

## رابطه ارزش افزوده بازار با معیارهای ارزیابی عملکرد مبتنی بر مدل های اقتصادی و حسابداری

دکتر ویدا مجتهد زاده<sup>۱</sup>  
شادی حسن زاده<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف اصلی این تحقیق بررسی رابطه بین ارزش افزوده بازار با معیار های ارزیابی عملکرد مبتنی بر مدل حسابداری و مدل اقتصادی است. معیار های حسابداری ارزیابی عملکرد شامل سود خالص عملیاتی بعد از مالیات، سود بعد از مالیات، سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی و معیار اقتصادی ارزش افزوده اقتصادی می باشد. جامعه آماری تحقیق، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ و روش تجزیه و تحلیل اطلاعات، مدل رگرسیون پانلی با استفاده از نرم افزار Eviews است. نتایج نشان داد که سود بعد از مالیات، نسبت به سایر معیارها با ارزش افزوده بازار همبستگی بیشتری دارد.

**واژگان کلیدی:** ارزش افزوده بازار، ارزش افزوده اقتصادی، سرمایه بکار گرفته شده، سود خالص عملیاتی بعد از مالیات، جریان نقد عملیاتی

طبقه بندی موضوعی: C53

<sup>۱</sup>. استادیار حسابداری، دانشگاه الزهرا (س)

<sup>۲</sup>. کارشناس ارشد حسابداری - دانشگاه الزهرا (س)

## مقدمه

در دو دهه اخیر شاهد تغییرات بنیادی در وضعیت اقتصادی و روابط تجاری بین کشورها می باشیم. در این وضعیت اقتصادی نوین، مدیران واحدهای تجاری با چالش‌های جدیدی مواجهند. حداکثر سازی ثروت سهامداران، عمده ترین هدف واحد تجاری است و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها از مهمترین موضوعات مورد توجه سرمایه گذاران، اعتباردهندگان، مدیران و دولت‌ها می باشد (Fabozzi & Grant, 2000).

مرکز ثقل تصمیمات سرمایه گذاری، ارزش سهام است. قیمت‌های موجود در بازار، نتیجه کاربرد عینی تصمیم‌های اخذ شده در مورد ارزشگذاری سهام می باشد. طی سال‌های اخیر، انتقادات و نارضایتی‌ها علیه معیارهای عملکرد مبتنی بر مدل حسابداری شدت گرفته است. منتقدان اظهار می کنند که معیارهای مذکور مبنایی محافظه کارانه دارند (Young & O'Byrne, 2001).

معیار و مقیاسی که رهنمودهای لازم برای ارزیابی عملکرد واحد‌های تجاری را به مدیران ارائه کند و بازار سرمایه نیز بتواند برای ارزشیابی واحد‌های تجاری از آن بهره مند شود، مقیاس ارزش افزوده اقتصادی مبتنی بر مدل اقتصادی است. دیدگاه متداول جاری این است که سود اقتصادی واحد تجاری که توسط ارزش افزوده اقتصادی بیان می شود، بیشترین تاثیر را بر معیار برون سازمانی ارزیابی عملکرد یعنی ارزش افزوده بازار دارد. استرن و استوارت حامیان اصلی دو معیار ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی هستند و با تلاش مشترک این دو مفهوم را به بازار جهانی معرفی کردند (Stewart, 1991).

## بیان موضوع

بازار مالی شامل دو رکن اصلی بازار پول و بازار سرمایه است. مهم‌ترین وظیفه بازار سرمایه، جذب سرمایه‌های پراکنده و تخصیص بهینه آن به واحدهایی است که هم در راستای توسعه اقتصادی و هم حفظ منافع مورد انتظار سرمایه‌گذاران حرکت می‌کنند.

پژوهشگران حوزه مالی به طور مستمر در جستجوی یافتن معیارهای مناسب برای اندازه‌گیری عملکرد واحدهای اقتصادی هستند تا بتوانند با نزدیک‌ترین تقریب، بازده و تغییرات آن را برای سهام شرکت‌ها پیش‌بینی کنند (اقورلی‌خانی، ۱۳۸۴).

ارزیابی عملکرد شرکت‌ها از مهمترین موضوعات مورد توجه سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، مدیران و دولت‌ها می‌باشد. در عمل معیارهای مختلفی برای ارزیابی عملکرد وجود دارد. برخی از این معیارها مبتنی بر مدل‌های حسابداری و گروهی مبتنی بر مدل‌های اقتصادی است. برای انتخاب معیار مناسب، در نظر گرفتن اهداف راهبردی شرکت ضرورت دارد (جهانخانی و ظریف فرد، ۱۳۷۴).

از جمله معیارهای مبتنی بر مدل‌های حسابداری می‌توان به قیمت سهام، سود، بازده حقوق صاحبان سهام<sup>۳</sup>، بازده سرمایه‌گذاری<sup>۴</sup>، نسبت قیمت به سود<sup>۵</sup>، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و کل بازده متعلق به سهامداران<sup>۶</sup> اشاره کرد. معیارهای مبتنی بر مدل‌های اقتصادی نیز شامل

3. Return On Equity (ROE)
4. Return On Investment (ROI)
5. Price/Earning Ratio (P/E)
6. Total Shareholders Return (TSR)

ارزش افزوده بازار<sup>۷</sup> ارزش افزوده اقتصادی<sup>۸</sup> و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده<sup>۹</sup> می باشد (Simon, 1999).

استوارت ارزش افزوده بازار را به عنوان مازاد ارزش بازار سرمایه (بدهی و حقوق صاحبان سهام) نسبت به ارزش دفتری آن تعریف می کند. هر قدر ارزش افزوده بازار مثبت تر باشد به معنای آن است که شرکت برای سهامدارانش ثروت بیشتری ایجاد کرده است (Stewart, 1991).

ارزش افزوده بازار معیار ارزش انباشته ایجاد شده توسط مدیر نسبت به مازاد سرمایه بکارگرفته شده است. بنابراین، معیار برون سازمانی ارزیابی عملکرد مدیریت محسوب می شود. از دیدگاه نظریه های مدرن مالی، ارزش افزوده بازار کم و بیش همان ارزش فعلی شرکت است. اگر شرکت را به عنوان مجموعه ای از پروژه های سرمایه گذاری تصور کنیم، ارزش افزوده بازار برآورد بازار از ارزش فعلی آنها می باشد (Stern & Shiely, 2001).

ارزش افزوده بازار نشان می دهد که چگونه یک شرکت به طور موفقیت آمیز، سرمایه خود را بکار گرفته و فرصت های سود آور آینده را پیش بینی و برنامه ریزی کرده است (جهانخانی و ظریف فرد، ۱۳۷۴). ارزش افزوده بازار بیانگر ارزیابی جامعه سرمایه گذار از فعالیت شرکت است که متاثر از عملکرد یک سال شرکت نمی باشد؛ بلکه ناشی از پیش بینی عملکرد سال های آتی شرکت است (ایزدی نیا، ۱۳۸۴).

7 . Market Value Added (MVA)  
8. Economic Value Added (EVA)  
9. Refined Economic Value Added (REVA)

اگرچه هدف نهایی هر شرکت حداکثرسازی ارزش افزوده بازار است، اما نمی‌توان از این معیار به عنوان راهنمایی برای تصمیم‌گیری جاری یا بلند مدت سرمایه‌گذاری استفاده کرد؛ زیرا ارزش افزوده بازار صرفاً زمانی کاربرد دارد که ساختار واحد تجاری به صورت یک شرکت سهامی عام باشد و سهام آن در بازار قیمت‌گذاری و معامله شود؛ هر چند برای شرکت‌های سهامی عام نیز ارزش افزوده بازار در سطح کلی محاسبه می‌شود و نمی‌تواند برای یک بخش، واحد تابعه یا خط تولید تعیین گردد. از این‌رو، ارزش افزوده بازار در ارزیابی عملکرد بسیاری از واحدهای تجاری و بخش‌ها قابل استفاده نمی‌باشد. در نتیجه مدیران مجبورند از معیار درون سازمانی ارزیابی عملکرد استفاده کنند که اتصال نزدیکی با معیار برون سازمانی ارزش افزوده بازار دارد. این معیار، ارزش افزوده اقتصادی نامیده می‌شود (Stewart, 1991).

ارزش افزوده اقتصادی معیار نسبتاً جدیدی است که هم می‌تواند مدیران را به استفاده بهینه از منابع مالی ترغیب کند و هم سرمایه‌گذاران را در انتخاب گزینه‌های کم‌ریسک و پربازده مساعدت نماید. این معیار جایگزینی مطمئن برای معیارهای مبتنی بر مدل‌های حسابداری جهت ارزیابی عملکرد شرکت‌ها می‌باشد (Dodd & Chen, 1997).

استوارت ارزش افزوده اقتصادی را به عنوان معیار اصلی یا نماینده نهایی ارزش افزوده بازار تعریف می‌کند. از نظر او ارزش افزوده اقتصادی، بازده باقیمانده‌ای است که از کسر هزینه سرمایه از سود خالص عملیاتی بعد از مالیات به دست می‌آید (Stewart, 1991). ارزش افزوده اقتصادی معادل حاصلضرب تفاوت بین بازده و نرخ هزینه سرمایه شرکت در سرمایه بکار گرفته شده است (همان‌ماخذ). ارزش افزوده اقتصادی در موارد زیر افزایش می‌یابد:

۱- نرخ بازده یا سود خالص عملیاتی بعد از مالیات بدون در نظر گرفتن سرمایه گذاری جدید افزایش یابد.

۲- سرمایه گذاری در پروژه هایی انجام شود که نرخ بازده آنها بیش از نرخ هزینه سرمایه است.

۳- دارایی های کم بازده و راکد فروخته و پول آن به صاحبان سهام پرداخت شود، یا در پروژه های سودآور سرمایه گذاری گردد (جهانخانی و سجادی، ۱۳۷۴).

ارزش افزوده اقتصادی با مورد توجه قرار دادن هزینه سرمایه، تمام منابع از جمله بدهی ها و حقوق صاحبان سهام و به عبارت بهتر سود اقتصادی را به جای سود حسابداری اندازه گیری می کند. تفاوت اساسی سود حسابداری با سود اقتصادی در هزینه سرمایه منابع بکار گرفته شده است. ارزش افزوده اقتصادی بر مبنای سود حسابداری محاسبه می شود و همانند سود حسابداری یک مقیاس پویا و نه یک مقیاس ایستا است.

اگر ارزش افزوده اقتصادی بزرگتر از صفر باشد ( $EVA > 0$ ) یعنی شرکت موفق عمل کرده و توانسته است برای سهامداران خود ثروت ایجاد کند. اگر ارزش افزوده اقتصادی با صفر مساوی باشد ( $EVA=0$ ) یعنی شرکت صرفاً به بازده ای معادل هزینه سرمایه دست یافته است و اگر ارزش افزوده اقتصادی کوچکتر از صفر باشد ( $EVA < 0$ ) به معنی زایل شدن ثروت سهامداران می باشد. ارزش افزوده اقتصادی در مدیریت خلق ارزش مشارکت اساسی دارد و مقیاس اندازه گیری منافع سهامداران است. مدیران نیز با همین معیار مشمول ارزیابی و اعطای پاداش قرار می گیرند (ایزدی نیا، ۱۳۸۴).

مفاهیم ارزش افزوده اقتصادی به فهم مراحل ارزیابی ارزش کمک می‌کند (Ramana, 2005). ادبیات نشان می‌دهد که تحقیقات زیادی پیرامون ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی و سایر معیارهای ارزیابی عملکرد در دنیا انجام شده است. بنابراین برای دستیابی به مناسبترین معیار درون سازمانی ارزیابی عملکرد که بتواند جایگزین ارزش افزوده بازار (به عنوان یک معیار برون سازمانی) گردد، ضرورت انجام این تحقیق احساس شد.

### **مروری بر پیشینه**

مطالعات زیادی سعی کرده‌اند تا تفاوت‌های بین ارزش افزوده اقتصادی و دیگر معیارهای ارزیابی عملکرد مبتنی بر مدل‌های حسابداری را بررسی کنند. از جمله این تحقیقات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

### **تحقیقات خارج از ایران:**

**استرن و استوارت** تعداد ۶۱۳ شرکت را طی سال‌های ۱۹۸۷-۱۹۸۸ بر اساس میانگین ارزش افزوده اقتصادی مورد بررسی قرار دادند. نتیجه تحقیق در مورد شرکت‌های با ارزش افزوده اقتصادی مثبت، نشان دهنده همبستگی بالا بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار بود؛ در حالی که این نتیجه در مورد شرکت‌های با ارزش افزوده اقتصادی منفی چندان جالب نبود. استوارت جزئیات این تحقیق را در کتابش با عنوان "در جستجوی ارزش"<sup>۱۰</sup> ارائه کرده است (Stewart, 1991).

<sup>10</sup> . The Quest For Value

**کرامر و پوشنر** شدت رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار را در ۱۰۰۰ شرکت نمونه‌ای استرن- استوارت طی سال‌های ۱۹۸۲-۱۹۹۲ آزمودند. آنها دریافتند سود خالص عملیاتی بعد از مالیات بیش از ارزش افزوده اقتصادی انحراف ارزش بازار را توضیح می‌دهد. در حقیقت از نتایج تحقیق آنها چنین استنباط شد که بازار بیشتر بر سود و نه ارزش افزوده اقتصادی متمرکز است (Kramer&Pushner,1997).

**کرامر و پیترز** توانایی ارزش افزوده اقتصادی را به عنوان شاخصی از ارزش افزوده بازار در ۵۳ صنعت آمریکا آزمودند. دوره تحقیق آنها سال‌های ۱۹۷۸-۱۹۹۶ بود. نتیجه تحقیق حاکی از این بود، که استفاده از ارزش افزوده اقتصادی به عنوان شاخصی از ارزش افزوده بازار به جای سود خالص عملیاتی بعد از مالیات هیچ گونه منفعتی ندارد (Kramer & Peters, 2001).

**ماچوگا و همکاران** محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی را در پیش بینی سود هر سهم برای نمونه ای شامل ۴۳۸۲ شرکت آمریکایی برای سال‌های ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۶ بررسی کردند. نتیجه حاکی از بار فزاینده اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی و رابطه معنادار آن با پیش بینی سود هر سهم بود (Machuga et all,2002).

**فرناندز** به بررسی ۵۸۳ شرکت امریکایی با استفاده از داده های ارزش افزوده بازار، ارزش افزوده اقتصادی، سود خالص عملیاتی بعد از مالیات و میانگین موزون هزینه سرمایه پرداخت. نتایج برای ۲۹۶ شرکت حاکی از این بود که همبستگی ارزش افزوده بازار و سود خالص عملیاتی بعد از مالیات در هر سال بزرگتر از همبستگی ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی است. بنابراین، وی به این نتیجه رسید که نمی توان ارزش افزوده اقتصادی را به عنوان برترین شاخص اندازه گیری عملکرد و نماینده‌ای از ارزش افزوده بازار معرفی نمود (Fernandez,2003).



ورثینگتون و وست محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی را برای ۱۱۰ شرکت استرالیایی در سال های ۱۹۹۲-۱۹۹۸ با محتوای اطلاعاتی سود باقی مانده، جریان های نقد عملیاتی و سود قبل از ارقام غیر مترقبه مقایسه کردند. در این تحقیق، سود قبل از ارقام غیر مترقبه و ارزش افزوده اقتصادی به ترتیب دارای بیشترین و کمترین ارتباط با بازده سهام بودند. ضرایب همبستگی برای متغیر های ارزش افزوده اقتصادی، جریان نقد عملیاتی، سود باقی مانده و سود قبل از ارقام غیر مترقبه به ترتیب برابر ۱۴/۲۹٪، ۱۸/۱٪، ۱۹/۲۹٪ و ۲۳/۶۷٪ بود و سود قبل از ارقام غیر مترقبه بیشترین ارتباط را با بازده نشان می داد (Worthington & West, 2004).

رامانا تحقیقی در مورد ارتباط ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی و سایر معیار های معمول حسابداری در ۲۴۳ شرکت بزرگ هندی طی سال های ۱۹۹۹-۲۰۰۳ انجام داد.

معیار های معمول حسابداری شامل  $PAT^{11}$ ،  $NOPAT^{12}$ ،  $CFO^{13}$ ،  $PBIT^{14}$  بود. نتیجه تحقیق نشان داد که ضریب همبستگی معیارها با ارزش افزوده بازار به صورت رابطه زیر

$$R^2PAT > R^2PBIT > R^2NOPAT > R^2EVA \quad \text{است:}$$

در نتیجه  $PAT$  نسبت به سایر معیارها همبستگی بیشتری با  $MVA$  داشت و ادعای استوارت در مورد این که ارزش افزوده اقتصادی بهترین معیار ارزیابی عملکرد شرکت است، رد شد (Ramama, 2005).

11. Profit After Tax (PAT)

12. Net Operating Profit After Tax (NOPAT)

13. Cash Flow from Operating (CFO)

14. Profit Before Interest and Tax (PBIT)

**چنگ و همکاران** در تحقیق خود، اثر استفاده از شبکه اینترنت را بر افزایش عملکرد مالی شرکت ها بررسی کردند. آنها ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی را در نظر گرفتند. نتایج نشان داد که استفاده از اینترنت، موجب افزایش عملکرد شرکت ها می شود (Cheng et all, 2007).

**کای ریازیس و انستیس** تحقیقی در مورد ارتباط ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام در ۱۲۱ شرکت یونانی برای سال های ۱۹۹۶-۲۰۰۳ انجام دادند. نتایج حاکی از رد ادعای استوارت مبنی بر وجود رابطه بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی با بازده سهام بود. آنها دلیل نبودن رابطه توجیه کننده را چگونگی محاسبه میانگین موزون هزینه سرمایه، تعدیلات انجام شده و وضعیت بورس یونان معرفی کردند (Kyriazis & Anastassis, 2007).

تحقیقات داخل ایران:

**ایزدی نیا** در تحقیق خود به بررسی رابطه بین معیارهای ارزش آفرینی شرکت ها شامل شاخص های ارزش افزوده اقتصادی و جریان نقد آزاد<sup>۱۵</sup> با معیارهای ناشی از قضاوت بازار سرمایه یعنی معیارهای ناشی از ارزش بازار شرکت ها و ارزش افزوده بازار پرداخت. جامعه آماری این پژوهش، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در محدوده زمانی ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۰ و نمونه انتخابی مشتمل بر ۵۷ شرکت بود که در قالب ۱۱ صنعت طبقه بندی شدند. نتایج تحقیق حاکی از وجود رابطه و همبستگی مثبت بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی بود؛ همچنین نتایج نشان داد که در بازار سرمایه ایران قیمت های سهام، ارزش بازار شرکت ها و

15. Free Cash Flow (FCF)

ارزش افزوده بازار بی ارتباط با عوامل ارزش آفرینی ارزش افزوده اقتصادی و جریان نقد آزاد نمی‌باشد (ایزدی‌نیا، ۱۳۸۲).

**سراجی** به بررسی ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات، جریان های نقدی عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران پرداخت. در این تحقیق ۶۴ شرکت به طور تصادفی از شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران برای سال های ۱۳۷۷-۱۳۸۱ انتخاب شد. نتایج تحقیق بیانگر آن بود که در سطح اطمینان ۹۵٪ سود قبل از بهره و مالیات نسبت به ارزش افزوده اقتصادی همبستگی بیشتری را با ارزش بازار نشان می دهد. این درحالی است که ارزش افزوده اقتصادی نسبت به جریان های نقدی عملیاتی همبستگی بیشتری با ارزش بازار دارد (سراجی، ۱۳۸۳).

**نظری مرند** رابطه ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی و سود حسابداری را مورد بررسی قرار داد. جامعه آماری تحقیق شامل ۱۳۱ شرکت پذیرفته شده در بورس تهران در دوره زمانی ۱۳۷۸-۱۳۸۲ و در سه سطح کل جامعه، صنعت و اندازه شرکت بود. نتیجه تحقیق نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی معیاری ضعیف و ناکارا جهت شناسایی ارزش ایجاد شده در بازار است و سود حسابداری معیاری کارآمد در تمام سه سطح به غیر از شرکت هایی با اندازه فروش سالیانه بین ۶۰۰ تا ۸۰۰ میلیارد ریال بود (نظری مرند، ۱۳۸۴).

#### **فرضیه‌ها**

برای این تحقیق فرضیه های زیر طراحی شد:

۱- بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی همبستگی معناداری وجود دارد.

۲- بین ارزش افزوده بازار و سایر معیارهای معمول حسابداری مانند سود خالص عملیاتی بعد از مالیات، سود بعد از مالیات، سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی همبستگی معناداری وجود دارد.

۳- سود خالص عملیاتی بعد از مالیات نسبت به سود بعد از مالیات اطلاعات بیشتری در ارتباط با ارزش افزوده بازار ارائه می کند.

۴- بین تغییرات ارزش افزوده بازار و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی و سود خالص عملیاتی بعد از مالیات همبستگی معناداری وجود دارد.

۵- بین ارزش افزوده بازار استاندارد شده و ارزش افزوده اقتصادی و سود خالص عملیاتی بعد از مالیات استاندارد شده همبستگی معناداری وجود دارد.

۶- ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سایر معیارهای اندازه گیری عملکرد مطرح شده در تحقیق، از قدرت تبیین بیشتری در رابطه با ارزش افزوده بازار برخوردار است.

### روش تحقیق

هدف تحقیق، بررسی رابطه بین ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی با سایر معیارهای معمول حسابداری است؛ بنابراین، از یک سری اطلاعات آماری مربوط به گذشته برای آزمون فرضیه‌ها، بهره گرفته شد. جامعه آماری شامل ۷۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۵ بود. برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون<sup>16</sup> PLS به شرح زیر استفاده گردید.

---

16. Pooled Least Squares (PLS)

۱- رابطه همبستگی ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی و سایر اقلام حسابداری  
(فرضیه اول و دوم) تعیین گردید:

$$MVA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EVA_{i,t} + U_i$$

$$MVA_{i,t} = B_0 + B_1 NOPAT_{i,t} + U_i$$

$$MVA_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 PAT_{i,t} + U_i$$

$$MVA_{i,t} = \mu_0 + \mu_1 PBIT_{i,t} + U_i$$

$$MVA_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 CFO_{i,t} + U_i$$

۲- محتوای اطلاعاتی سود خالص عملیاتی بعد از مالیات و سود بعد از مالیات در رابطه با  
ارزش افزوده بازار (فرضیه سوم) مقایسه شد:

$$MVA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 NOPAT_{i,t} + U_i$$

$$MVA_{i,t} = B_0 + B_1 PAT_{i,t} + U_i$$

۳- رابطه همبستگی بین تغییرات ارزش افزوده اقتصادی و تغییرات ارزش افزوده بازار و رابطه  
همبستگی بین تغییرات سود خالص عملیاتی بعد از مالیات و تغییرات ارزش افزوده بازار (فرضیه  
چهارم) بررسی شد:

$$\Delta MVA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta EVA_{i,t} + U_i$$

$$\Delta MVA_{i,t} = B_0 + B_1 \Delta NOPAT_{i,t} + U_i$$

۴- رابطه همبستگی ارزش افزوده بازار استاندارد شده با ارزش افزوده اقتصادی و سود خالص عملیاتی بعد از مالیات استاندارد شده (فرضیه پنجم) آزمون گردید: (Kramer & Peters, 2001).

$$SMVA_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 SEVA_{i,t} + U_i$$

$$SMVA_{i,t} = B_0 + B_1 SNOPAT_{i,t} + U_i$$

۵- نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه های اول و دوم برای آزمون فرضیه ششم مورد استفاده قرار گرفت.

در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی لازم است به جای دیدگاه حسابداری، دیدگاه سرمایه گذاری در نظر گرفته شود، تا سرمایه بکار گرفته شده و سود عملیاتی بعد از مالیات تعدیل شده به دست آید. برای دستیابی به مبلغ سرمایه بکار گرفته شده و سود واقعی و در نهایت ارزش افزوده اقتصادی، تعدیل برخی از ارقام صورت های مالی ضروری است. شرکت استرن و استوارت ۱۶۴ مورد تعدیل را عنوان کرد (Anderson, 2004). کارشناسان مالی در خصوص انجام تعدیلات لازم و شیوه کار توافق ندارند؛ بنابراین، ارزش افزوده اقتصادی محاسبه شده توسط شرکت های تجاری با ارزش افزوده اقتصادی محاسبه شده توسط موسسات مالی، تفاوت های بارزی دارد. شماری از تعدیلات معمول عبارتند از: مالیات های معوق، ذخیره ارزیابی کالا به روش لایفو، استهلاک انباشته سرقفلی، سرقفلی شناسایی نشده، مخارج تحقیق و توسعه و بازاریابی، روش تلاش های موفقیت آمیز در برابر هزینه یابی کامل، اجاره عملیاتی و سایر موارد (Stewart, 1991).

در این تحقیق هزینه های اجاره، آموزش، تبلیغات و بازاریابی به عنوان اقلام سرمایه ای شناسایی و به سود خالص عملیاتی بعد از مالیات و سرمایه بکار گرفته شده، اضافه شد. همچنین مبالغ ذخیره مطالبات مشکوک الوصول، ذخیره کاهش ارزش موجودی ها، ذخیره کاهش ارزش سرمایه گذاری ها، ذخیره مزایای پایان خدمت و ذخیره هزینه های معوق به سرمایه بکار گرفته شده و معادل افزایش در ذخیره های پیشگفته به سود خالص عملیاتی بعد از مالیات اضافه گردید(همان ماخذ).

### متغیر های تحقیق

متغیر های تحقیق به دو دسته مستقل و وابسته تقسیم شدند:

#### متغیر های مستقل

متغیر های مستقل تحقیق عبارتند از:

#### ۱- ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

ارزش افزوده اقتصادی مازاد سود خالص عملیاتی بعد از مالیات نسبت به هزینه سرمایه منابع تامین مالی واحد تجاری است. ارزش افزوده اقتصادی با مورد توجه قراردادن هزینه سرمایه تمام منابع مالی، سود اقتصادی را به جای سود حسابداری اندازه می گیرد(همان ماخذ).  
ارزش افزوده اقتصادی، با استفاده از رابطه زیر محاسبه شد:

$$EVA = NOPAT - (WACC * IC)$$

سود خالص عملیاتی بعد از مالیات (NOPAT) و سرمایه بکار گرفته شده از رابطه های زیر محاسبه و تعدیلات ذکر شده در مورد آنها اعمال شد.

صرفه جویی مالیاتی بهره - هزینه بهره + سود بعد از مالیات = سود خالص عملیاتی بعد از مالیات

+ تعدیلات

+ کل بدهی های بهره دار + حقوق صاحبان سهام = سرمایه بکار گرفته شده

+ تعدیلات + سایر بدهی های بلند مدت

میانگین موزون هزینه سرمایه (WACC) از دو جزء اصلی هزینه منابع و وزن منابع تشکیل شده است.

$$WACC = W_1 K_e + W_2 k_d$$

$W_1$  = وزن سرمایه بکار گرفته شده در سهام عادی

$K_e$  = هزینه سرمایه بکار گرفته شده در سهام عادی

$W_2$  = وزن بدهی

$K_d$  = هزینه بدهی

$(1-T)$  \* (بدهی های بهره دار / هزینه تامین مالی) = هزینه بدهی

$1 / (P/E)$  = هزینه سرمایه بکار گرفته شده در سهام عادی



برای محاسبه هزینه سرمایه می توان از سه روش مدل رشد گوردن، مدل سودآوری و مدل CAPM استفاده کرد که همگی نتایج یکسانی دارند. در این تحقیق از مدل سودآوری یا  $(P/E) / 1$  استفاده شد.

وزن منابع حاصل جمع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی ها است. وزن بدهی و سهام عادی از تقسیم هرکدام بر کل وزن منابع به دست آمد (جهانخانی و پارساییان، ۱۳۸۱).

#### ۲- جریان نقد عملیاتی (CFO)

این معیار شامل کلیه جریان های نقد ورودی و خروجی شرکت ناشی از فعالیت های عملیاتی آن است.

#### ۳- سود قبل از بهره و مالیات (PBIT)

تفاوت بین درآمد و مجموع بهای تمام شده کالای فروش رفته و هزینه های شرکت است.

#### ۴- سود بعد از مالیات (PAT)

آخرین رقم صورت سود و زیان است.

#### ۵- $\Delta NOPAT$ , $\Delta EVA$ , $\Delta MVA$

تغییرات سود خالص عملیاتی بعد از مالیات، ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی از یک سال به سال دیگر است.

#### ۶- $SNOPAT$ , $SEVA$ , $SMVA$

یکی از معایب ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی که توسط منتقدان مطرح شده است، عدم امکان استفاده از این دو معیار برای مقایسه شرکت ها یا واحد های تجاری در اندازه های مختلف است. این نقص با استاندارد نمودن این معیارها بر طرف می شود.

متغیر های استاندارد شده با استفاده از رابطه های زیر به دست آمدند:

$$SMVA_{i,t} = (MVA_{i,t} / C_{i,t}) * 100$$

$$SEVA_{i,t} = (EVA_{i,t} / C_{i,t-1}) * 100$$

$$SNOPAT_{i,t} = (NOPAT_{i,t} / C_{i,t-1}) * 100$$

### متغیر وابسته

متغیر وابسته این تحقیق ارزش افزوده بازار است. این شاخص برگرفته از مدل اقتصادی و بیانگر میزان ارزش افزوده شده به مبلغ سرمایه گذاری اولیه سرمایه گذار است. ارزش بازار یک شرکت برابر با مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه و ارزش بازار بدهی های آن شرکت می باشد. ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، از حاصلضرب آخرین قیمت سهام در تعداد آن به دست می آید. اما به جای ارزش بازار بدهی ها، در این تحقیق از ارزش دفتری آنها استفاده شد (Kramer & Peters, 2001).

از لحاظ نظری ارزش افزوده بازار را می توان در هر لحظه معین، از بازار به دست آورد. ارزش افزوده بازار اختلاف بین ارزش کل بازار واحد تجاری و سرمایه اقتصادی آن یعنی تفاوت بین ارزش بازار شرکت و سرمایه بکار گرفته و تعدیل شده در شرکت می باشد (Stewart, 1991):

$$MVA = Market\ Value\ of\ Firm - Invested\ Capital$$

## جمع آوری اطلاعات

اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق اطلاعات ثانویه است؛ چرا که از طریق صورت های مالی و یادداشت های همراه شرکت های عضو جامعه آماری، نرم افزارهای در دسترس، اطلاعات موجود در سایت بورس، بررسی های کتابخانه ای و پایگاه های اینترنتی<sup>۱۷</sup> جمع آوری شده است. از بانک های اطلاعاتی شرکت های تدبیر پرداز و رهاورد نوین برای جمع آوری اطلاعات اصلی صورت های مالی و از سایت بورس برای اطلاعات یادداشت های همراه استفاده شد. بانک اطلاعاتی رهاورد نوین اطلاعات مربوط به قیمت بازار هر سهم و نسبت P/E را در اختیار قرار داد. در نهایت با استفاده از نرم افزار Excel اطلاعات طبقه بندی و متغیرها محاسبه شدند و با استفاده از نرم افزار Eviews مورد تحلیل آماری قرار گرفتند.

## جامعه آماری

محدوده زمانی تحقیق سال های ۱۳۸۱-۱۳۸۵ بود. اما، به دلیل نیاز به تغییرات ارزش افزوده بازار و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی، سال ۱۳۸۰ نیز در قلمرو تحقیق قرار گرفت. در نتیجه، تعداد ۳۲۱ شرکت پذیرفته شده تا سال ۱۳۷۹ با در نظر گرفتن ویژگی های زیر بررسی شد:

17. [www.evanomics.com](http://www.evanomics.com)  
[www.proquest.com](http://www.proquest.com)  
[www.EVA.com](http://www.EVA.com)  
[www.oxford](http://www.oxford) university.com  
[www.stern](http://www.stern) stewart.com

الف- تا پایان اسفند ۱۳۷۹ نام شرکت در فهرست شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران درج شده بود.

ب- دوره مالی منتهی به ۲۹ اسفند بود.

ج- طی دوره تحقیق تغییر فعالیت یا سال مالی نداده بود.

د- جزو شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گری مالی، هلدینگ، بانک و لیزینگ نبود.

ه- اطلاعات شرکت در دسترس بود.

و- جزو شرکت های زیان ده نبود.

بر اساس تحقیقات انجام شده از جمله تحقیق زایما، برای جلوگیری از انحراف سیستماتیک باید اندازه متوسط شرکت ها در تحقیق لحاظ شود تا شرکت های با ارزش افزوده بازار بزرگ و ارزش افزوده بازار کوچک از روند تحقیق حذف شوند و نتایج مستدل تری به دست آید (Zaima&Turetsky, 2005). بنابراین ۱۰۶ شرکت باقی مانده از مرحله قبل مجددا در مراحل زیر غربال شد:

الف- طبقه بندی شرکت ها بر اساس اندازه شرکت.

سه معیار مورد استفاده برای تعیین اندازه شرکت، میزان فروش، میزان دارایی ها و تعداد پرسنل شرکت می باشد. در این تحقیق از معیار فروش به دلیل شفاف بودن اطلاعات مربوط، استفاده شد. در نتیجه با استفاده از نرم افزار SPSS شرکت ها بر اساس فروش، فهرست و آزمون آماری نرمال بودن انجام شد.

ب- از آنجا که توزیع داده‌ها نرمال نبود، از لگاریتم استفاده و داده‌های پرت با بکارگیری فاصله اطمینان ( $Mean \pm SD$ ) حذف شد. بنابراین، تعداد ۲۶ شرکت که لگاریتم فروش آنها بیرون از فاصله  $\{10/559 \pm 12/581\}$  قرار داشت، از جامعه خارج شد.

ج- در جمع آوری اطلاعات ۸۰ شرکت باقی مانده، به دلیل در دسترس نبودن اطلاعات ۹ شرکت و نیز فعال نبودن ۱ شرکت، تعداد شرکت‌ها به ۷۰ مورد رسید.

### تجزیه و تحلیل اطلاعات

با توجه به این که داده‌های جمع آوری شده برای آزمون فرضیه‌های این تحقیق از نوع داده‌های ترکیبی بود، روش تجزیه و تحلیل پانلی و رگرسیون حداقل مربعات ادغامی از طریق نرم‌افزار Eviews بکار برده شد.

### آزمون نرمال بودن

فرض مهم در الگوی رگرسیون خطی کلاسیک این است که متغیر وابسته یا جملات خطا، به طور نرمال توزیع شده باشند. با در نظر گرفتن این فرض، برآوردکننده‌ها نیز به طور نرمال توزیع می‌شوند. با توجه به نقش قطعی آزمون‌های تشخیص در تجزیه و تحلیل نتایج، انجام آزمون‌هایی به منظور تأیید فرض نرمال بودن از اهمیت زیادی برخوردار است. یک آزمون رایج در این رابطه آزمون " برا- جارک"<sup>۱۸</sup> (BJ) است. در آزمون BJ با استفاده از کشیدگی و چولگی توزیع جملات پسماند، نرمال بودن یا نبودن توزیع جملات خطا را بررسی می‌کنیم. آماره آزمون BJ از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

---

18. Bera- Jarque

$$B.J = n/6(SK^2) + n/24(EK - 3)^2$$

N برابر با تعداد مشاهدات، SK معیاری برای چولگی توزیع و EK معیاری برای کشیدگی توزیع است. آماره آزمون دارای توزیع کای دو با درجه آزادی دو می باشد. فرضیه های آماری به صورت زیر طراحی شد:

جملات خطا به طور نرمال توزیع می شوند:  $H_0$

جملات خطا به طور نرمال توزیع نمی شوند:  $H_1$

مقدار آماره بحرانی در سطح اطمینان (۰/۹۵) برابر با ۵/۹۹ است. به این ترتیب برای ارزیابی توزیع هر یک از متغیرها مقدار آماره آن را با مقدار ۵/۹۹ مقایسه می کنیم. در صورتی که آماره مزبور از مقدار ۵/۹۹ کمتر باشد، فرض  $H_0$  پذیرفته می شود و نتیجه می گیریم که جملات خطا در رگرسیون مرتبط با هر یک از متغیرها به طور نرمال توزیع شده است (شیرین بخش، ۱۳۸۴). در این تحقیق مقدار آماره BJ در هر یک از رگرسیون ها کمتر از ۵/۹۹ بود؛ در نتیجه، توزیع جملات خطا در هر یک از آنها از توزیع نرمال پیروی می کرد.

جدول آزمون نرمال بودن (برا- جارک)

متغیر	Bera- Jarque	Probability	متغیر	Bera- Jarque	Probability
NOPAT	۱/۷۴۲۶	۰/۴۱۸۴	SEVA	۰/۱۹۳۶	۰/۹۰۷۶
EVA	۰/۸۲۵۵	۰/۸۱۴۲	SMVA	۰/۵۴۱۶	۰/۷۶۲۷
MVA	۰/۴۳۵۸	۰/۸۰۴۱	SNOPAT	۱/۴۱۷۴	۰/۴۹۲۲
CFO	۰/۵۳۲۵	۰/۷۶۶۲	$\Delta$ MVA	۱/۲۱۸۵	۰/۵۴۳۷
PBIT	۱/۷۵۱۱	۰/۴۱۶۶	$\Delta$ EVA	۰/۵۱۴۲	۰/۷۷۳۲
PAT	۱/۶۰۵۳	۰/۴۴۸۱	$\Delta$ NOPAT	۱/۳۸۹۸	۰/۴۹۹۱

### برآورد میزان همبستگی بین متغیرهای مدل

برای اندازه گیری میزان وابستگی خطی در متغیرهای تحت بررسی، مقدار ضریب همبستگی بین هر یک از متغیرها تعیین شد. نتیجه حاکی از وجود رابطه مستقیم بین متغیرهای تحقیق بود.

### آزمون همسانی واریانس برای جملات خطا

جهت اطمینان از وجود همسانی واریانس از نمودار اسکاتریلات استفاده شد. تغییرات باقیمانده حول خط صفر به صورت تصادفی بود و تغییر منظمی (سیستماتیک) در آن دیده نشد. بنابراین، همسانی واریانس برای داده ها برقرار می باشد. به عبارت دیگر، عدم وجود الگوی مشخص در نمودارها، نشانگر همسانی واریانس و مناسب بودن رگرسیون انجام شده است.

### نتایج آزمون فرضیه های تحقیق

**فرضیه اول:** بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی همبستگی معناداری وجود دارد. نتیجه آزمون فرضیه اول با تخمین رگرسیون تعریف شده به صورت زیر به دست آمده است:

$$MVA = 25127 + 4.178 EVA$$

نتایج آزمون معنی داری مدل در جدول (۱) بیانگر آن است که سطح خطای به دست آمده کمتر از سطح خطای مورد نظر است. در نتیجه فرضیه  $H_0$  رد شد و مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار است. یعنی بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی همبستگی معنی داری وجود دارد.

جدول (۱) رابطه رگرسیونی MVA و EVA

MVA					
	Pearson Correlation	Coefficient	t-Statistic	p-value	Adjusted R-squared
EVA	۰/۶۹	۴/۱۷۸	۹/۵۴۳	۰/۰۰۰۰	۰/۶۵

**فرضیه دوم:** بین ارزش افزوده بازار و سایر معیارهای معمول حسابداری مانند سود خالص عملیاتی بعد از مالیات، سود بعد از مالیات، سود قبل از بهره و مالیات و جریان های نقد عملیاتی همبستگی معناداری وجود دارد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



بررسی هر یک از روابط به طور مستقل از هم انجام شد و فرض بر این بود که رد یک رابطه موجب رد کل فرضیه نمی‌شود.

بر اساس نتایج جداول (۲، ۳، ۴، ۵) می‌توان تحلیل کرد که متغیرهای سود خالص عملیاتی بعد از مالیات، سود بعد از مالیات و سود قبل از بهره و مالیات در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ قرار گرفته‌اند که نشان دهنده رد فرضیه  $H_0$  و تایید فرضیه  $H_1$  می‌باشد. به طور خلاصه این متغیرها دارای همبستگی معنی‌داری با ارزش افزوده بازار هستند و در واقع بر متغیر وابسته اثر گذار می‌باشند. طبق جداول، P-Value صفر و آماره  $t$  بالای ۲ است. اما در مورد جریان‌های نقد عملیاتی این قضیه صدق نمی‌کند. در واقع طبق جدول ۵، فرضیه  $H_0$  تایید و فرضیه  $H_1$  رد می‌شود، یعنی جریان‌های نقد عملیاتی نمی‌تواند اثر گذاری زیادی بر متغیر وابسته (ارزش افزوده بازار) داشته باشد.

جدول (۲): رابطه رگرسیونی MVA و NOPAT

MVA					
	Pearson Correlation	Coefficient	t-Statistic	p-value	Adjusted R-squared
NOPAT	۰/۵۷	۳/۷۸۰	۸/۰۲۱	۰/۰۰۰۰	۰/۶۲۴

جدول (۳): رابطه رگرسیونی PAT و MVA

MVA					
	Pearson Correlation	Coefficient	t-Statistic	p-value	Adjusted R-squared
PAT	۰/۶۹	۵/۸۱۳	۱۱/۶۰۴	۰/۰۰۰۰	۰/۶۸۵

جدول (۴): رابطه رگرسیونی MVA و PBIT

MVA					
	Pearson Correlation	Coefficient	t-Statistic	p-value	Adjusted R-squared
PBIT	۰/۶۲	۴/۸۵۱	۹/۷۸۷	۰/۰۰۰۰	۰/۶۵۵

جدول (۵): رابطه رگرسیونی MVA و CFO

MVA					
	Pearson Correlation	Coefficient	t-Statistic	p-value	Adjusted R-squared
CFO	۰/۴۲	۰/۵۴۸	۰/۰۹۱	۰/۲۷۶	۰/۵۴

**فرضیه سوم:** سود خالص عملیاتی بعد از مالیات نسبت به سود بعد از مالیات اطلاعات بیشتری در ارتباط با ارزش افزوده بازار ارائه می کند.

بر اساس نتایج آزمون فرضیه‌ها در جداول (۳ و ۲) می توان به این نتیجه رسید که دو متغیر سود خالص عملیاتی بعد از مالیات و سود بعد از مالیات هر دو در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ قرار گرفته اند. بنابراین، این متغیرها بر ارزش افزوده بازار اثر دارند. اما برای تایید یا رد فرضیه باید از ضریب تعیین آنها استفاده کنیم. ضریب همبستگی تعدیل شده برای سود بعد از مالیات ۶۸/۵٪ و برای سود خالص عملیاتی بعد از مالیات در حدود ۶۲/۵٪ بود.  $(R^2_{NOPAT} > R^2_{PAT})$ . در نتیجه سود خالص عملیاتی بعد از مالیات نمی تواند اطلاعات بیشتری نسبت به سود بعد از مالیات در رابطه با ارزش افزوده بازار ارائه کند.

**فرضیه چهارم:** بین تغییرات ارزش افزوده بازار و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی و نیز تغییرات ارزش افزوده بازار با تغییرات سود خالص عملیاتی بعد از مالیات همبستگی معنی‌داری وجود دارد.

با توجه به نتایج جداول (۷ و ۶)، سطح خطا کمتر از ۰/۰۵ است. در نتیجه فرضیه‌های  $H_0$  رد می‌شود و مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار است. ضریب تعیین تغییرات ارزش افزوده اقتصادی ۰/۱۷ و برای سود خالص عملیاتی بعد از مالیات ۰/۱۵ می‌باشد. یعنی ۱۷٪ از تغییرات ارزش افزوده بازار توسط ارزش افزوده اقتصادی و ۱۵٪ از تغییرات آن توسط سود خالص عملیاتی بعد از مالیات توضیح داده می‌شود.

جدول (۶): رابطه رگرسیونی  $\Delta MVA$  و  $\Delta EVA$

$\Delta MVA$					
	Pearson Correlation	Coefficient	t-Statistic	p-value	Adjusted R-squared
$\Delta EVA$	-/۴۲	۳/۷۸۷	۷/۸۰۲	۰/۰۰۰۰	۰/۱۷۹

جدول (۷): رابطه رگرسیونی  $\Delta MVA$  و  $\Delta NOPAT$

$\Delta MVA$					
	Pearson Correlation	Coefficient	t-Statistic	p-value	Adjusted R-squared
$\Delta NOPAT$	-/۴۰	۴/۰۳۷	۸/۰۴۱	۰/۰۰۰۰	۰/۱۵۴

**فرضیه پنجم:** بین ارزش افزوده بازار استاندارد شده و ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده و نیز ارزش افزوده بازار استاندارد شده و سود خالص عملیاتی بعد از مالیات استاندارد شده همبستگی معناداری وجود دارد.

با توجه به نتایج جداول (۹و۸)، هر دو متغیر در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ قرار گرفته اند. در نتیجه فرضیه  $H_0$  رد می شود و مدل در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی دار است. یعنی ارزش افزوده بازار استاندارد شده با ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده و سود خالص عملیاتی بعد از مالیات استاندارد شده همبستگی معنادار دارد.

جدول (۸): رابطه رگرسیونی SMVA و SEVA

SMVA					
	Pearson Correlation	Coefficient	t-Statistic	p-value	Adjusted R-squared
SEVA	۰/۹۹	۱۵/۹۴۷	۱۷۲/۸۹۲	۰/۰۰۰۰	۰/۹۹۰

جدول (۹): رابطه رگرسیونی SMVA و SNOPAT

SMVA					
	Pearson Correlation	Coefficient	t-Statistic	p-value	Adjusted R-squared
SNOPAT	۰/۹۸	۱۵/۹۷۰	۱۶۷/۴۴۰	۰/۰۰۰۰	۰/۹۸۹

**فرضیه ششم:** ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سایر معیارهای اندازه گیری عملکرد مطرح شده در تحقیق، از قدرت تبیین بیشتری در رابطه با ارزش افزوده بازار برخوردار است. بر اساس اطلاعات جداول (۱، ۲، ۳، ۴)، می توان نتیجه گرفت:

جدول (۱۰): نتیجه نهایی رابطه متغیرها

متغیر	EVA	NOPAT	PAT	PBIT
ضریب تعیین	٪۶۵	٪۶۵/۵	٪۶۸/۵	٪۶۵/۵

بنابراین،  $R^2PAT > R^2PBIT > R^2EVA > R^2NOPAT$  و فرضیه ششم رد می‌شود. به عبارت دیگر، EVA از قدرت تبیین بیشتری در رابطه با ارزش افزوده بازار نسبت به سایر معیارها برخوردار نیست. نتایج این تحقیق، تقریباً مشابه نتایج تحقیق رامانا است. او در بررسی خود در شرکت‌های برتر هندی، به رابطه:  $R^2PAT > R^2PBIT > R^2NOPAT > R^2EVA$  دست یافت (Ramana, 2005).

### نتیجه گیری

در این تحقیق رابطه ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی، سود خالص عملیاتی بعد از مالیات، سود بعد از مالیات، سود قبل از بهره و مالیات و جریان نقد عملیاتی مورد بررسی قرار گرفت. فرضیه‌ها با استفاده از مدل رگرسیون PLS و تحلیل‌های آماری آزمون و در نهایت ۴ فرضیه تایید و ۲ فرضیه رد شد.

نتایج تحقیق بیانگر وجود همبستگی قوی تری بین ارزش افزوده بازار و سود بعد از مالیات می‌باشد که با یافته‌های رامانا در شرکت‌های برتر هندی مطابقت دارد. شاید دلیل به دست آمدن این نتیجه، استفاده از سود بعد از مالیات به عنوان معیار درون سازمانی ارزیابی عملکرد در ایران باشد که بیشترین اثرگذاری را بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و در نتیجه ارزش افزوده بازار شرکت دارد.

## منابع و مأخذ

- ۱- اقورلی‌خانی، ریحانه. (۱۳۸۴). "بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در صنعت دارویی و شیمیایی بورس تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء.
- ۲- ایزدی نیا، ناصر. (۱۳۸۲). "ارزشیابی واحدهای تجاری با استفاده از مدل های EVA و FCF و تعیین شکاف قیمت و ارزش سهام"، پایان نامه دکتری، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبایی.
- ۳- جهانخانی، علی و علی پارساییان. (۱۳۸۱). مدیریت مالی، انتشارات سمت، جلد دوم.
- ۴- جهانخانی، علی و احمد ظریف فرد. (۱۳۷۴). "آیا مدیران و سهام داران از معیار مناسبی برای اندازه‌گیری ارزش استفاده می کنند؟"، فصلنامه تحقیقات مالی، سال دوم، شماره ۸ و ۷.
- ۵- جهانخانی، علی و اصغر سجادی. (۱۳۷۴). "کاربرد مفهوم ارزش افزوده اقتصادی در تصمیمات مالی"، فصلنامه تحقیقات مالی، سال دوم، شماره ۵ و ۶.
- ۶- سراجی، حسن. (۱۳۸۳). "بررسی ارتباط میان EVA, EBIT, CFO با MV"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۷.
- ۷- شیرین بخش، شمس الله و زهرا حسن خونساری. (۱۳۸۴). کاربرد Eviews در اقتصاد سنجی، تهران، انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی.

۸- نظری مرند، حسن. (۱۳۸۴). "بررسی رابطه ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی و سود حسابداری"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری، دانشگاه شهید بهشتی.

- 9- Anderson, A. M. (2004). "EVA Adjustment", A Paper presented at the Midwest Finance Association Meetings, [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- 10- Cheng, J. M., S.M. Tsao, W.H. Tasai, and H. J. Tu. (2007). "Will E Cannel Increase the Financial performance of the Firms, the evidence from Taiwan", *Industrial Marketing Management*, Vol36.
- 11- Dodd, J.L. and Shimin Chen. (1997). "EVA: An Empirical Examination of A New Corporate Performance Measure ", *Journal of Managerial issues*, Fall. Fabozzi, F. J and J.L. Grant. (2000). "Value – Based Metrics Foundation and Practice ", FJF Associates Pennsylvania, [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- 12- Fernandez, P. (2003). "EVA: Economic profit and Cash Value Added to no Measure Shareholder Value Creation ", [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- 13- Kramer, J. K. and G. Pushner. (1997). "An Empirical Analysis of Economic Value Added as A Proxy for Market Value Added", *Financial Practice and Education*, Vol7, No1
- 14- Kramer, J. K. and G. Pushner. (1997). "An Empirical Analysis of Economic Value Added as A Proxy for Market Value Added", *Financial Practice and Education*, Vol7, No1
- 15- Kyriazis, D and Ch. Anastassis. (2007). "The Validity of the Economic Value Added Approach: an Empirical Application", *European Financial Management*, Vol13, No1.

- 16- Machuga, S.M., P.J. Peeifer, and K.Verma. (2002).” EVA Future Accounting Earnings and Financial Analysts Earning Per Share Forecasts”, Review of Quantitative Financial and Accounting, Vol18.
- 17- Ramana, D.V. (2005). "Market Value Added and Economic Value Added", [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- 18- Simon, J. (1999)."Company Valuation and Performance Measurement", [www.accaglobal.com](http://www.accaglobal.com)
- 19- Stern, J.M. & J.S. Shiely. (2001). The EVA Challenge, New York, Wiley & Sons, Inc.
- 20- Stewart, G. Bennet. (1991). The Quest for Value: A Guide for Senior Manager, New York, Harper Business.
- 21- Worthington, A and T. West. (2004)."Australian Evidence Concerning the Information content of EVA", Australian Journal of Management, Vol29, No2.
- 22- Young, S.David and Stephen F. O'Byrne. (2001). EVA and Value Based Management, New York, Mc Grow - Hill .
- 23- Zaima, j. k. and H. F. Turetsky. (2005). "The MVA-EVA Relationship sSeperation of Market Driven Versus Firm Driven Effects", Review of Accounting and Finance, vol 4, Issue1.