

# مقایسه رابطه ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی با معیارهای حسابداری در بورس اوراق بهادار تهران

رضوان حجازی\*  
عارفه حسینی\*\*

حد اکثرسازی ثروت سهامدار عمده ترین هدف واحد تجاری است. امروزه از ارزش افزوده اقتصادی به عنوان برترین شاخص ارزیابی عملکرد داخلی - که شاخصی از افزایش ارزش سهامدار است - یاد می کنند. این شاخص رابطه نزدیکی با شاخص ارزش افزوده بازار دارد. تحقیقات

---

\* دکتر رضوان حجازی؛ عضو هیأت علمی دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی دانشگاه الزهرا (س).

E. mail: hejazi37@yahoo.com

\*\* عارفه حسینی؛ کارشناس ارشد حسابداری.

E. mail: Accout001@yahoo.com

متعددی در سطح بین المللی انجام شده که با این نظر که ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سایر معیارهای ارزیابی عملکرد سنتی بیشترین همبستگی را با ارزشهای بازار دارد، موافق می‌باشد. این پژوهش به بررسی این موضوع می‌پردازد که بین این دو شاخص ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار با معیارهای ارزیابی عملکرد در حسابداری، ارتباطی وجود دارد تا بر اساس آن بتوان به مناسبترین معیار ارزیابی عملکرد داخلی - که نماینده‌ای از ارزش افزوده بازار نیز محسوب شده و اتصال قوی و منطقی با ارزشهای بازار داشته باشد - دست یافت. به طور خلاصه نتیجه بررسی انجام شده این است که در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، معیار ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سایر معیارهای مورد بررسی با ارزش بازار مرتبط است. بنابراین پیشنهاد می‌شود از معیار ارزش افزوده اقتصادی به عنوان شاخص ارزیابی داخلی و خارجی به علت رابطه قوی آن با ارزش افزوده بازار استفاده شود.

### کلید واژه‌ها:

ارزش افزوده بازار، ارزش افزوده اقتصادی، قیمت سهام، سود اقتصادی، بورس اوراق بهادار تهران، مدیریت مبتنی بر ارزش

## مقدمه

معیارهای متفاوتی برای اندازه گیری ارزش سهام و قضاوت در مورد عملکرد شرکت وجود دارد. عدم استفاده از معیارهای مناسب برای اندازه گیری عملکرد و ارزش سهام یک شرکت سبب می شود که ارزش شرکت به سمت ارزش واقعی سوق پیدا نکند و در نتیجه موجب ضرر و زیان یک گروه از خریداران سهام و سود سرشار گروه دیگری شود. برای تعیین ارزش عملکرد، دو دسته معیار وجود دارد؛ یکی تحت مدل های حسابداری است که ارزش سهام شرکت را از حاصل ضرب سود هر سهم در ضریب تبدیل قیمت به درآمد به دست می آورد و دسته دیگر؛ تحت مدل های اقتصادی تعیین ارزش هستند.<sup>۱</sup>

در اوایل دهه ۱۹۸۰، «جانسون»<sup>۲</sup>، «ناتاراجان»<sup>۳</sup> و راپاپورت از معیارهای سنتی حسابداری به عنوان محرکه ها یا شاخصهای ارزش انتقاد نمودند. به اعتقاد آنها، قضاوت درباره عملکرد یک شرکت، تنها بر مبنای شاخصهای حسابداری، گمراه کننده است؛ زیرا این معیارها، اغلب شاخصهای ضعیفی از عملکرد اقتصادی به شمار می روند.

«راپاپورت»<sup>۴</sup> نقاط ضعف معیارهای حسابداری مخصوصاً EPS، رشد EPS، ROE و نیز ROI را توضیح داده است. وی اظهار می دارد: «تمرکز بیش از حد بر سود ممکن است منجر به پذیرش استراتژی هایی شود که از ارزش می کاهند و یا به عدم پذیرش استراتژی هایی بیانجامد که خلق ارزش می کنند»<sup>۵</sup>

تحقیق «استوارت»<sup>۶</sup> نیز نشان داده است که معیارهای حسابداری معمول؛ نظیر سود، رشد سود، رشد سود نقدی، ROE و حتی جریان نقد را نمی توان به عنوان معیارهای مناسبی

<sup>۱</sup>. حسین پناهیان، «کاربرد ارزش افزوده اقتصادی در تصمیم گیری مالی»، نشریه سرمایه، سال سوم، شماره سوم، (۱۳۸۲).

ص ۳۵.

<sup>۲</sup>. Johnson

<sup>۳</sup>. Natarajan (1986).

<sup>۴</sup>. Rapaport

<sup>۵</sup>. De wet. J. H. V. H. "A Strategic Approach in Managing Shareholder Wealth for Companies Listed on the JSE Securities Exchange South Africa", *Doctoral Thesis*, University of Pretoria, Pretoria. (2004).

<sup>۶</sup>. Stewart

از عملکرد تلقی نمود؛ زیرا هیچکدام با تغییرات ارزش بازار شرکتهای انتخابی همبستگی خوبی ندارند.<sup>۱</sup>

در مقابل مدل حسابداری ارزشیابی مبتنی بر سود، تعدادی مدل اقتصادی وجود دارد که جهت برآورد ارزش به جای سود بر جریان نقد تأکید دارند.<sup>۲</sup> این مدل‌ها دارای کاربرد گسترده‌ای در سطوح مختلف هستند. مدل‌های اقتصادی مورد نظر در این اینجا عبارتند از: رویکرد خالص ارزش فعلی (NPV)، رویکرد ارزش افزوده سهامدار (SVA) و مدل سود اقتصادی. در تحقیق حاضر مدل سود اقتصادی انتخاب و با مدل حسابداری مقایسه گردید. بدین منظور از دو معیار ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار استفاده شده است.

طی پژوهش حاضر رابطه بین معیارهای ارزیابی عملکرد حسابداری و همچنین ارزش افزوده اقتصادی، به‌عنوان یک شاخص اقتصادی با ارزش افزوده بازار، مورد بررسی قرار می‌گیرد تا به مناسبترین معیار داخلی به‌عنوان شاخصی از ارزش افزوده بازار دست یابیم. بنابراین پرسش اصلی پژوهش به این صورت بیان می‌شود که «چه رابطه‌ای میان ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی و بازده حقوق صاحبان سرمایه و بازده سرمایه‌گذاری و رشد سود هر سهم در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد؟» و اینکه آیا می‌توان از ارزش افزوده اقتصادی به‌عنوان شاخصی از ارزش سهامدار و معیاری مناسب و جایگزین معیارهای سنتی حسابداری استفاده نمود؟

## ادبیات و پیشینه تحقیق

EVA مفهوم جدیدی نیست. یکی از معیارهای عملکرد حسابداری، سود باقی مانده است که به‌عنوان سود عملیاتی پس از کسر مخارج سرمایه تعریف شده و EVA در واقع نسخه تغییر یافته‌ای از سود باقی مانده به همراه تعدیلاتی است که بر سود و سرمایه انجام می‌شود.<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>. Stewart, G. B. *The Quest for Value*, New York. Harper-Collins. 3, 1991.

<sup>۲</sup>. *Ibid.*

<sup>۳</sup>. Anderson, A.M & Bey R. P, "Economic Value Added Adjustments: Much to do about Nothing?", *Draft*, (2004).

در دهه ۱۹۷۰ و قبل از آن سود باقی مانده شهرت و استفاده چندانی نداشت. باوجود این، EVA در عمل، مفهومی مشابه با نامی متفاوت است که استفاده از آن در حال گسترش می‌باشد و روز به روز بر تعداد شرکتهایی که از آن استفاده می‌کنند نیز افزوده می‌شود. فقط می‌توان حدس زد که چرا سود باقی مانده هرگز چنین شهرتی کسب نکرد. یکی از دلایل ممکن این است که ارزش افزوده اقتصادی با مفهوم ارزش افزوده بازار<sup>۱</sup> عرضه می‌شود. این مفهوم به لحاظ تئوریک اتصال منطقی با ارزشیابی‌های بازار دارد و در زمانی که سرمایه‌گذاران می‌خواهند بر ارزش سهامدار تمرکز کنند، معیار مناسبی محسوب می‌شود.<sup>۲</sup>

طرفداران مفهوم EVA ادعا می‌کنند که این شاخص، برترین معیار عملکرد محسوب می‌شود<sup>۳</sup>؛ زیرا به عنوان یک معیار ارزیابی، هزینه فرصت صاحبان سهام و ارزش زمانی پول را در نظر گرفته و تحریف ناشی از بکارگیری اصول حسابداری را برطرف می‌سازد. بر خلاف معیارهای متداول سودآوری، EVA در درک هزینه سرمایه صاحبان سهام به مدیریت کمک می‌کند و شاخص واقعی موفقیت شرکت در ارزش آفرینی یا زایل شدن ارزش به شمار می‌رود.<sup>۴</sup>

ارزش بازار یک شرکت برابر است با مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه و ارزش بازار دیون آن. به لحاظ تئوریک، این مقدار چیزی است که می‌توان در هر لحظه معین از بازار «به دست آورد»<sup>۵</sup>. MVA اختلاف بین کل ارزش بازار واحد تجاری و سرمایه اقتصادی آن است.<sup>۶</sup>

تاکنون تحقیقات تجربی متعددی راجع به دو معیار ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار توسط پژوهشگران در کشورها و بازارهای سهام مختلف انجام شده است. برخی از

<sup>۱</sup>. Market Value Added

<sup>۲</sup>. Makelainen, E, *Economic Value Added as a Management Tool*, 1998, p.8.

<sup>۳</sup>. Andreas. B & Weibenberger, "Is Market Value-Based Residual Income a Superior Performance Measure Compared to Book Value-Based Residual Income", *Working Paper*, (2003).

<sup>۴</sup>. Ooi, J. T. L. & Liow, K. H. "Real State Corporations: the Quest for Value", *Journal of Property Investment & Finance*, Vol 20, No.1, (2002).

<sup>۵</sup>. Take out

<sup>۶</sup>. Manohar, R, "Economic Value Added-The Bottom-Line Measure for Corporate Performance", Akaunian National, University Tenaga National <http://www.emeraldinsight.com//1463-578X.htmnal>, September 1999, P.17.

این پژوهشها، این ادعا را دارند که از ارزش افزوده اقتصادی می‌توان به‌عنوان برترین معیار عملکرد داخلی استفاده نمود که بیشترین همبستگی را با ارزش افزوده بازار دارد. برخی از پژوهشگران نیز طی تحقیقاتشان این دو معیار را مورد انتقاد قرار داده و نظریه مذکور را رد می‌کنند. در ادامه به بررسی سوابق و پیشینه تحقیق راجع به رابطه بین ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سایر معیارها می‌پردازیم.

در ایران ایزدی‌نیا<sup>۱</sup> در سال ۱۳۸۲ در رساله دکتری خود به این نتیجه رسید که بین ارزش بازار شرکت و ارزش افزوده اقتصادی همبستگی معناداری وجود دارد.

### تحقیقات انجام شده در تأیید EVA به‌عنوان محرکه MVA

استوارت در سال ۱۹۹۱، ششصد و سیزده شرکت از هزار شرکت برتر آمریکایی را برحسب میانگین EVA، طی سالهای ۱۹۸۷ و ۱۹۸۸ رتبه بندی و آنها را به ۲۵ گروه تقسیم نمود. این تحقیق مبتنی بر میانگین EVA و MVA برای هر یک از ۲۵ گروه و نیز براساس تغییرات آنها بود. نتیجه این بود که در شرکتهای با EVA مثبت، همبستگی بسیار بالایی بین مقدار این دو معیار، میانگین آنها و نیز تغییرات آنها وجود دارد. (ضریب تبیین ۰/۹۷) درحالیکه در شرکتهای با EVA منفی، همبستگی این دو معیار چندان جالب نبود.<sup>۲</sup>

«فینگان»<sup>۳</sup> آنالیز بحث شده در قسمت فوق را توسعه داد تا سایر شاخص‌ها را نیز لحاظ کند. نتایج رگرسیون MVA در مقابل EVA و سایر معیارها، نشان داد که EVA در مقایسه با سایر معیارهای مورد بررسی قدرت ضریب تبیین را داراست ( $r^2$  مساوی ۰/۶۱). وی تغییر در MVA را نیز تحلیل کرد و مجدداً دریافت که EVA برتر از سایر معیارها است. ضریب تبیین این معیار ۰/۴۴ بود، درحالیکه  $r^2$  بازده سرمایه، به ۰/۳۵ می‌رسید.<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>. ناصر ایزدی‌نیا، ارزیابی واحدهای تجاری با استفاده از مدل‌های ارزش افزوده اقتصادی و جریانهای نقدی آزاد و تعیین شکاف قیمت و ارزش سهام، پایان‌نامه - دانشگاه علامه طباطبائی.

<sup>۲</sup>. Stewart, G. B. *The Quest for Value*, New York. Harper-Collins. III, 1991, pp.50-63.

<sup>۳</sup>. Finegan (1991).

<sup>۴</sup>. Finegan, P.T. "Maximizing Shareholder Value at the Private Company", *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 4, No.1, (Spring 1991), pp.30-45.

«کلیمان»<sup>۱</sup> این تحقیق را انجام داد تا تعیین کند آیا شرکتهایی که EVA را به عنوان یک معیار عملکرد می‌پذیرند، در مقایسه با شرکتهای رقیب ارزش آفرینی بیشتری برای سهامداران دارند؟ وی دامنه تحقیقش را محدود به شرکتهایی نمود که عملاً EVA را اجرا می‌کردند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که شرکتهای پذیرنده EVA در مقایسه با رقبای صنعتی خود (در سطح متوسط)، طی چهار سال، بازدهی مازادی بالغ بر ۲۸/۸٪ کسب نموده اند.<sup>۲</sup>

آقای «اوبیرن»، اطلاعات ده ساله (از سال ۱۹۸۵ لغایت ۱۹۹۴) شرکتهای مندرج در عملکرد ۱۰۰۰ را مورد استفاده قرارداد تا قدرت تبیین EVA سرمایه‌ای (یعنی EVA تقسیم بر هزینه سرمایه)، سود عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT) و جریان نقد آزاد (FCF)<sup>۳</sup> را در رابطه با ارزش بازار تقسیم بر سرمایه سرمایه‌گذاری شده (IC) بیازماید. یافته‌های وی نشان داد که EVA تقریباً ۳۱٪ واریانس ارزشهای بازار را توضیح می‌دهد. درحالیکه ضریب تبیین NOPAT صرفاً ۱۷٪ می‌باشد. اوبیرن نتیجه گرفت که EVA برخلاف NOPAT یا سایر معیارهای سوددهی بصورت قانونمندی، به ارزش بازار متصل است.<sup>۴</sup>

«یمورا و همکاران»<sup>۵</sup> از اطلاعات نمونه‌ای مشتمل بر صد بانک، از بزرگترین بانک‌های ایالت متحده آمریکا طی دوره ای ده ساله از سال ۱۹۸۶ لغایت ۱۹۹۵ استفاده کردند تا MVA را محاسبه نموده و همبستگی آن را با EVA و نیز چهار معیار دیگر متداول حسابداری، نظیر مبلغ سود خالص، EPS، ROE و ROA آزمون نمایند. نتایج نشان داد که ضریب تبیین معیارهای ارزش افزوده اقتصادی، بازده دارایی، بازده حقوق صاحبان سرمایه، مبلغ سود خالص و سود هر سهم به ترتیب ۴۰٪، ۱۳٪، ۱۰٪، ۸٪ و ۶٪ است. بنابراین وی

<sup>۱</sup> Kleiman (1999).

<sup>۲</sup> Kleieman, R. T. "Some New Evidence on EVA Companies", *Journal of Applied Finance*, Vol.12, No 2, (Summer 1999), pp.80-90.

<sup>۳</sup> Free Cash Flows

<sup>۴</sup> O'Byrn, S. F. "EVA and Market Value", *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol.9, No.1, Spring 1996, pp.116-125.

<sup>۵</sup> Uyemura et al (1996).

نتیجه‌گیری نمود که ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سایر معیارها بیشترین همبستگی را با ارزش افزوده بازار دارد.

نتایج حاصل از پژوهش «گران»<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۳ نشان دهنده ضریب تبیین ۳۳٪ برای کلیه شرکتها، ضریب تبیین ۸۳٪ برای پنجاه شرکت برتر که ثروت آفرینی می‌نمودند و ضریب تبیین ۳٪ برای پنجاه شرکتی بود که بیش از همه ارزش را زایل می‌کردند. در آزمونی دیگر وی از مقادیر استاندارد شده متغیرها به جای مقادیر مطلق آنها استفاده نمود و به نتایجی مشابه دست یافت.<sup>۲</sup>

«جنیز زعیما»<sup>۳</sup> در سال ۲۰۰۴ رابطه بین EVA و MVA را به همراه تأثیر اقتصادی بازار، بر روی هزار شرکت استرن استوارت، طی سالهای ۱۹۸۸-۱۹۹۷ آزمود و تلاش کرد تا عوامل اقتصادی را از عوامل مدیریتی مؤثر بر ارزش بازار واحد تجاری تفکیک کند. نتیجه تجزیه و تحلیل نشان داد که ۴۳٪ واریانس بازار توسط مدل توضیح داده می‌شود که در نتیجه ترکیبی از تصمیمات مدیریت (EVA) و سطح اقتصاد (GDP) می‌باشد. زعیما به این نتیجه رسید که معیار GDP تنها ۱/۴٪ واریانس MVA را توضیح می‌دهد. بنابراین اختلاف این دو رقم که برابر با ۴۱/۶٪ است، نشانگر ارزش افزوده اقتصادی ناشی از تصمیمات مدیریت است. البته همه تحقیقات در جهت تأیید این دو شاخص نبوده‌اند. برای مثال؛

«دویلرز»<sup>۴</sup> اثرات تورم بر EVA را مطالعه کرد. طبق ادعای وی یکی از نقایص EVA این است که این معیار مبتنی بر سود حسابداری است؛ زیرا سود حسابداری شاخص ضعیفی برای سود اقتصادی به شمار می‌رود و تورم نیز موجب افزایش این شکاف و در نهایت منجر به محاسبه نادرست EVA می‌شود. وی جهت کاهش اختلاف، استفاده از AEVA<sup>۵</sup> (EVA) تعدیل شده را پیشنهاد می‌کند.<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup>. Grant (1993).

<sup>۲</sup>. J. H. V. H. Dewet, "A Strategic Approach in Managing Shareholder Wealth for Companies Listed on the JSE Securities Exchange South Africa", *Doctoral Thesis*, University of Pretoria, Pretoria, (2004), pp.21-28.

<sup>۳</sup>. Zaima. G. K (2004).

<sup>۴</sup>. De Villiers (1997).

<sup>۵</sup>. Adjusted EVA

<sup>۶</sup>. E. Makelainen, *Economic Value Added as a Management Tool*, 1998, pp.17-18. <http://www.evanomics.com/evastudy/evstudy.shtml>



«کرامر و پاشنر»<sup>۱</sup> شدت رابطه بین EVA و MVA را با استفاده از اطلاعات هزار شرکت استرن استوارت، طی سالهای ۱۹۹۲-۱۹۸۲ آزمودند. طی چنین پژوهشی، محققان دریافتند که در کلیه موارد سود عملیاتی پس از کسر مالیات بیش از ارزش افزوده اقتصادی، انحراف ارزش بازار را توضیح می‌دهد.<sup>۲</sup>

«پابلو فرناندز» به آنالیز ۵۸۲ شرکت آمریکایی با استفاده از داده‌های EVA، MVA، NOPAT (سود عملیاتی پس از کسر مالیات) و WACC (میانگین هزینه حقوق صاحبان سرمایه) فراهم شده توسط استرن استوارت پرداخت. برای هر یک از شرکتها همبستگی ده ساله مابین رشد MVA با EVA، NOPAT و WACC سالیانه، محاسبه شد. در پایان وی به این نتیجه رسید که نمی‌توان حتماً، EVA را به‌عنوان برترین شاخص عملکرد و نماینده‌ای از MVA معرفی نمود؛ بلکه در این رابطه NOPAT نتایج بهتری را ارائه می‌دهد.<sup>۳</sup>

### پرسش تحقیق

بررسی ادبیات و تحقیقات پیشین این پرسش را مطرح ساخت که آیا بین MVA و EVA در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه معناداری وجود دارد و آیا بین هر یک از این دو معیار با معیارهای حسابداری ارتباط معناداری به چشم می‌خورد؟ و یا کدام یک از معیارهای ارزش افزوده اقتصادی و معیارهای حسابداری، همبستگی بیشتری با ارزش افزوده بازار دارد؟

### فرضیات و روش تحقیق

در پاسخ به پرسشهای تحقیق فرضیات به صورت زیر تدوین شده‌است:

<sup>۱</sup>. Kramer & Pashner.

<sup>۲</sup>. J. K Kramer, & G. Pushner, "An Empirical Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added", *Financial Practice and Education*, (Spring/Summer 1997), pp.41-49.

<sup>۳</sup>. P. Fernandez, "EVA, Economic Profit and Cash Value Added do NOT Measure Shareholder Value Creation", *SSRN, Working Paper*, (June 2001), p.1.

فرضیه اصلی ۱: بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

فرضیه اصلی ۲: بین ارزش افزوده بازار با معیارهای سودآوری و عملکرد (نظیر بازده حقوق صاحبان سرمایه، بازده سرمایه‌گذاری و رشد سود هر سهم) در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد. به این معنا که:

الف) بین ارزش افزوده بازار و بازده حقوق صاحبان سرمایه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

ب) بین ارزش افزوده بازار و بازده سرمایه‌گذاری در شرکتهای پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

ج) بین ارزش افزوده بازار و رشد سود هر سهم در شرکتهای پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

فرضیه اصلی ۳: بین ارزش افزوده اقتصادی با معیارهای سودآوری و عملکرد (نظیر بازده حقوق صاحبان سرمایه، بازده سرمایه‌گذاری و رشد سود هر سهم) در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد. به این معنا که:

الف) بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده حقوق صاحبان سرمایه در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

ب) بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده سرمایه‌گذاری در شرکتهای پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

ج) بین ارزش افزوده اقتصادی و رشد سود هر سهم در شرکتهای پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

فرضیه اصلی ۴: ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سایر معیارها ( بازده حقوق صاحبان سرمایه، بازده سرمایه‌گذاری و رشد سود هر سهم) از قدرت تبیین بیشتری برخوردار است.

جامعه آماری شامل شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که دارای اندازه متوسط هستند. اندازه متوسط نیز به این صورت تعریف می‌شود: «شرکتهایی که

طی سال ۱۳۸۲ میزان دارایی آنها بین ۷۶ میلیارد ریال و ۶۲۶٫۵ میلیارد ریال است.» میزان داراییهای ۱۹۸ شرکت در این دامنه قرار گرفت.

از آنجا که بررسی همه عناصر جامعه باتوجه به محدودیت زمان و هزینه و دسترسی به اطلاعات امکان پذیر نیست و باتوجه به دوره زمانی تحقیق که از سال ۱۳۷۸-۱۳۸۲ را دربرمی گیرد، شرکتیایی مورد رسیدگی قرار می گیرند که:

- نام آنها تا تاریخ ۷۷/۱۲/۲۹ در فهرست شرکتهای پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران درج شده باشد.
- عضو بورس اوراق بهادار تهران باشند و سال مالی آنها به ۲۹ اسفند منتهی شود. تا شاخصهای محاسبه شده در انتهای سال مالی، دارای تطابق زمانی لازم باشد.
- شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار تهران که از سال ۱۳۷۸ تا ابتدای سال شمسی ۱۳۸۳ هر سال معامله شده و قیمت خورده باشند.
- شرکتهای عضو بورس اوراق بهادار که امکان کسب اطلاعات مورد نیاز آنها جهت محاسبه معیارهای سنجش برای سالهای ۱۳۷۸ تا پایان سال ۱۳۸۲ وجود داشته باشد.

از بین ۱۹۸ شرکت تنها هفتاد شرکت، در سیزده صنعت مختلف فعال بودند، حائز شرایط فوق شناخته شده و به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

#### متغیرهای مستقل:

#### ۱. معیارهای ارزیابی عملکرد و سودآوری سنتی نظیر:

الف) **ROE** (بازده حقوق صاحبان سرمایه): با تقسیم سود خالص پس از کسر مالیات در سالی معین بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه (سهام عادی) در ابتدای سال محاسبه می شود.

ب) **ROI** (بازده داراییها): این معیار حاصل تقسیم سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT) بر سرمایه بکار گرفته شده است؛ منظور از سرمایه بکار گرفته شده (IC) نیز کل داراییها، به استثنای بدهیهای بدون بهره است.

$$ROI = \frac{NOPAT}{IC}$$

ج) رشد سود هر سهم (EPS): سود هر سهم برابر است با سود متعلق به سهامداران عادی (سود خالص پس از کسر مالیات و سود سهام ممتاز) تقسیم بر تعداد سهام سرمایه. رشد EPS نیز عبارت است از:

$$g = \frac{EPS_1 - EPS_0}{EPS_0}$$

که در آن:

$EPS_0$  برابر است با سود واقعی هر سهم در پایان دوره مالی گذشته.

$EPS_1$  برابر است با سود واقعی هر سهم در پایان دوره مالی جاری.

## ۲. EVA استاندارد شده:

برابر است با EVA تقسیم بر حقوق صاحبان سرمایه ابتدای دوره. EVA یک معیار ارزیابی عملکرد داخلی و معرف سود اقتصادی است و بصورت زیر محاسبه می‌شود:

$$EVA = (ROIC - WACC) \times IC$$

ROIC برابر با بازده سرمایه سرمایه‌گذاری شده است. این عدد از تقسیم سود عملیاتی پس از کسر مالیات بر سرمایه سرمایه‌گذاری شده<sup>۱</sup> (IC) حاصل می‌شود.

IC برابر است با مبلغ سرمایه‌گذاری شده که از اقلام زیر تشکیل شده است:

IC = خالص اموال ماشینی آلات و تجهیزات + سایر داراییها + داراییهای نامشهود + داراییهای جاری - بدهی‌های جاری به غیر از تسهیلات مالی = بدهیهای بلندمدت + تسهیلات مالی دریافتی + سایر بدهیهای بهره دار + سرمایه قانونی + اندوخته‌ها + سود انباشته + ذخیره باز خرید خدمت کارکنان.

NOPAT نیز مساوی است با سود عملیاتی پس از کسر مالیات. در فرمول محاسبه ارزش افزوده اقتصادی، می‌بایست بر روی این دو رقم تعدیلاتی صورت بگیرد تا تحریفات

<sup>۱</sup>. Invested Capital

ناشی از کاربرد اصول حسابداری حذف و سود حسابداری به سود اقتصادی نزدیک گردد. بنابراین محاسبه NOPAT و IC تعدیل شده، به ترتیب ذیل صورت می‌گیرد:

اقلام معادل سرمایه + مقدار سرمایه سرمایه‌گذاری شده = سرمایه تعدیل شده  
 هزینه تحقیق و توسعه + هزینه آموزش و تربیت نیروی انسانی + هزینه تبلیغات و بازاریابی - مانده حساب سرمایه‌گذارپهای بلند مدت = اقلام معادل سرمایه  
 مانده ذخیره کاهش ارزش کالا + مانده ذخیره مطالبات مشکوک الوصول + مانده مزایای پایان خدمت + NOPAT = EAT

[ (هزینه مالی + هزینه آموزش + هزینه تحقیق و توسعه + هزینه تبلیغات + (ذ.م.م سال جاری - ذ.م.م سال گذشته) + (ذخیره کاهش ارزش کالا در سال جاری - ذخیره کاهش ارزش کالا در سال گذشته) + (ذخیره بازخرید خدمت سال جاری - ذخیره بازخرید خدمت سال گذشته) + (ذخیره مالیات سال جاری - ذخیره مالیات سال گذشته) + (زیان ناشی از سرمایه‌گذاری در سال جاری - سود ناشی از سرمایه‌گذاری سال جاری) ] (1-T)

#### محاسبه WACC:

$$WACC = (w_e * k_e) + (w_s * k_s) + (w_d * k_d)$$

$$WACC = \text{میانگین موزون هزینه سرمایه}$$

با توجه به فرمول ذکر شده، میانگین هزینه سرمایه از دو جزء اصلی نرخ هزینه منابع ( $k_i$ ) و وزن منابع ( $w_i$ ) تشکیل شده است. با بررسی صورتهای مالی شرکتهای بورس تهران، مشاهده شد که این شرکتهای از بدهی، سهام عادی، سود انباشته و اندوخته‌ها برای تأمین مالی استفاده کرده‌اند.

نحوه محاسبه نرخ هزینه هر یک از منابع بالا به شرح زیر است:

$$(1-T) * \frac{\text{هزینه تأمین مالی طی دوره}}{\text{بدهی بهره‌دار}} = \text{هزینه بدهی (Kd)}$$

$$\text{سود پرداختی به هر سهم (DPS)} = \frac{\text{هزینه حقوق صاحبان سرمایه (K_e)}}{\text{ارزش بازار هر سهم}}$$

$$g = \frac{\text{سود هر سهم}}{\text{ارزش بازار هر سهم}} + (\text{درصد سود تقسیم نشده})$$

$$\text{سود پرداختی به هر سهم} = 1 - \frac{\text{درصد سود تقسیم نشده}}{\text{سود هر سهم}}$$

برای محاسبه وزن هر یک از منابع سرمایه از روش ارزش دفتری<sup>۱</sup> استفاده شده است. جمع منابع = ارزش دفتری بدهی‌های بهره‌دار + ارزش دفتری سهام عادی + ارزش دفتری سود انباشته و اندوخته‌ها.

$$\text{جمع منابع} / \text{ارزش دفتری بدهی‌های بهره‌دار} = \text{وزن بدهی‌های بهره‌دار } W_d$$

$$\text{جمع منابع} / \text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام} = W_e$$

داده‌های حاصل از صورتهای مالی و یادداشتهای همراه آن به صورت یک بانک اطلاعاتی در قالب نرم افزار Excel ذخیره گردید و از توانمندیهای این نرم افزار برای محاسبه متغیرها و پردازش داده‌ها (تبدیل آنها به اطلاعات مورد نیاز برای تحقیق) استفاده گردید.

<sup>۱</sup>. روش ارزش دفتری، روشی است که دکتر علی جهانخانی در کتاب مدیریت مالی خود در جلد دوم بیان نموده است؛ برای مطالعه بیشتر به صفحه ۳۲۷ این کتاب مراجعه شود.

### متغیر وابسته:

متغیر وابسته مورد بررسی معیار ارزش افزوده بازار (MVA) استاندارد شده است. همانطور که در فصل دوم گفته شد، ارزش افزوده بازار عبارت است از: میانگین ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه - میانگین ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه طی سال = ارزش افزوده بازار. ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه ابتدای دوره / ارزش افزوده بازار = ارزش افزوده بازار استاندارد شده.

میانگین ارزش دفتری حقوق صاحبان سرمایه نیز عبارت است از مجموع حقوق صاحبان سرمایه در ابتدا و انتهای دوره، تقسیم بر دو.

پس از تعیین و محاسبه متغیرهای مستقل و متغیر وابسته، به آزمون فرضیات تحقیق و تجزیه و تحلیل آنها می‌پردازیم. برای آزمون فرضهای تحقیق از نرم افزار آماری SPSS استفاده شد. ابتدا وجود همبستگی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل را مورد آزمون قرار دادیم. و سپس از روش رگرسیون چندگانه با استفاده از متغیر موهومی<sup>۱</sup> (LSDV) جهت تعیین رابطه ای ریاضی بین متغیرهای مستقل و وابسته استفاده گردید. در واقع، تجزیه و تحلیل رگرسیون کمک می‌کند تا رابطه خطی بین متغیرها را در صورت وجود چنین رابطه‌ای پیدا کنیم.<sup>۲</sup>

در مرحله پایانی برای تعیین میزان ارتباط بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل در تحقیق از معیار همبستگی استفاده شد.

خوشبختانه جهت اجتناب از محاسبه آماره‌های متناظر در جداول t، نرم افزار SPSS مقدار احتمال<sup>۳</sup> را محاسبه و ارائه می‌نماید که از آن می‌توان برای رد یا تأیید فرض صفر استفاده نمود.

<sup>۱</sup>. Least Square Dummy Variable

<sup>۲</sup>. خدیجه جمشیدی، *آمار و کاربرد آن در مدیریت*، تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور، سال ۱۳۸۱، ص ۲۵۰.

<sup>۳</sup>. P-Value or Significance Level

جدول ۱. ضریب همبستگی MVA استاندارد شده با متغیرهای مستقل

| سال                                 | استاندارد شده<br>EVA | ROE     | ROI     | EPS رشد |
|-------------------------------------|----------------------|---------|---------|---------|
| ۷۸                                  | ** ۰,۷۲              | ** ۰,۳۹ | * ۰,۲۷  | ۰,۱۰-   |
| ۷۹                                  | ** ۰,۷۵              | ** ۰,۶۴ | ** ۰,۵۶ | ۰,۲۳    |
| ۸۰                                  | ** ۰,۸۶              | ** ۰,۷۸ | ** ۰,۶۲ | ۰,۲۲    |
| ۸۱                                  | ** ۰,۸۱              | ** ۰,۷۴ | ** ۰,۷۳ | ۰,۲۴    |
| ۸۲                                  | ** ۰,۷۷              | ** ۰,۶  | ** ۰,۶۲ | ۰,۱     |
| ضریب همبستگی پنج سال                |                      |         |         |         |
| همبستگی در سطح ۰,۰۵ معنی دار است *  |                      |         |         |         |
| همبستگی در سطح ۰,۰۱ معنی دار است ** |                      |         |         |         |

جدول بالا بیانگر وجود همبستگی معنادار و بااهمیتی میان ارزش افزوده بازار استاندارد شده با ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده، بازده حقوق صاحبان سرمایه و بازده سرمایه گذاری است. در عین حال ملاحظه می شود که بین ارزش افزوده بازار استاندارد شده و رشد سود هر سهم همبستگی معناداری وجود ندارد؛ به این معنی که هیچگونه رابطه خطی بااهمیتی میان این دو معیار وجود ندارد.

جدول ۲. ضریب همبستگی ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده

با متغیرهای مستقل مختلف

| سال                                 | ROE     | ROI     | EPS رشد |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|
| ۷۸                                  | ** ۰,۷۱ | ** ۰,۵۶ | * ۰,۲۶  |
| ۷۹                                  | ** ۰,۷۶ | ** ۰,۶۲ | ** ۰,۴۷ |
| ۸۰                                  | ** ۰,۸۷ | ** ۰,۷۳ | ** ۰,۴۹ |
| ۸۱                                  | ** ۰,۹۸ | ** ۰,۸۱ | ** ۰,۵۱ |
| ۸۲                                  | ۰,۱۸    | ** ۰,۶۸ | ** ۰,۳۸ |
| ضریب همبستگی<br>نهایی               |         |         |         |
| ** ۰,۸                              |         |         |         |
| همبستگی در سطح ۰,۰۵ معنی دار است *  |         |         |         |
| همبستگی در سطح ۰,۰۱ معنی دار است ** |         |         |         |



در جدول فوق ملاحظه می‌شود که همبستگی قوی و معناداری میان ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده با بازده حقوق صاحبان سرمایه، بازده سرمایه‌گذاری و رشد سود هر سهم وجود دارد.

پس از اثبات وجود همبستگی میان متغیرهای مستقل و وابسته، با استفاده از روش گام به گام به برازش مدل رگرسیون<sup>۱</sup> دو متغیره مرتبط با هر فرضیه می‌پردازیم. در نهایت، مدل رگرسیون مرکبی را برازش می‌نماییم که تأثیر کلیه متغیرهای مستقل مربوط را بر متغیر وابسته ارزش افزوده بازار استاندارد شده نشان دهد. مدل‌های رگرسیون برازش شده و ضریب تبیین هر مدل در جدول شماره (۳) ارائه شده است.

### تحلیل اطلاعات و نتیجه گیری

آزمون فرضیه اول بیانگر همبستگی بسیار بااهمیت و قوی به میزان ۰/۷۸ طی پنج سال مورد رسیدگی در سطح اطمینان ۹۵٪ بین دو متغیر ارزش افزوده بازار استاندارد شده به‌عنوان متغیر وابسته و ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده به‌عنوان متغیر مستقل است؛ بطوریکه می‌توان تقریباً ۶۱٪ از تغییرات ارزش افزوده بازار استاندارد شده را با تغییرات ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده توجیه نمود. به این ترتیب فرض صفر رد می‌شود و این نظریه که در بورس اوراق بهادار تهران، ارزش افزوده اقتصادی اتصال قوی و منطقی با ارزشهای بازار دارد، تأیید می‌شود.

آزمون فرضیه دوم نیز بیانگر همبستگی بسیار بااهمیت و قوی به میزان ۰/۶۷ طی پنج سال مورد رسیدگی در سطح اطمینان ۹۵٪ بین دو متغیر ارزش افزوده بازار استاندارد شده به‌عنوان متغیر وابسته، و بازده حقوق صاحبان سرمایه، به‌عنوان متغیر مستقل می‌باشد؛ بطوریکه می‌توان نزدیک به ۴۵٪ از تغییرات ارزش افزوده بازار استاندارد شده را با تغییرات در بازده حقوق صاحبان سرمایه توضیح داد. به این ترتیب فرض صفر رد می‌شود و این نظریه که

<sup>۱</sup>. در تحقیق حاضر، مفروضات رگرسیون کنترل شده است. این مفروضات عبارتند از: ۱. نرمال بودن توزیع باقی‌مانده‌ها.

۲. استقلال مشاهدات. ۳. همسانی واریانس. ۴. نداشتن نقاط دورافتاده. ۵. مناسب بودن مدل خطی.

در بورس اوراق بهادار تهران، بازده حقوق صاحبان سرمایه همبستگی قابل توجهی با ارزشهای بازار دارد، تأیید می‌شود.

آزمون فرضیه فرعی «ب» نیز بیانگر همبستگی بسیار بااهمیت و قوی به میزان ۰/۶۶ طی پنج سال مورد رسیدگی در سطح اطمینان ۹۵٪ بین دو متغیر ارزش افزوده بازار استاندارد شده به‌عنوان متغیر وابسته و بازده سرمایه‌گذاری، به‌عنوان متغیر مستقل می‌باشد؛ بطوریکه می‌توان بیش از ۴۳٪ از تغییرات ارزش افزوده بازار استاندارد شده را با تغییرات در بازده سرمایه‌گذاری توضیح داد. به این ترتیب فرض صفر رد می‌شود و این نظریه که در بورس اوراق بهادار تهران، بازده سرمایه‌گذاری همبستگی قابل توجهی با ارزشهای بازار دارد، تأیید می‌گردد.

آزمون فرضیه فرعی «ج» طی پنج سال مورد رسیدگی در سطح اطمینان ۹۵٪، همبستگی معناداری میان متغیر ارزش افزوده بازار استاندارد شده با معیار رشد سود هر سهم مشاهده نشد. در نتیجه فرض صفر مورد پذیرش قرار گرفت و این نظریه که در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه خطی معناداری میان ارزش افزوده بازار با رشد سود هر سهم وجود دارد، تأیید نگردید.

نتایج آزمون فرضیه فرعی اصلی ۳ به شرح زیر است:

فرضیه فرعی الف) بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده حقوق صاحبان سرمایه در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

آزمون این فرضیه، بیانگر همبستگی بسیار قوی و بااهمیت به میزان ۰/۸ طی پنج سال مورد رسیدگی در سطح اطمینان ۹۵٪ بین دو متغیر ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده و به‌عنوان متغیر وابسته با بازده حقوق صاحبان سرمایه به‌عنوان متغیر مستقل می‌باشد؛ بطوریکه می‌توان ۶۴٪ از تغییرات ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده را توسط تغییرات بازده حقوق صاحبان سرمایه توجیه نمود، در نتیجه فرض صفر رد می‌شود. این اتصال منطقی و قوی میان ارزش افزوده اقتصادی و بازده حقوق صاحبان سرمایه نشان می‌دهد که می‌توان از ارزش افزوده اقتصادی، به‌عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد مدرن، به جای بازده حقوق صاحبان

سرمایه، به‌عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد مبتنی بر حسابداری سنتی، جهت ارزیابی عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده نمود.

فرضیه فرعی (ب) بین ارزش افزوده اقتصادی با بازده سرمایه‌گذاری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

آزمون این فرضیه، بیانگر همبستگی بسیار قوی و بااهمیت به میزان  $0/68$  طی پنج سال مورد رسیدگی در سطح اطمینان  $95\%$  بین دو متغیر ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده به‌عنوان متغیر وابسته با بازده سرمایه‌گذاری به‌عنوان متغیر مستقل است؛ بطوریکه می‌توان  $46\%$  از تغییرات ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده را توسط تغییرات بازده سرمایه‌گذاری توجیه نمود. در نتیجه فرض صفر رد می‌شود. این اتصال منطقی و قوی میان ارزش افزوده اقتصادی و بازده سرمایه‌گذاری، نشان می‌دهد که می‌توان از ارزش افزوده اقتصادی، به‌عنوان معیاری برای ارزیابی عملکرد مدرن، به جای بازده سرمایه‌گذاری و نیز به‌عنوان معیاری برای ارزیابی عملکرد مبتنی بر حسابداری سنتی؛ جهت ارزیابی عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده نمود.

فرضیه فرعی (ج) بین ارزش افزوده اقتصادی با رشد سود هر سهم در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران همبستگی معناداری وجود دارد.

آزمون این فرضیه، بیانگر همبستگی معنادار به میزان  $0/44$  طی پنج سال مورد رسیدگی در سطح اطمینان  $95\%$  بین دو متغیر ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده به‌عنوان متغیر وابسته با رشد سود هر سهم به‌عنوان متغیر مستقل است. بطوریکه می‌توان  $19\%$  از تغییرات ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده را توسط تغییرات سود هر سهم توجیه نمود. در نتیجه فرض صفر رد می‌شود. همبستگی معنادار میان ارزش افزوده اقتصادی و رشد سود هر سهم نشان می‌دهد که می‌توان از ارزش افزوده اقتصادی به‌عنوان معیاری برای ارزیابی عملکرد مدرن به جای رشد سود هر سهم به‌عنوان یک معیار ارزیابی عملکرد مبتنی بر

حسابداری سنتی جهت ارزیابی عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده نمود.

**فرضیه اصلی ۱ و ۲:** بین ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی و معیارهای ارزیابی عملکرد سنتی؛ نظیر بازده حقوق صاحبان سرمایه، بازده سرمایه‌گذاری و رشد سود هر سهم همبستگی معناداری وجود دارد.

آزمون این فرضیه بصورت برازش مدل رگرسیون مرکب به روش گام به گام طی پنج سال مورد رسیدگی در سطح اطمینان ۹۵٪ انجام شده است. نتایج آزمون به شرح ذیل است:

بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده حقوق صاحبان سرمایه با ارزش افزوده بازار استاندارد شده رابطه معنادار و غیر خطی مثبتی وجود دارد. طبق نتایج حاصل از آزمونهای گذشته، اگرچه متغیر رشد سود هر سهم، رابطه خطی معناداری با ارزش افزوده بازار استاندارد شده ندارد؛ اما در مدل رگرسیون غیرخطی در کنار سایر متغیرها، بر ارزش افزوده بازار استاندارد شده مؤثر واقع شده است. بنابراین، رابطه غیرخطی معکوسی بین این متغیر با ارزش افزوده بازار استاندارد شده دیده می‌شود. متغیر بازده سرمایه‌گذاری، نقشی در مدل ندارد و هیچ گونه رابطه غیر خطی را با متغیر وابسته نشان نمی‌دهد. از آنجا که نرخ بازده سرمایه‌گذاری تابع نرخ بازده حقوق سرمایه است و این دو معیار تقریباً جایگزین یکدیگر محسوب می‌شوند، وجود همخطی به دلیل همبستگی فوق العاده بین این دو متغیر منجر به حذف متغیر نرخ بازده سرمایه‌گذاری از مدل شده است. در مجموع می‌توان این نظریه را پذیرفت که بین ارزش افزوده بازار با ارزش افزوده اقتصادی و معیارهای ارزیابی عملکرد سنتی نظیر ROI، ROE و رشد EPS در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

**فرضیه اصلی ۴:** ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با سایر معیارها (بازده حقوق صاحبان سرمایه، بازده سرمایه‌گذاری و رشد سود هر سهم) از قدرت تبیین بیشتری برخوردار است.

بررسی ضریب تبیین هر متغیر نشان می‌دهد که طی پنج سال مورد رسیدگی، ضریب تبیین ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده همواره بطور قابل ملاحظه‌ای بالاتر از ضریب

تبیین سایر متغیرهای مستقل بوده است. لذا این نظریه را می‌پذیریم که در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نیز معیار ارزش افزوده اقتصادی بیش از سایر معیارهای مورد بررسی، متصل به ارزشهای بازار است و می‌توان از آن به‌عنوان برترین معیار ارزیابی عملکرد داخلی - که شاخصی از معیار ارزیابی عملکرد خارجی؛ یعنی ارزش افزوده بازار محسوب می‌شود - نام برد. در پایان، نتیجه‌گیری می‌شود که ادعای شرکت مشاوره‌ای استرن استوارت و نیز طرفداران مفاهیم ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار در مورد بازار بورس اوراق بهادار تهران نیز صدق می‌کند.

جدول ۱.۵. جدول خلاصه نتایج آزمونهای فرض آماری و برازش مدل‌های رگرسیون لازم در سطح اطمینان ۹۵٪

| فرضیه          | متغیر وابسته                      | متغیر مستقل              | روش        | مدل رگرسیون   | ضریب تبیین مدل | ضریب تعدیل شده |
|----------------|-----------------------------------|--------------------------|------------|---|----------------|----------------|
| فرضیه اصلی ۱   | ارزش افزوده بازار استاندارد شده   | ارزش افزوده اقتصادی      | گام به گام | $y = 1.496 + 4.39R_1 - 1.965D_{78} - 1.039D_{79} - 0.569D_{80} + \varepsilon_i$ | ۰.۶۱           | ۰.۶۱           |
|                |                                   |                          | Enter      | $y = 1.31 + 4.374R_1 + D_{78} + D_{79}$   | ۰.۶۱           | ۰.۶۲           |
| فرضیه اصلی ۲   | ارزش افزوده بازار استاندارد شده   | ROE, ROI, EPS            |            | -   | -              | -              |
| فرضیه فرعی الف | ارزش افزوده بازار استاندارد شده   | بازده حقوق صاحبان سرمایه | گام به گام | $y = 0.468 + 4.538 R_2 - 2.479 D_{78} R_2 + 1.189 D_{81} + \varepsilon_i$       | ۰.۴۳           | ۰.۴۴           |
|                |                                   |                          | Enter      | $y = 1.76 + 1.709R_2 - 1.092D_{80} - 1.19D_{79} - 2.64D_{78}R_2$                | ۰.۴۴           | ۰.۴۶           |
| فرضیه فرعی ب   | ارزش افزوده بازار استاندارد شده   | بازده سرمایه‌گذاری       | گام به گام | $y = 11.429R_3 - 7.993D_{78}R_3 - 2.071D_{79} - 1.439D_{80} + \varepsilon_i$    | ۰.۴۲           | ۰.۴۳           |
|                |                                   |                          | Enter      | $y = 11.618R_3 - 9.374D_{78}R_3 + 0.858D_{78} - 1.909D_{79}$                    | ۰.۴۲           | ۰.۴۳           |
| فرضیه فرعی ج   | ارزش افزوده بازار استاندارد شده   | رشد سود هر سهم           | ۰          | -   | -              | -              |
| فرضیه اصلی ۳   | ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده | ROE, ROI, EPS            |            |   |                |                |
| فرضیه فرعی الف | ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده | بازده حقوق صاحبان سرمایه | گام به گام | $R_1 = 0.934R_2 + \varepsilon_0$  | ۰.۶۴           | ۰.۶۴           |

| آزمون فرضیه      | متغیر وابسته   | متغیر مستقل         | روش        | مدل رگرسیون  | ضریب تعیین مدل | ضریب تعیین تعدیل شده | فرضیه صفر |
|------------------|--|---------------------|------------|--|----------------|----------------------|-----------|
| فرضیه فرعی (۱)   | ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده  | بازده سرمایه زاری   | گام به گام | $R_1 = -0.127 + 1.588R_3 + \varepsilon_i$  | ۰,۴۷           | ۰,۴۷                 | ۰,۰۰۱     |
| فرضیه فرعی (۲)   | ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده  | رشد سود هر سهم      | گام به گام | $R_1 = 0.397 + 0.273R_4 - 0.128D_{78} R_4 + \varepsilon_i$   | ۰,۱۹           | ۰,۱۹                 | ۰,۰۰۱     |
| فرضیه اصلی ۱ و ۲ | ارزش افزوده بازار استاندارد شده (رگرسیون مرکب)   | کلید متغیرهای مستقل | گام به گام | $y = 0.876 + 3.673R_1 + 1.552R_2 - 0.686R_4 - 2.636D_{78}R_2 - 0.84D_{79} - 0.484D_{80} + \varepsilon_i$ | ۰,۶۲           | ۰,۶۱                 | ۰,۰۰۱     |
|                  |  |                     | Enter      | $y = .0813 + 3.662R_1 - 0.682R_4 - .991D_{79} - .605D_{80}$  | ۰,۶۳           | ۰,۶۱                 |           |
| فرضیه اصلی ۳     | ضریب تعیین ارزش افزوده اقتصادی استاندارد شده، بازده حقوق صاحبان سرمایه، بازده سرمایه‌گذاری و رشد سود هر سهم به ترتیب برابر با ۰,۶۱ و ۰,۴۵ و ۰,۴۳ و ۰,۰۶ می‌باشد. |                     |            |  |                |                      |           |

## پیشنهادات

- به پژوهشگران آتی توصیه می‌شود که به منظور شناسایی تأثیر عملکرد اقتصادی بر ارزش افزوده بازار و تعیین سهم آن، تولید ناخالص ملی را به‌عنوان شاخص عملکرد اقتصادی وارد مدل نمایند تا سهم عملکرد مدیریت (که توسط شاخص ارزش افزوده اقتصادی تعیین می‌شود) از سهم عملکرد اقتصاد در تعیین ارزش افزوده بازار مجزا گردد.
- ۵۰ شرکت برتر از لحاظ ثروت آفرینی را به همراه ۵۰ شرکت که از لحاظ زایل نمودن ارزش در صدر هستند را برگزیده و بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار این دو دسته رگرسیون بگیرند. نتایج حاصل را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داده و با نتایج حاصل از تحقیق آقای گرانت (۱۹۹۶ و ۱۹۹۷) مقایسه نمایند.

- رابطه بین ارزش افزوده بازار را با سایر شاخصهای سنتی حسابداری نظیر جریان نقدی آزاد، سود عملیاتی پس از کسر مالیات و همچنین جریان نقدی عملیاتی (در صورت گردش وجوه نقد) و نسبتهای متداول ترازنامه‌ای را بررسی نمایند و تأثیر هر یک از این اقلام را بر معیار ارزش افزوده بازار بسنجند و نتایج را مورد تحلیل و بررسی قرار دهند.



## پی‌نوشتها:

۱. جهانخانی، علی و ظریف فرد، احمد. «آیا مدیران و سهامداران از معیار مناسبی برای اندازه‌گیری ارزش استفاده می‌کنند؟». *فصلنامه تحقیقات مالی*، سال دوم، شماره ۷ و ۸، (۱۳۷۴).
۲. پناهیان، حسین. «کاربرد ارزش افزوده اقتصادی در تصمیم‌گیری مالی». *نشریه سرمایه*، سال سوم، شماره سوم، (۱۳۸۲).
۳. جمشیدی، خدیجه. *آمار و کاربرد آن در مدیریت*. (تهران، انتشارات دانشگاه پیام نور)، ۱۳۸۱.
4. Anderson, A.M & Bey R.P. "Economic Value Added Adjustments: Much to do about nothing?". *Draft*, (2004).
5. Andreas. B & Weibenberger. "Is Market Value-Based Residual Income a Superior Performance Measure Compared to Book Value-Based Residual Income?". *Working Paper*, (2003).  
<http://www.wiwi.uni-giessen.de/controlling>.
6. De Wet. J.H.V.H. *A Strategic Approach in Managing Shareholder Wealth for Companies Listed on the JSE Securities Exchange South Africa*. Doctoral Thesis, University of Pretoria, Pretoria, (2004).
7. FERNANDEZ, P. EVA, "Economic Profit and Cash Value Added do NOT Measure Shareholder Value Creation"., *SSRN, Working Paper*, (June 2001).  
[http://www.sses.se/public/events/euram/complete\\_tracks/managing\\_innovation\\_opportunity/fernandez1.pdf](http://www.sses.se/public/events/euram/complete_tracks/managing_innovation_opportunity/fernandez1.pdf)
8. Finegan, P.T. "Maximizing Shareholder Value at the Private Company"., *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 4, No.1, (Spring 1991), pp.30-45.  
[http://media.wiley.com/product\\_data/excerpt/34/04712348/0471234834.pdf](http://media.wiley.com/product_data/excerpt/34/04712348/0471234834.pdf)
9. Hampton, J. J. *Financial decision making*. 4th Edition, Prentice-Hall, New Jersey., 1989.
10. O'byrn, S. F. "EVA and Market Value"., *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 9, No.1, (Spring 1996).
11. Ooi, J.T.L. & Liow, K. H. "Real State Corporations: the Quest for Value"., *Journal of Property Investment & Finance*, Vol.20, No.1, (2002).  
<http://www.emeraldinsight.com//1463-578X.htm>
12. Stewart, G.B. III. *The Quest for Value*. New York: Harper-Collins., 1991.
13. Makelainen, E. Economic Value Added as a Management Tool, 1998, pp.1-59.  
<http://www.evonomics.com/evastudy/evstudy.shtml>

14. Manohar, R. "Economic Value Added – The Bottom-Line Measure for Corporate Performance"., Akaunian Nasional, University Tenaga Nasional, September 1999.
15. Kramer, J. K & Pushner. G. "An Empirical Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added"., *Financial Practice and Education*, Spring/Summer : 1997.
16. Leiman, R. T. "Some New Evidence on EVA Companies"., *Journal of Applied Finance*, Vol.12, No.2, Summer 1999.
17. Zaima. J. K & Turetsky. H. F, "The MVA-EVA. Relationship Seperation of Market Driuen Versus Firm Driuen Effects".  
<http://207.36.165.114/neworleans/papers/1802096.pdf>