}{E}$ Ratios", Financial Management, summer, 2001.