

مقایسه توان تبیین معیارهای سنتی و نوین در ارزیابی عملکرد

دکتر محمود معین الدین*

دکتر شهناز نایب زاده**

ابراهیم منصوری***

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۲/۱۸

تاریخ پذیرش: ۸۹/۳/۲۵

چکیده

با پیدایش انقلاب صنعتی و ظهور شرکت های بزرگ و تفکیک مالکیت از مدیریت، لزوم ارزیابی عملکرد مدیران توسط سرمایه گذاران روز به روز اهمیت بیشتری پیدا کرده است. پژوهش های بسیاری در پی یافتن سنجه های مناسب جهت ارزیابی عملکرد مدیران انجام شده و نتایج متناوبی حاصل شده است. پژوهش حاضر به منظور بررسی مقایسه ای توان تبیین معیارهای سنتی (نرخ بازده دارایی ها، وجوه نقد عملیاتی) و نوین (ارزش افزوده اقتصادی) در خصوص ارزیابی عملکرد شرکت های گروه فلزات اساسی (نمونه پژوهش) انجام شده است. متغیر نماینده عملکرد اقتصادی بازده سهام در دوره زمانی سالهای ۸۶-۸۳ بوده است. جهت آزمون نرمال بودن داده های مربوط به متغیر وابسته از آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف و جهت آزمون فرضیات از آزمون ضریب همبستگی و ضریب تعیین استفاده شده است. نتایج پژوهش حکایت از وجود رابطه معنی دار بین ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده دارایی ها با بازده سهام و عدم وجود رابطه معنی دار بین وجوه نقد عملیاتی با بازده سهام دارد. همچنین بین توان تبیین عملکرد معیارهای سنتی و نوین تفاوت معنی دار وجود ندارد.

* مربی، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد و دانشجوی دکتری حسابداری (نویسنده مسئول)

Email:Mahmoodmoein@yahoo.com

** استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

*** کارشناس ارشد حسابداری

واژگان کلیدی: ارزش افزوده اقتصادی، نرخ بازده دارایی ها، وجوه نقد عملیاتی، بازده سهام، ارزیابی عملکرد.

۱- مقدمه

بورس اوراق بهادار یکی از ارکان اصلی بازار سرمایه است. مهمترین وظیفه این بازار جذب سرمایه های پراکنده و تخصیص بهینه این منابع است. سرمایه گذارانی که با انگیزه های مختلف به بازار های سرمایه وارد می شوند نقش اساسی در تأمین منابع مالی ایفا می نمایند. واحدهای اقتصادی هم از جذب سرمایه های پراکنده اهداف متفاوتی را دنبال می کنند. ولی هدف اصلی مشترک برای هر دو گروه، دستیابی به منافع بیشتر و حداکثر کردن ثروت است. بطور کلی منافعی که در این بازار احتمالاً عاید سرمایه گذار می شود، در قالب سود پرداختی، افزایش قیمت سهام و یا هر دو مورد تجلی پیدا می کند، که این خود در قالب بازده سهام بیان می شود.

سال های متمادی است که پژوهشگران و تحلیلگران حوزه مالی در جستجوی یافتن سنجه عملکردی هستند که از سوی آن بتوانند با نزدیک ترین تقریب، بازده و تغییرات آن را برای سهام یک شرکت پیش بینی کنند. چرا که معمولاً بازده سهام تأثیر مستقیمی بر ثروت سهامداران دارد و اگر تصمیم گیرندگان بازار اوراق بهادار بتوانند به طریقی بازده سهام را پیش بینی کرده و سهام با بازده آتی پایین را فروخته و سهام با بازده آتی بالا را خریداری نمایند، خواهند توانست ثروت خود را حداکثر نمایند. شناسایی معیار هایی که در تعیین بازده سهام کاربرد داشته باشند، هم چنین تعیین محتوای اطلاعاتی هر یک از این معیارها بطور نسبی و نیز در مقایسه با یکدیگر، یکی از دغدغه های پژوهشگران در زمینه های مالی و حسابداری بوده است (مشایخی، ۱۳۸۳).

از این رو در این پژوهش سعی بر آن است که علاوه بر معرفی ارزش افزوده اقتصادی (EVA)^۱ به عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد نوین، محتوای اطلاعاتی این معیار در مقابل دو معیار ارزیابی سنتی دیگر، یعنی نرخ بازده دارائی ها (ROA)^۲ و وجوه نقد حاصل از عملیات

1. Economic Value Added

2. Return on Assets

(OCF)^۱ مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد و در نهایت معیار برتر از میان این سه معیار، جهت ارزیابی عملکرد شرکتهای گروه فلزات اساسی معرفی می گردد.

۲-پیشینه پژوهش

لهن و ماحیجا^۲ (۱۹۹۷) در پژوهشی همبستگی بین پنج شاخص عملکرد شامل: نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)^۳، نرخ بازده داراییها (ROA)، نرخ بازده فروش (ROS)^۴، ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و ارزش افزوده بازار (MVA)^۵ را با بازده سهام (R) مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنها حاکی از وجود رابطه معنی دار بین تمامی معیارهای مزبور با بازده سهام (R) و عدم وجود تفاوت معنی دار بین توان توضیح دهنده این معیارها بود.

پیکسوتو^۶ (۱۹۹۹) پژوهشی را با موضوع «بررسی رابطه بین سود عملیاتی (OI)^۷، سود خالص (NI)^۸ و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) با ارزش بازار شرکت ها» انجام داده است. نتیجه پژوهش وی حاکی از وجود رابطه مثبت و معنی دار بین معیارهای مزبور با ارزش بازار شرکت ها و عدم تفاوت معنی دار بین توان توضیح دهنده این معیارها بود.

هال^۹ (۲۰۰۱) در پژوهشی با در نظر گرفتن نقش تورم به بررسی رابطه ۱۹ نسبت مالی با ارزش افزوده اقتصادی (EVA) پرداخته است. نتایج پژوهش وی حاکی از آن است که نسبتهای مالی که به دو دسته ترازنامه ای و سود و زیانی تقسیم شده اند در سطوح مختلف با ارزش افزوده اقتصادی (EVA) دارای رابطه هستند و همچنین تعدیلات تورم موجب بهبود رابطه بین نسبت های مالی و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) می شود.

رامانا^{۱۰} (۲۰۰۵) در پژوهشی به بررسی رابطه ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و ارزش افزوده بازار (MVA) و همچنین مقایسه توان ارزش افزوده اقتصادی در توضیح عملکرد، نسبت به معیارهای سنتی نظیر سود عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT)^{۱۱}، سود خالص (NI)،

1. Operating Cash Flow

2. Lehn & Makhija

3. Return on Equity

4. Return on Sales

5. Market Value Added

6. Piexoto

7. Operating Income

8. Net Income

9. Hall

10. Ramana

11. Net Operating Profit after Tax

سود قبل از کسر بهره و مالیات (EBIT)^۱ و جریان های نقدی عملیاتی (OCF) در بازار سرمایه هند پرداخته است. نتایج تحقیق وی حاکی از آن است که علی رغم ادعای استوارت^۲، ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در مقایسه با معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد، فاقد محتوای نسبی اطلاعاتی است و شواهد تجربی توان فزاینده ارزش افزوده اقتصادی در توضیح عملکرد را تایید نمی نماید.

پالیم^۳ (۲۰۰۶) در پژوهشی تحت عنوان «شواهد بیشتر پیرامون محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی (EVA)» به بررسی مقایسه ای توان ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در تبیین عملکرد (بازده سهام) نسبت به معیارهای سنتی مستخرج از گزارش های مالی پرداخته است. نتایج پژوهش وی نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی (EVA) فاقد محتوای فزاینده نسبی اطلاعاتی است و بر خلاف ادعای تئوریک در این خصوص از ویژگی مربوط بودن اضافی برخوردار نیست. علاوه بر این می توان ادعا نمود ارزش افزوده اقتصادی (EVA) تا حدودی نا معتبر، غیر قابل اتکا و سؤال برانگیز است.

اسماعیل^۴ (۲۰۰۶) در پژوهشی به بررسی مقایسه ای ارتباط ارزش افزوده اقتصادی (EVA) با بازده سهام (R) نسبت به سود حسابداری در بازار سرمایه انگلستان پرداخته است. نتایج تحقیق وی حاکی از آن است که سود عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT) و سود خالص (NI) در تبیین بازده سهام (R) نسبت به ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و سود باقیمانده (RI)^۵ کارایی بهتری دارند.

تسوجی^۶ (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان «آیا در ژاپن ارزش افزوده اقتصادی (EVA) برتر از سود و جریان نقدی است» به بررسی مقایسه ای رابطه ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و چندین معیار سنتی عملکرد نظیر جریان نقدی عملیاتی (OCF)، سود عملیاتی (OI) و سود خالص (NI) با ارزش بازار شرکت پرداخت. نتایج پژوهش وی آشکار نمود که رابطه بین جریان نقد عملیاتی (OCF) و سایر سود های تعهدی با ارزش بازار شرکت بیش از رابطه بین این فاکتور با ارزش افزوده اقتصادی (EVA) است و به عبارت صحیح تر قدرت توضیح دهندگی معیار های سنتی در خصوص ارزش بازار شرکت بیش از ارزش افزوده اقتصادی (EVA) است.

1. Earning before Interest and Tax
2. Stewart
3. Palliam
4. Ismail
5. Residual Income
6. Tsuji

لی و همکاران^۱ (۲۰۰۹) در پژوهشی به منظور اندازه گیری ارزش آفرینی ناشی از سرمایه گذاری در فن آوری اطلاعات از معیار عملکرد نوین (EVA) و معیارهای سنتی عملکرد نظیر نرخ بازده فروش (ROS)، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) و نرخ بازده دارایی ها (ROA) استفاده نمودند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که سرمایه گذاری در فن آوری اطلاعات دارای رابطه مثبت و معنی دار با ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و همچنین نرخ بازده فروش (ROS) و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) است ولی فاقد رابطه معنی دار با نرخ بازده دارایی ها (ROA) است.

مادی تینوس و همکاران^۲ (۲۰۰۹) پژوهشی به منظور مدلسازی معیارهای عملکرد مبتنی بر ارزش و حسابداری جهت تبیین بازده سهام شرکت ها در بازار سرمایه یونان انجام دادند. معیارهای عملکردی مبتنی بر ارزش منتخب در این پژوهش ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و ارزش افزوده بازار (MVA) و معیارهای عملکرد مبتنی بر داده های حسابداری، سود هر سهم (EPS)،^۳ نرخ بازده دارایی ها (ROA) و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) بوده و نتایج تحقیق وی حاکی از این بود که توان سود هر سهم (EPS) در توضیح بازده سهام بیش از ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و سایر معیارهای سنتی مورد بررسی بود. همچنین در تحلیل محتوای فزاینده اطلاعاتی این معیارها مشخص گردید ورود همزمان سود هر سهم (EPS) و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در مدل رگرسیون چند متغیره توان توضیحی مدل را به طور چشمگیری افزایش می دهد. پژوهشگران در پایان پیشنهاد نمودند که سرمایه گذاران در هنگام تصمیم گیری توجه ویژه به این دو معیار داشته باشند.

نظریه (۱۳۷۹) در پژوهشی به ارزیابی رابطه بین سود هر سهم (EPS) و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در شرکت های محصولات کانی غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که بین ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و سود هر سهم (EPS) رابطه همبستگی معناداری وجود ندارد و هم چنین معیار ارزش افزوده اقتصادی (EVA) از نظر اثربخشی برای بررسی عملکرد شرکت های کانی غیر فلزی مناسب تر از سود هر سهم (EPS) می باشد.

در پژوهشی قنبری (۱۳۸۱) به بررسی رابطه ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و نسبت های مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این پژوهش،

1. Lee, et al.

2. Maditinos, et al.

3. Earnings per share

پژوهشگر به این نتیجه رسید که بین ۱۶ نسبت مالی مطرح شده در پژوهش و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) همبستگی معناداری وجود دارد.

سراجی (۱۳۸۳) پژوهشی را با عنوان «بررسی رابطه ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، وجوه بازرقند ناشی از فعالیتهای عملیاتی (OCF) و سود قبل از بهره و مالیات (EBIT) با ارزش بازار سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» انجام داده است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که سود قبل از بهره و مالیات (EBIT) در مقایسه با ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و وجوه نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی (OCF) در ارتباط با ارزش بازار سهام شرکت ها معیار مؤثرتری می باشد.

وفاپور (۱۳۸۳) در پژوهشی رابطه بین تغییرات اقلام گردش وجوه نقد با تغییرات بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را مورد آزمون قرار داده است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که بین اقلام گردش وجوه نقد و تغییرات بازده سهام رابطه معناداری وجود ندارد.

دلشاد (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی مقایسه ای معیار های ارزیابی عملکرد نوین و سنتی در تبیین عملکرد اقتصادی شرکت های تولیدی پرداخته است. متغیر نماینده عملکرد اقتصادی در پژوهش وی نرخ باز یافت جریان نقد (CRR)^۱ و نرخ باز یافت جریان نقد عملیاتی (OCRR)^۲ و معیار های عملکرد شامل نرخ بازده دارائی ها (ROA)، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)، نرخ بازده فروش (ROS)، ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و ارزش افزوده بازار (MVA) بوده است. نتایج تحقیق وی حاکی از وجود رابطه معنی دار بین ارزش افزوده بازار (MVA)، نرخ بازده دارائی ها (ROA)، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) و نرخ بازده فروش (ROS) با عملکرد و عدم وجود رابطه معنی دار ارزش افزوده اقتصادی (EVA) با عملکرد می باشد.

دستمالچیان (۱۳۸۹) در پژوهشی با هدف تعیین معیار برتر ارزیابی عملکرد از بین معیار های نوین و سنتی، به بررسی تاثیر محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، جریان های نقدی و اقلام تعهدی بر ارزش بازار شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداخته است. نتایج پژوهش وی حاکی از وجود رابطه مثبت و معنی دار بین سود عملیاتی (OI)، جریانهای نقد عملیاتی (OCF) و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) با ارزش بازار سهام شرکت های نمونه مورد آزمون بوده و در این میان رابطه سود عملیاتی (OI) با ارزش بازار

1.Cash Recovery Rate

2.Operating Cash Recovery Rate

سهام بیش از سایر متغیرها بوده است. در مجموع نتیجه این پژوهش نشان دهنده توجه بیشتر تصمیم گیرندگان در بازار سرمایه به سود عملیاتی (OI) است.

۳- فرضیات پژوهش

جهت حصول به اهداف پژوهش حاضر، ۵ فرضیه به شرح زیر مطرح و مورد آزمون قرار گرفت که نتایج آن مورد تجزیه و تحلیل و تفسیر قرار خواهد گرفت. فرضیات مذکور عبارتند از:

- (۱) بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام رابطه مثبت معنی دار وجود دارد.
- (۲) بین نرخ بازده دارائی ها و بازده سهام رابطه مثبت معنی دار وجود دارد.
- (۳) بین وجوه نقد عملیاتی و بازده سهام رابطه مثبت معنی دار وجود دارد.
- (۴) بین رابطه ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام و رابطه نرخ بازده دارائی ها با بازده سهام تفاوت معنی دار وجود دارد.
- (۵) بین رابطه ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام و رابطه وجوه نقد عملیاتی با بازده سهام تفاوت معنی دار وجود دارد.

۴- روش پژوهش

هدف از آزمون فرض آماری، تعیین این موضوع است که با توجه به اطلاعات به دست آمده از داده های نمونه، حدسی که درباره خصوصیتی از جامعه می زنیم بطور قوی تأیید می شود یا خیر (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۶). با توجه به اینکه هدف این پژوهش بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، نرخ بازده دارائی (ROA) و وجوه نقد حاصل از عملیات (OCF) با بازده سهام (R) شرکت ها می باشد، لذا باجمع آوری اطلاعات گذشته شرکت ها با یک طرح پژوهش پس رویدادی همراه با تحلیل همبستگی مواجه خواهیم بود. در این پژوهش از نرم افزار EXCEL جهت انجام محاسبات مربوط به EVA و ROA و نرخ بازده سهام و از نرم افزار SPSS برای تجزیه و تحلیل رگرسیون ساده و همبستگی داده ها بهره گرفته شده است. همچنین با رسم نمودار پراکنش متغیرها، نقاط دور افتاده (Out Liar) شناسایی و حذف گردیده اند. لازم به ذکر است جهت آزمون نرمال بودن داده ها، از آزمون کولمو گوروف - اسمیرنوف^۱ استفاده گردیده است. همچنین جهت مقایسه ضرایب همبستگی و آزمون

1. Kolmogorov- Smirnov

معنی داری تفاوت آنها بایستی برای هر یک از ضرایب همبستگی یک فاصله اطمینان به شرح زیر تعریف کرد:

$$Z = 1/2 \operatorname{Ln} \left[\frac{1+r}{1-r} \right] \quad (۱)$$

در فرمول فوق r همان ضریب همبستگی است.

$$Z_L = (Z - Z_{\alpha/2}) \sqrt{\frac{1}{n-3}}, \quad Z_U = (Z + Z_{\alpha/2}) \sqrt{\frac{1}{n-3}} \quad (۲)$$

در فرمول های فوق $1/96 = Z_{\alpha/2}$ و n تعداد نمونه انتخابی است.

و در نهایت فاصله اطمینان به شرح زیر تعریف می شود:

$$\frac{-1 + e^{2Z_L}}{1 + e^{2Z_L}}, \quad \frac{-1 + e^{2Z_U}}{1 + e^{2Z_U}} \quad (۳)$$

چنانچه فاصله های اطمینان محاسبه شده در بند ۳ برای ضرایب همبستگی مورد آزمون تداوم داشته باشد بدین مفهوم خواهد بود که تفاوت معنی داری بین ضرایب همبستگی مزبور وجود ندارد (معین الدین، ۱۳۸۳).

۵- جامعه آماری

از آنجا که شرکت های گروه فلزات اساسی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار حجم بالایی از معاملات را در بورس دارا می باشند و همچنین در چند سال اخیر در زمره پر رونق ترین صنایع بورس اوراق بهادار تهران بوده اند. بنابراین شرکت های این گروه به عنوان جامعه آماری انتخاب شده است تا داده های مورد نیاز جهت آزمون فرضیات، از صورتهای مالی آنها استخراج شود.

۶- قلمرو پژوهش

هر پژوهشی باید دارای قلمرو و دامنه مشخصی باشد تا پژوهشگر در تمامی مراحل پژوهش بر موضوع پژوهش احاطه کافی داشته باشد. قلمرو زمانی این پژوهش از ابتدای سال ۱۳۸۳ تا

پایان سال ۱۳۸۶ را در بر می گیرد. قلمرو مکانی این پژوهش شرکت های ایرانی عضو گروه فلزات اساسی که در بورس اوراق بهادار تهران فعال می باشند را شامل می شود.

۷- روش جمع آوری اطلاعات

در مرحله جمع آوری ادبیات پژوهش، از روش مطالعه کتابخانه ای با رجوع به کتاب های موجود در کتابخانه ها به همراه مقالات در دسترس در سایت های معتبر اینترنتی استفاده شده است. گردآوری داده ها و متغیرهای پژوهش حاضر از طریق مراجعه به صورت های مالی و یادداشت های پیوست موجود در بورس اوراق بهادار تهران و همچنین استفاده از نرم افزارهای منتشر شده توسط شرکت پارس پرتفولیو، دنا سهم و مراجعه به سایتهایی همچون RDIS.IR, TSESC.COM, IRBOURSE.COM و ... انجام شده است.

۸- متغیرهای پژوهش و نحوه محاسبه آنها

هر پژوهشی دارای تعدادی متغیر وابسته و مستقل است. در پژوهش حاضر متغیرهای مستقل شامل ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، نرخ بازده دارایی ها (ROA) و وجوه نقد حاصل از عملیات (OCF) و متغیر وابسته پژوهش، بازده سهام (R) می باشد.

۸-۱- ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

ارزش افزوده اقتصادی به شرح فرمول ذیل محاسبه می گردد:

$$EVA = (r - WACC) \cdot CAPITAL \quad (۴)$$

$$EVA = NOPAT - (WACC \times CAPITAL) \quad \text{یا:}$$

در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، NOPAT معرف سود اقتصادی و CAPITAL معرف سرمایه اقتصادی می باشد که با استفاده از دو رویکرد عملیاتی و تامین مالی قابل محاسبه هستند. در این پژوهش برای محاسبه این دو مؤلفه به ترتیب از رویکرد عملیاتی و رویکرد تامین مالی استفاده شده است. همچنین در این پژوهش از بین تعدیلات مورد نظر استوارت صرفاً ذخیره مزایای پایان خدمت و ذخیره مالیات به دلیل اهمیت، انتخاب و سایر تعدیلات به دلیل کم اهمیت بودن، عدم وجود آنها در صورت های مالی و یا عدم دسترسی به آنها در نظر گرفته نشده است.

WACC^۱ نیز معرف میانگین موزون نرخ هزینه سرمایه و r نرخ بازده سرمایه گذاری است. در ادامه نحوه محاسبه هریک از متغیر ها ی مزبور تشریح می گردد.

الف) سود عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT): برای محاسبه این فاکتور، سود عملیاتی شرکت های مورد نظر از آرشيو بورس استخراج و در عدد $۰.۷۷/۵$ (نرخ مالیات شرکت های بورسی $۰.۲۲/۵$ است لذا سود پس از کسر مالیات عبارت است از $۰.۷۷/۵ = ۰.۲۲/۵ \times ۰.۷۷/۵$ - $۰.۱۰/۰$) ضرب و بدین ترتیب سود عملیاتی پس از کسر مالیات محاسبه و این سود از بابت تغییرات ذخیره مزایای پایان خدمت و ذخیره مالیات تعدیل شده است.

ب) سرمایه اقتصادی (CAPITAL): برای محاسبه این مؤلفه بدهی های بهره دار (اعم از کوتاه مدت و بلند مدت) و حقوق صاحبان سهام شرکت های مورد نظر جمع و از بابت مانده ذخیره مزایای پایان خدمت و ذخیره مالیات تعدیل شده است.

ج) میانگین موزون نرخ هزینه سرمایه (WACC) که به شرح زیر محاسبه می گردد:

$$WACC = K_e \cdot W_e + K_d \cdot W_d \quad (۵)$$

در رابطه فوق W_d بیانگر نرخ موزون هزینه بدهی می باشد. لازم به ذکر است در این پژوهش K_d یا نرخ هزینه بدهی برابر با نرخ انتشار اوراق مشارکت دولتی یعنی ۰.۱۷% در نظر گرفته شده، که با توجه به اینکه هزینه بهره جزء هزینه های قابل قبول مالیاتی است و نرخ مالیات شرکت های بورسی $۰.۲۲/۵$ است نرخ موثر هزینه مالی $۰.۱۳/۱۷۵ = (۰.۲۲/۵) - ۰.۱۰/۰$ در نظر گرفته شده است.

همچنین W_e بیانگر نرخ موزون هزینه سهام عادی و سود انباشته می باشد. در این پژوهش برای محاسبه نرخ هزینه سهام عادی (K_e) از مدل قیمت گذاری دارائی های سرمایه ای (CAPM)^۲ استفاده شده است.

$$K_e = K_f + (K_m - K_f) \cdot \beta \quad (۶)$$

عناصر اساسی این فرمول عبارتند از:

K_f : نرخ بازده بدون ریسک که در این پژوهش معادل نرخ بهره اوراق قرضه دولتی (۰.۱۷%) در نظر گرفته شده است.

K_m : نرخ بازده بازار سهام می باشد که از رابطه زیر بدست می آید:

$$K_m = \frac{I_1 - I_0}{I_0} \quad (۷)$$

1. Weighted Average Cost of Capital

2. Capital Asset Pricing Model

که I_1 شاخص عمومی بازار در پایان دوره مالی و I_0 شاخص عمومی بازار در ابتدای دوره مالی می‌باشد.

β : ضریب ریسک سیستماتیک می‌باشد و از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$\beta = \frac{\text{Cov}(K_e, K_m)}{\text{Var}(K_m)} \quad (۸)$$

(د) نرخ بازده سرمایه گذاری (r) که از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$r = \frac{\text{NOPAT}}{\text{CAPITAL}} \quad (۹)$$

۲-۸- نرخ بازده داراییها (ROA)

یکی از نسبت هایی که در ارزیابی عملکرد شرکت ها مورد توجه قرار می‌گیرد نسبت نرخ بازده دارائی ها است. این نسبت مبتنی بر سود حسابداری با توجه به مبنای تعهدی است و از رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$\text{ROA} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{مجموع دارایی ها}} \quad (۱۰)$$

۳-۸- وجوه نقد حاصل از عملیات (OCF)

شامل جریان های نقدی ورودی و خروجی ناشی از فعالیت های اصلی و مستمر مولد درآمد عملیاتی واحد تجاری است و مبلغ آن از متن صورت جریان وجوه نقد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است.

۴-۸- بازده سهام (R)

عبارت است از نسبت کل منفعت (ضرر) حاصل از سرمایه گذاری در یک دوره معین به سرمایه ای که برای بدست آوردن این فایده در ابتدای دوره کسب عایدی، مصرف گردیده است. فرمول کلی نرخ بازدهی بر اساس پارامترهای کلی به شرح زیر می‌باشد:

$$R = \frac{\text{مزایای سهام جایزه} + \text{مزایای حق تقدم} + \text{سود نقدی} + \text{تفاوت قیمت اول و آخر دوره سهام}}{\text{قیمت سهام در اول دوره}} \quad (۱۲)$$

(جهانخانی و پارسائیان، ۱۳۷۸).

۹- تکنیک های تحلیلی و نحوه تجزیه و تحلیل داده های پژوهش

به منظور بررسی رابطه متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و ضریب تعیین استفاده شده است. ضریب همبستگی که با علامت اختصاری r مشخص می شود، یک شاخص آماری است که وجود، شدت و جهت رابطه بین دو متغیر را نشان می دهد. معمولاً همبستگی بین صفر تا $\pm 0/3$ ضعیف، بین $\pm 0/3$ تا $\pm 0/6$ را متوسط و بین $\pm 0/6$ تا ± 1 را شدید یا قوی ارزیابی می کنند (افشانی، ۱۳۸۷). همچنین ضریب تعیین که با علامت مشخصه R^2 مشخص می گردد، شدت همبستگی بین دو متغیر را تبیین می کند. در واقع ضریب تعیین بیانگر این واقعیت است که چند درصد از تغییرات هر یک از متغیرها با داشتن متغیر دیگر قابل پیش بینی است. برای تعیین معنی دار بودن رابطه بین متغیرها نیز از سطح معنی داری (sigF) استفاده شده است بدین ترتیب که هرگاه سطح معنی داری از $\alpha = 0/05$ (سطح اطمینان مورد نظر ۹۵٪ می باشد) کمتر باشد فرض صفر که حاکی از عدم وجود رابطه معنی دار بین متغیرهاست، رد و وجود رابطه معنی دار تایید می گردد و بالعکس. در خصوص آزمون فرضیه چهارم و پنجم (مقایسه توان تبیین معیارهای ارزیابی عملکرد) نیز از تکنیک محاسبه ضرایب اطمینان و مقایسه آنها، استفاده شده است.

حال در ادامه با توجه به نتایج داده های پژوهش که در جداول ۴-۱، ۴-۲، ۴-۳ و ۴-۴ ارائه گردیده، فرضیات پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

۱۰- آزمون فرضیات و نتایج حاصله

۱۰-۱- آزمون فرضیه اول

فرضیه اول:

H_0 : بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام رابطه مثبت معنی داری وجود ندارد.

H_1 : بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.

داده های مرتبط با این فرضیه در جدول ۴-۱ ارائه گردیده است. میزان همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام در سالهای ۸۳، ۸۴، ۸۵ و ۸۶ به ترتیب ۰/۱۷۴، ۰/۲۹۳، ۰/۶۰۴ و ۰/۸۰۶ می باشد که با توجه به مطالب پیش گفته حاکی از وجود همبستگی ضعیف و مثبت بین این دو معیار در سالهای ۸۳ و ۸۴ و وجود همبستگی قوی و مثبت در سالهای ۸۵ و ۸۶ است. ضریب همبستگی تجمعی نیز برای کل دوره مورد نظر معادل ۰/۴۵۶ است که مبین وجود همبستگی متوسط و مثبت است. همچنین ضرایب تعیین بین دو متغیر طی سالهای ۸۳، ۸۴، ۸۵ و ۸۶ به ترتیب ۰/۰۳، ۰/۰۸۶، ۰/۳۶۴ و ۰/۶۴۹ می باشد که طبق مطالب مطروحه در

بخش تکنیک های تحلیلی نشان می دهد چند درصد از تغییرات هریک از متغیرهای مورد نظر با داشتن یکی از آنها قابل تعیین است. به عبارت صحیح تر می توان با داشتن ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در سالهای مورد نظر به ترتیب ۰/۳، ۰/۸۶، ۰/۳۶/۴ و ۰/۶۴/۹ از تغییرات بازده سهام (R) را تبیین نمود.

به منظور بررسی معنی دار بودن رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و بازده سهام (R) از فاکتور sigF استفاده شده است. طبق جدول ۱-۱، sigF در سالهای ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶ و تجمیعی به ترتیب ۰/۵۶۹، ۰/۳۸۲، ۰/۰۲۲، ۰/۰۰۱ و ۰/۰۰۱ است که با مقایسه این اعداد با سطح معنی داری ($\alpha = 0/05$) می توان چنین نتیجه گرفت که در سالهای ۸۳ و ۸۴ رابطه بین این دو متغیر معنی دار نبوده ولی در سالهای ۸۵ و ۸۶ و در مجموع رابطه بین دو متغیر معنی دار است.

نتایج حاصل آزمون این فرضیه با نتایج پژوهش های لهن و ماخيجا، پیکسوتو، هال، مادی تینوس، نظریه، قنبری، سراجی، دلشاد و دستمالچیان همسو است.

جدول ۱: نتایج آزمون فرضیه اول، رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی (EVA) و بازده

سهام (R) برای سال های ۸۶ - ۸۳

متغیرها سال	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین (R ²)	t	F	Sig F	سطح اطمینان	رابطه معنی دار
۱۳۸۳	۰/۱۷۴	۰/۰۳	-۰/۵۸۵	۰/۳۴۵	۰/۵۶۹	۹۵٪	ندارد
۱۳۸۴	۰/۲۹۳	۰/۰۸۶	۰/۹۲	۰/۸۴۶	۰/۳۸۲	۹۵٪	ندارد
۱۳۸۵	۰/۶۰۴	۰/۳۶۴	۲/۶۲۳	۶/۸۸۲	۰/۰۲۲	۹۵٪	دارد
۱۳۸۶	۰/۸۰۶	۰/۶۴۹	۴/۵۱۲	۲۰/۳۶۱	۰/۰۰۱	۹۵٪	دارد
کل سالها	۰/۴۵۶	۰/۲۰۸	۳/۶۹۴	۱۳/۶۴۳	۰/۰۰۱	۹۵٪	دارد

مأخذ: یافته های پژوهشگر

۲-۱۰- آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم:

H₀: بین نرخ بازده دارائی ها و بازده سهام رابطه مثبت معنی داری وجود ندارد.

H₁: بین نرخ بازده دارائی ها و بازده سهام رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.

داده های مرتبط با این فرضیه در جدول ۲-۴ ارائه گردیده است. میزان همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام در سالهای ۸۳، ۸۴، ۸۵ و ۸۶ به ترتیب ۰/۱۹۲، ۰/۵۴،

۰/۷۹۱ و ۰/۸۷۱ می‌باشد که با توجه به مطالب مطروحه در بخش تکنیک های تحلیلی حکایت از وجود همبستگی ضعیف و مثبت بین این دو معیار در سال ۸۳ و وجود همبستگی متوسط و مثبت در سال ۸۴ و وجود همبستگی قوی و مثبت در سالهای ۸۵ و ۸۶ دارد. همچنین ضریب همبستگی تجمعی برای کل دوره مورد نظر نیز معادل ۰/۲۹۶ است که مبین وجود همبستگی متوسط و مثبت است. همچنین ضرایب تعیین بین دو متغیر طی سالهای ۸۳، ۸۴، ۸۵ و ۸۶ به ترتیب ۰/۰۳۷، ۰/۲۹۱، ۰/۶۲۵ و ۰/۷۵۸ می‌باشد که طبق مطالب مطروحه در بخش تکنیک های تحلیلی نشان می‌دهد چند درصد از تغییرات هریک از متغیرهای مورد نظر با داشتن یکی از آنها قابل تعیین است. به عبارت صحیح تر می‌توان با داشتن نرخ بازده دارایی ها (ROA) در سالهای مورد نظر به ترتیب ۰/۳۷٪، ۰/۲۹۱٪، ۰/۶۲۵٪ و ۰/۷۵۸٪ از تغییرات بازده سهام (R) را تبیین نمود.

به منظور بررسی معنی‌دار بودن رابطه بین نرخ بازده دارایی ها و بازده سهام از فاکتور sigF استفاده شده است. طبق جدول ۴-۲، sigF در سالهای ۸۳، ۸۴، ۸۵ و ۸۶ و تجمعی به ترتیب ۰/۴۹۲، ۰/۰۷، ۰/۰۰۰، ۰/۰۰۰ و ۰/۰۳۳ است که با مقایسه این اعداد با سطح معنی‌داری ($\alpha = 0.05$) می‌توان چنین نتیجه گرفت که در سالهای ۸۳ و ۸۴ رابطه بین این دو متغیر معنی‌دار نبوده ولی در سالهای ۸۵ و ۸۶ و در مجموع رابطه بین دو متغیر معنی‌دار است.

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه با نتایج پژوهشهای لهن و ماخيجا، لی و همکاران، مادی تینوس و همکاران و دلشاد مطابقت دارد.

جدول ۲: نتایج آزمون فرضیه دوم، رابطه بین نرخ بازده دارایی ها (ROA) و بازده سهام (R) برای سال های ۸۶ - ۸۳

متغیرها سال	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین (R ²)	t	F	Sig F	سطح اطمینان	رابطه معنی‌دار
۱۳۸۳	۰/۱۹۲	۰/۰۳۷	۰/۷۰۶	۰/۴۹۹	۰/۴۹۲	٪۹۵	ندارد
۱۳۸۴	۰/۵۴	۰/۲۹۱	۲/۰۴۶	۴/۱۰۶	۰/۰۷	٪۹۵	ندارد
۱۳۸۵	۰/۷۹۱	۰/۶۲۵	۴/۶۵۷	۴۱/۶۸۵	۰/۰۰۰	٪۹۵	دارد
۱۳۸۶	۰/۸۷۱	۰/۷۵۸	۶/۱۳۸	۳۷/۶۷	۰/۰۰۰	٪۹۵	دارد
کل سالها	۰/۳۹۶	۰/۰۸۷	۲/۱۸۹	۴/۷۹۳	۰/۰۳۳	٪۹۵	دارد

مأخذ: یافته های پژوهشگر

۳-۱۰-آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم:

H_0 : بین وجوه نقد عملیاتی و بازده سهام رابطه مثبت معنی داری وجود ندارد.

H_1 : بین وجوه نقد عملیاتی و بازده سهام رابطه مثبت معنی داری وجود دارد.

داده های مرتبط با این فرضیه در جدول ۳ ارائه گردیده است. میزان همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام در سال های ۸۳، ۸۴، ۸۵ و ۸۶ به ترتیب ۰/۱۳۶، ۰/۱۵۶، ۰/۳۷۴ و ۰/۶۷۹ می باشد، که نشان دهنده وجود همبستگی ضعیف و مثبت بین این دو معیار در سال ۸۳ و ۸۴ و وجود همبستگی متوسط و مثبت در سال ۸۵ و وجود همبستگی قوی و مثبت در سال ۸۶ است. ضریب همبستگی تجمعی برای کل دوره مورد نظر نیز معادل ۰/۶۸ است که مبین وجود همبستگی ضعیف و مثبت است. همچنین ضرایب تعیین بین دو متغیر طی سال های ۸۳، ۸۴، ۸۵ و ۸۶ به ترتیب ۰/۱۹، ۰/۰۲۴، ۰/۱۴ و ۰/۴۶۱ می باشد که طبق مطالب مطروحه در بخش تکنیک های تحلیلی نشان می دهد چند درصد از تغییرات هریک از متغیرهای مورد نظر با داشتن یکی از آنها قابل تعیین است. به عبارت صحیح تر می توان با داشتن وجوه نقد عملیاتی (OCF) در سالهای مورد نظر به ترتیب ۱/۹٪، ۲/۴٪، ۱۴٪ و ۴۶/۱٪ از تغییرات بازده سهام (R) را تبیین نمود.

به منظور بررسی معنی دار بودن رابطه بین وجوه نقد عملیاتی و بازده سهام از فاکتور sigF استفاده شده است. طبق جدول ۳، sigF در سالهای ۸۳، ۸۴، ۸۵ و ۸۶ و تجمعی به ترتیب ۰/۶۵۷، ۰/۶۶۶، ۰/۰۱۷ و ۰/۰۰۵ است که با مقایسه این اعداد با سطح معنی داری (۰/۰۵) می توان چنین نتیجه گرفت که در سال های ۸۳، ۸۴ و ۸۵ رابطه بین این دو متغیر معنی دار نبوده ولی در سال ۸۶ رابطه بین این دو متغیر معنی دار بوده است. در مجموع رابطه بین دو متغیر نیز معنی دار نبوده است.

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه با نتایج پژوهش و فاپور همسو بوده ولی با نتایج پژوهشهای رامانا، تسوجی و دستمالچیان تطابق ندارد.

جدول ۳: نتایج آزمون فرضیه سوم، رابطه بین وجوه نقد عملیاتی (OCF) و بازده سهام (R) برای سالهای ۸۶ - ۸۳

متغیرها سال	ضریب همبستگی (R)	ضریب تعیین (R ²)	t	F	Sig F	سطح اطمینان	رابطه معنی دار
۱۳۸۳	۰/۱۳۶	۰/۰۱۹	۰/۴۵۷	۰/۲۰۹	۰/۶۵۷	%۹۵	ندارد
۱۳۸۴	۰/۱۵۶	۰/۰۲۴	- ۰/۴۴۸	۰/۲۰۱	۰/۶۶۶	%۹۵	ندارد
۱۳۸۵	۰/۳۷۴	۰/۱۴	۱/۴۵۳	۳/۱۱۱	۰/۱۷	%۹۵	ندارد
۱۳۸۶	۰/۶۷۹	۰/۴۶۱	۳/۳۳۳	۱۱/۱۱	۰/۰۰۵	%۹۵	دارد
کل سالها	۰/۰۶۸	۰/۰۰۵	- ۰/۴۹۴	۰/۲۴۴	۰/۶۲۳	%۹۵	ندارد

مأخذ: یافته های پژوهشگر

۴-۱۰. آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم:

H₀: بین رابطه ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام و رابطه نرخ بازده دارائیه با بازده سهام تفاوت معنی داری وجود ندارد.

H₁: بین رابطه ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام و رابطه نرخ بازده دارائیه با بازده سهام تفاوت معنی داری وجود دارد.

با توجه به جدول ۴ و فواصل اطمینان محاسبه شده و مشاهده وجود تداوم آنها (وجود مرز مشترک بین فواصل اطمینان) می توان نتیجه گرفت که بین ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده دارایی ها در خصوص تبیین عملکرد شرکتها (بازده) تفاوت معنی داری وجود ندارد.

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه با نتایج پژوهشهای لهن و ماخيجا، پالیم، مادی تینوس و دلشاد همسو می باشد.

جدول ۴: ضرایب همبستگی و فاصله اطمینان های آنها جهت آزمون فرضیه چهارم

متغیرها سال	ضریب همبستگی بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام	ضریب همبستگی بین نرخ بازده دارائیه و بازده سهام	فاصله اطمینان محاسبه شده برای ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام	فاصله اطمینان محاسبه شده برای نرخ بازده دارائیه و بازده سهام
۸۳ - ۸۶	۰/۴۵۶	۰/۲۹۶	۰/۶۲ - ۰/۲۱	۰/۴۱ - ۰/۱۳

مأخذ: یافته های پژوهشگر

۵-۱۰. آزمون فرضیه پنجم

فرضیه پنجم:

H_0 : بین رابطه ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام و رابطه وجوه نقد عملیاتی با بازده سهام تفاوت معنی داری وجود ندارد.

H_1 : بین رابطه ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام و رابطه وجوه نقد عملیاتی با بازده سهام تفاوت معنی داری وجود دارد.

در خصوص آزمون این فرضیه، با توجه به وجود رابطه معنی دار بین ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام و عدم وجود رابطه معنی دار بین وجوه نقد عملیاتی و بازده سهام، می توان بیان نمود توان ارزش افزوده اقتصادی در خصوص تبیین عملکرد، بیش از جریان وجوه نقد عملیاتی است.

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه با نتیجه پژوهش تسوجی مطابقت دارد.

۱۱- نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان داد که دو معیار نرخ بازده دارائیهها و ارزش افزوده اقتصادی دارای رابطه مثبت معنی دار با بازده سهام هستند. بنابراین استفاده از آنها به عنوان معیار قابل اتکاء در ارزیابی عملکرد، قابل توجیه است و می توان از این معیارها برای پیش بینی بازده آتی سهام شرکتها استفاده نمود. از طرفی وجوه نقد عملیاتی دارای رابطه مثبت معنی داری با بازده سهام نیست و از آن نمی توان به عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد و پیش بینی کننده بازده سهام استفاده نمود.

۱۲- پیشنهادات

با توجه به تجزیه و تحلیل فرضیات پژوهش پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

۱) به دلیل توجه ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به دو بعد نحوه تامین مالی و کارآمدی فرایندها در شرکتها و علاوه بر آن وجود همبستگی معنی دار این معیار با بازده سهام پیشنهاد می شود سرمایه گذاران در هنگام پیش بینی بازده سهام و متعاقب آن تعیین ارزش شرکتها توجه ویژه به ارزش افزوده اقتصادی داشته باشند.

۲) نظر به نتایج این پژوهش که حکایت از همبستگی معنی‌دار بین نرخ بازده دارائیه‌ها (ROA) و بازده سهام شرکتها دارد، پیشنهاد می‌گردد این معیار نیز به منظور ارزیابی عملکرد و همچنین پیش بینی بازده آتی سهام، مورد استفاده سهامداران و سرمایه‌گذاران قرار گیرد.

۳) به جهت قابلیت‌های ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در ارزیابی و سنجش عملکرد، پیشنهاد می‌گردد این معیار همراه با سایر معیارها نظیر سود قبل از بهره و مالیات (EBIT)، سود عملیاتی (OI)، سود ویژه (NI) توسط شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، به عنوان اطلاعات مکمل گزارش گردد تا امکان ارزیابی بهتر عملکرد و اخذ تصمیمات اقتصادی مناسب برای استفاده کنندگان از این اطلاعات فراهم گردد.

منابع

- ۱- آذر، عادل و مؤمنی، منصور، ۱۳۸۶، «آمار و کاربرد آن در مدیریت»، چاپ اول، تهران: انتشارات سمت.
- ۲- افشانی، علی، ۱۳۸۷، «آموزش کاربردی spss در علوم اجتماعی و رفتاری»، یزد: انتشارات دانشگاه یزد.
- ۳- دستمالچیان، محسن، ۱۳۸۹، «بررسی تاثیر محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی، جریانهای نقدی و اقلام تعهدی بر ارزش بازار شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد.
- ۴- دلشاد، لیل، ۱۳۸۸، «بررسی مقایسه ای توان معیارهای ارزیابی عملکرد نوین و سنتی در تبیین عملکرد اقتصادی شرکتهای تولیدی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد یزد.
- ۵- ریموند، پی نوو، ۱۳۷۸، «مدیریت مالی»، ترجمه: علی جهانخانی علی پارسائیان، چاپ هفتم، تهران: انتشارات سمت.
- ۶- سراجی، حسن، ۱۳۸۳، «بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی، وجوه نقد ناشی از فعالیتهای عملیاتی و سود قبل از بهره و مالیات با ارزش بازار سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۷- قنبری، عباس، ۱۳۸۲، «بررسی رابطه ارزش افزوده اقتصادی و نسبتهای مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- ۸- مشایخی، بیتا، ۱۳۸۳، «بررسی محتوای افزاینده اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی در مقابل سود حسابداری و وجوه نقد عملیاتی»، رساله دکتری، دانشگاه تهران.
- ۹- معین الدین، محمود، ۱۳۸۳، «ارزیابی ارتباط وجه نقد حاصل از عملیات با سود عملیاتی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران.
- ۱۰- نظریه، زهرا، ۱۳۷۹، «ارزیابی رابطه بین سود هر سهم و ارزش افزوده اقتصادی در شرکتهای محصولات کانی غیر فلزی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.

۱۱- وفاپور، سعید، ۱۳۸۲، «بررسی رابطه بین تغییرات اقلام گردش وجوه نقد با تغییرات بازده سهام در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

- 12- Hall, J., 2001, Dissecting EVA: The Value Drivers Determine the Shareholder Value of Industrial Companies, Pretoria University Available at: WWW. SSRN.COM/Abstract=304196.
- 13- Ismail, A., 2006, Is Economic Value Added More Associated whit Stock Return than Accounting Earnings ?, **International Journal of Managerial Finance**, 2, pp. 343.
- 14- Lee, J. Y., Steven, G.S. and Siew, H.C., 2009, Wealth Creation from InformationTechnology Investments Using the EVA, **The Journal of Computer Information System**, Vol. 4, pp. 42.
- 15- Maditinos, D., Sevic, Z. and Theriou, N.G., 2009, Modelling Traditional Accounting and Modern Value-Based Performance Measures to Explain Stock Market Return in Athens Stock Exchange, **Journal of Modelling in management**, Vol. 4, pp. 182.
- 16- Makhija, A., Lehn, 1997, EVA, Accounting Profit and CEO Turnover: an Empirical Examination, **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol.10, PP. 52.
- 17- Palliam, R., 2006, Further Evidence on the Information content of Economic Value Added, **Review of Accounting and Finance**, Vol. 5, pp. 204-215.
- 18- Peixoto, X., 1999, EVA Application to Portuguese Public Companies, Worfaing paper (University of Moderna Deporlo), p.97.
- 19- Ramana, D.V., 2005, Market Value Added and Economic Value Added: Some Empirical Evidences, Available at: WWW. SSRN.COM/Abstract=871404.
- 20- Tsuji, C., 2006, Does EVA Beat Earning and Cash Flow in Japan?, **Applied Financial Economics**, Vol.16, pp.1199.