

# بررسی و ارزیابی کارکرد ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار جهت ارزیابی عملکرد اقتصادی شرکتها

فریدون رهنمای رودپشتی\*

سنجش عملکرد در فرآیند تصمیم‌گیری با توجه به توسعه و اهمیت نقش بازار سرمایه از مهمترین موضوعات حوزه مالی و اقتصادی است، ارزش افزوده اقتصادی بازار از معیارهای سنجش عملکرد مدیریت است. بنابراین آزمون کارکرد معیارهای مالی جهت ارزیابی عملکرد بنگاهها نظیر **ROI**، **RI**، **ROS**، **EVA** و **MVA** یک ضرورت بشمار می‌آید. مقاله حاضر، نتیجه پژوهش علمی محقق است که با انتخاب صنعت نمونه از صنایع فعال و پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در یک دوره زمانی پنج ساله - که اطلاعات آن در بورس موجود بوده است - صورت گرفت.

\* دکتر فریدون رهنمای رودپشتی؛ عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات تهران.

E.mail: rahnama@iau.ad.ir

مهمترین هدف مطالعه حاضر، ضمن تبیین تئوریک شاخصهای سنجش، عملکرد آزمون این شاخصها و ارائه شواهد لازم به منظور کمک به فعالان بازار سرمایه و ارزیابی منطقی عملکرد بنگاهها برای اتخاذ تصمیم است.

نتایج مطالعه نشان می‌دهد که بین EVA با متغیرهای مالی مورد مطالعه نظیر EPS، P و ROI رابطه وجود دارد. همچنین وجود رابطه MVA با ROI و ROS و RI نیز تأیید گردیده است و نتایج مطالعه نشان می‌دهد که میزان رابطه EVA با متغیرها در مقایسه با MVA با متغیرها بیشتر است.

#### کلید واژه‌ها:

ارزیابی عملکرد، ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، ارزش افزوده بازار (MVA)، روشهای سنجش عملکرد، ROI، ROS، RI

## مقدمه

از مهمترین اهداف بنگاههای اقتصادی، کسب سود در کوتاه‌مدت و افزایش ثروت اقتصادی مالکان در بلندمدت است. این مهم با اتخاذ تصمیم منطقی در فرآیند سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر می‌شود. اتخاذ تصمیمات منطقی رابطه مستقیم با ارزیابی عملکرد بنگاه اقتصادی دارد و ارزیابی عملکرد بنگاههای اقتصادی نیز نیازمند شناخت معیارها و شاخصها است که در دو مجموعه شاخصهای مالی و غیرمالی طبقه‌بندی می‌شود. معیارهای مالی سنجش عملکرد به دلیل برخورداری از ویژگیهایی نظیر کمی بودن، عملی بودن، عینی بودن و ملموس بودن آن نسبت به معیارهای غیرمالی ارجحیت دارد.

برخی از معیارهای مالی به منظور ارزیابی عملکرد بنگاهها که از اهمیت بیشتری برخوردار هستند، عبارتند از: نرخ بازده سرمایه‌گذاری (ROI)<sup>۱</sup>، سود باقیمانده (RI)<sup>۲</sup>، نرخ بازده فروش (ROS)<sup>۳</sup> و ارزش افزوده اقتصادی (EVA)<sup>۴</sup>؛ که معیار اخیر از مهمترین شاخص سنجش عملکرد تلقی می‌شود؛ چنانکه «برینگام و کیگی»<sup>۵</sup> چنین اظهار می‌دارند که منطق زیر ساخت ارزش افزوده اقتصادی و مفهوم مشابه آن؛ یعنی ارزش افزوده بازار (MVA)<sup>۶</sup> سالها است که وجود داشته و در سنجش عملکرد اقتصادی نیز کارکرد بالایی دارد و آنگونه که امروز از این شاخص استفاده می‌شود، به وسیله ژوئل استرن و استوارت و شرکت مشاوره‌ای آنها توسعه یافته و متداول شده است.

مقاله حاضر - که نتیجه مطالعه پژوهشی است - به بررسی ارتباط EVA با دیگر متغیرها و مقایسه آن با دیگر روشهای سنجش عملکرد نظیر MVA و ROI و ROS و RI نیز پرداخته است.

---

1. Return of Investment  
2. Residual Income  
3. Return of Sales  
4. Economic Value Added  
5. Brigham and Kpgay, (1997)  
6. Market Value Added

## بیان مسئله

ارزیابی عملکرد از منظر اقتصادی و مالی از مسائل مهم در فرآیند اداره بنگاههای اقتصادی و تصمیم‌گیری مالی محسوب می‌شود. ارزیابی منطقی عملکرد، به شناخت، تبیین و بکارگیری شاخصهای مالی و غیرمالی بستگی دارد. از جمله شاخصهای مالی با اهمیت، ارزش افزوده اقتصادی است. اهمیت این شاخص، به با اهمیت بودن مفهوم ارزش مرتبط است. ارزش برای سهامداران، عملاً از طریق ایجاد ارزش برای سایر ذی‌نفعان شرکت ایجاد می‌شود. بنابراین این ارزش آفرینی برای تمامی ذی‌نفعان شرکت حائز اهمیت است. در فرآیند کسب و کار، هدف کوتاه‌مدت بنگاههای اقتصادی کسب سود، و هدف بلندمدت آنها، افزایش ثروت سهامداران است.

تحقق هدف بلندمدت، بستگی معنی‌داری با افزایش ارزش بنگاه دارد؛ بنابراین مفهوم ارزش، از جایگاه ویژه‌ای جهت حل مسائل فراروی برخوردار شده است. روش ارزش افزوده اقتصادی را می‌توان به عنوان روش جدید و قابل اتکا برای سنجش عملکرد، به منظور تعیین تغییرات ثروت سهامداران استفاده نمود و شواهد لازم برای میزان افزایش در ارزش را ارائه داد.

پرسشهای زیر به عنوان مسائل فراروی بنگاههای اقتصادی در این پژوهش مدنظر محقق قرار گرفته است:

۱. آیا بین EVA با متغیرهای مالی رابطه معنی‌دار وجود دارد؟
۲. آیا بین MVA با متغیرهای مالی رابطه معنی‌دار وجود دارد؟
۳. آیا از EVA و MVA می‌توان جهت سنجش عملکرد اقتصادی استفاده نمود؟

## ادبیات و مبانی نظری تحقیق

بررسی ادبیات موضوع جهت تبیین فرضیه‌های تحقیق، بر قانونمندی پژوهش مؤثر است، در این بخش ادبیات موضوع در دو قسمت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## بخش اول؛ سنجش عملکرد و معیارهای مربوط

سنجش عملکرد، جزء اصلی فرآیند کسب و کار و وظایف مدیریت است که در نظامهای کنترلی مدنظر قرار می‌گیرد. ارزیابی عملکرد، پیش‌نیازی در جهت تخصیص منابع و مقایسه مبالغ پیش‌بینی و واقعی است. همچنین از نتایج آن، می‌توان جهت جبران خدمت نیز استفاده نمود.

انجام دقیق، مؤثر و کارآمد ارزیابی و سنجش عملکرد، نیازمند شناسایی و بکارگیری معیارهای مالی و غیرمالی سنجش عملکرد است.

اندیشمندان مدیریت، معیارهای عملکرد را در ابعاد مختلف طبقه‌بندی نموده‌اند که از جمله آنها می‌توان به نظریهٔ «فوستن»<sup>۱</sup> اشاره کرد. وی ابعاد عملکرد را در پنج بعد مهم دسته‌بندی کرده و شاخصهای مهم سنجش آن را نیز معرفی نمود:

۱. بعد رقابت شاخص سنجش آن عبارت از سهم بازار، رشد فروش و غیره است؛
۲. عملکرد مالی شاخص سنجش آن عبارت از سودآوری، نقدینگی، کارایی، ساختار یا بافت مالی می‌باشد؛
۳. کیفیت خدمات شاخص سنجش آن عبارت از سهولت دسترسی، امکانات، تضمین‌ها، ارتباطات و... است؛
۴. انعطاف‌پذیری شاخص سنجش آن عبارت از میزان انعطاف‌پذیری، انعطاف‌پذیری در سرعت و... است؛
۵. نوآوری شاخص سنجش آن عبارت از عملکرد فرآیند نوآوری، عملکرد نوآوری فردی، توان تحقیق و توسعه (R&D) و... می‌باشد؛
۶. نحوه استفاده از منابع شاخص سنجش آن عبارت از دسترسی به منابع، تخصیص بهینه منابع، ساختار تخصیص منابع و... است.

«نورتون و کاپلان»<sup>۲</sup> نیز با معرفی سیستم امتیازی متوازن (BSC) به عنوان شاخص سنجش عملکرد، مجموعه معیارها را در چهار بعد به صورت جامع معرفی کرده‌اند که تحولی

<sup>۱</sup>. Fweston, (1992).

<sup>۲</sup>. Norton and Kaplan

قابل ملاحظه در ادبیات سنجش عملکرد به صورت علمی و کاربردی آن به صورت عملی ایجاد نموده است.

این معیارهای سنجش جامع عملکرد را می‌توان به شرح زیر برشمرد:

۱. معیارهای مالی و سودآوری: شاخص سنجش آن سود عملیاتی و رشد درآمدی است؛
۲. معیارهای رضایتمندی مشتریان: شاخص سنجش آن، سهم بازار، پاسخگویی به مشتریان و انجام به موقع عملیات است؛
۳. معیارهای کارایی، کیفیت و زمان (انحراف)؛
۴. معیارهای نوآوری و یادگیری؛ نظیر تعداد اختراعات، نسبت آموزش.

در بخش عملی معیارها می‌توان گفت که معیارهای مالی سنجش عملکرد به دلیل کمی بودن، عینی بودن و قابل لمس بودن نسبت به معیارهای غیرمالی ارجحیت دارد؛ از جمله برخی معیارهای مالی ارزیابی عملکرد عبارتند از:

۱. نرخ بازده سرمایه‌گذاری (ROI): یک معیار حسابداری است که از تقسیم سود عملیاتی بر سرمایه‌گذاری حاصل می‌شود و شامل همه عناصر سرمایه‌گذاری نظیر درآمد، هزینه و سرمایه‌گذاری می‌باشد.
۲. سود باقیمانده (RI): عبارتند از سود منهای بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری؛ یعنی (سرمایه‌گذاری  $\times$  نرخ بازده مورد انتظار) - سود عملیاتی = سود باقیمانده
۳. نرخ بازده فروش (ROS): به نسبت سود عملیاتی به درآمد، بازده فروش می‌گویند. ROS یکی از اجزای ROI در تحلیلگری مالی به شیوه دوپونت (DuPont) است.
۴. ارزش افزوده اقتصادی (EVA): نوعی خاص از محاسبه سود باقیمانده است که اخیراً مورد توجه قرار گرفته است. ارزش افزوده اقتصادی برابر است با سود عملیاتی پس از کسر مالیات، منهای میانگین وزنی هزینه سرمایه ضربدر کل داراییها منهای بدهیهای جاری.

## بخش دوم؛ مفهوم ارزش و ارزش افزوده اقتصادی

مدیریت مبتنی بر ارزش (VBM)<sup>۱</sup>، رویکردی است که بر پایه آن می‌توان مفهوم و نقش ارزش در کسب و کار را تبیین نمود؛ بنابراین می‌توان این شیوه شاخصهای سنجش عملکرد مبتنی بر ارزش نظیر EVA و MVA را شناسایی کرده و بکار گرفت.

«جیمز ای نایت»<sup>۲</sup> می‌گوید: مدیریت مبتنی بر ارزش به ذهن هر کسی که در سازمان است این موضوع را القا می‌کند که بیاموزد، تصمیمات خود را بر اساس درکی که از چگونگی کمک این تصمیمات به ارزش شرکت دارد، اولویت‌بندی نماید. این امر بدین معنی است که همه فرآیندها و نظامهای اساسی باید به سمت ایجاد ارزش جهت‌گیری شوند.

رویکرد ارزش‌آفرینی (VC)<sup>۳</sup>، در ادبیات مالی و اقتصادی و بازرگانی در چهارچوب فرآیند و زنجیره ارزش مورد توجه قرار گرفته است که پایه و اساس آن، مفهوم ارزش است. بطور کلی، ارزش عبارت است از بار معنایی خاص که انسان به برخی اعمال، حالتها و پدیده‌ها نسبت می‌دهد.<sup>۴</sup>

ارزش از جمله متغیرهایی است که بار معنایی گسترده‌ای دارد. گستردگی بار معنایی ارزش با گستردگی رشته‌ها و تخصص‌ها ارتباط دارد. نظیر ارزش اجتماعی، ارزش مالی و ارزش اقتصادی...

ارزش اقتصادی، ارزشهایی هستند که زمانی با کار و وسایل مختلف بوجود می‌آیند. این ارزشها، امکان استفاده از کالایی را از طریق سلطه بر طبیعت فراهم می‌کند.<sup>۵</sup>

ارزش افزوده (Value Added)، به مفهوم ما به ازای ارزشی است که بر اثر برخی اعمال و پدیده‌ها ایجاد می‌شود که در چهارچوب ارزشهای اقتصادی، تبیین و طبقه‌بندی

<sup>۱</sup>. Value Base Management

<sup>۲</sup>. James A Knight

<sup>۳</sup>. Value Creation

<sup>۴</sup>. هاله اردبیلی، «تغییر ارزشها و فراگرد توسعه»، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، پژوهشکده امور اقتصادی سال اول، شماره

دوم، (پاییز ۱۳۸۰).

<sup>۵</sup>. ممان.

می‌گردد؛ این ارزش نشان‌دهنده تفاوت ارزش معاملاتی (ارزش فروش) و ارزش کالا و خدمات خریداری شده (واسطه‌ای) است.

فراهم کردن اطلاعات مورد نیاز جهت اعمال مدیریت آگاهانه از جمله ارزیابی منطقی عملکرد و دیگر کارکردهای مدیریتی، از اهداف ارزش افزوده است. بطور کلی، کاربرد ارزش افزوده در سه حوزه اقتصادی، مدیریتی و حسابداری نیز قابل تأمل است.

ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به عنوان معیار مالی سنجش عملکرد، مبتنی بر ارزش افزوده است که در حوزه اقتصادی کارکرد آن آشکار شده است. آلفرد مارشال، اقتصاددان انگلیسی، درباره EVA عنوان می‌کند که بعد از کسر هزینه بهره، آنچه که از عایدی باقی می‌ماند را می‌توان درآمدی تلقی کرد که نتیجه کارکرد و عملکرد مدیریت است که بیان دیگر از درآمد باقیمانده (RI) می‌باشد.

ارزش افزوده اقتصادی شاخص مدیریت مبتنی بر ارزش (VBM)<sup>۱</sup> است که به کنترل کل ارزش ایجاد شده در یک تجارت می‌پردازد. ارزش افزوده اقتصادی استراتژی راهبردی نیست؛ بلکه راهی است که ما با آن نتایج را اندازه‌گیری می‌کنیم تا به سنجش عملکرد بپردازیم.

### بخش سوم؛ مروری بر تاریخچه مبانی نظری

موضوع مورد مطالعه<sup>۲</sup>، در قرن بیستم تحت عناوینی نظیر سود غیرعادی (ولت‌من و اوسون)<sup>۳</sup> سود مازاد (کنینگ ۱۹۹۲ و پرین ریچ ۱۹۳۷ و ۱۹۳۸)<sup>۴</sup> درآمد مازاد (کی ۱۹۷۶ و پنل ۱۹۸۱ و ۱۹۸۲)<sup>۵</sup> سود محض (ادبی ۱۹۵۹)<sup>۶</sup> مورد توجه اندیشمندان قرار گرفت؛ اگر چه با گذشت زمان با توجه به توسعه اهداف مرتبط با سنجش عملکرد از بعد خارجی و داخلی، پژوهشهای مرتبط با موضوع دامنه گسترده‌ای یافته است، بطوری که بسیاری از بنگاههای

<sup>۱</sup>. Value Based Management

<sup>۲</sup>. James A. Abate, James L. Grant, "The EVA Style of Investing", <http://www.stern>.

<sup>۳</sup>. Waltman & Oson, (1995).

<sup>۴</sup>. Kening (1992) & Prien Rich (1937, 1938).

<sup>۵</sup>. Key (1976) & Panel (1981, 1982).

<sup>۶</sup>. Edbey, (1959).



اقتصادی مانند جنرال موتورز مفهوم سود باقیمانده را در ۱۹۲۰ بکار گرفتند و متعاقب آن در سال ۱۹۵۰، شرکت جنرال الکتریک غیر از آن، برای سنجش عملکرد بخشهای غیرمتمرکز خود نیز از آن استفاده کرد.

در اواخر سال ۱۹۸۰، شرکت استرن و استوارت ارزش افزوده اقتصادی را به نام خود ثبت و معرفی نمود که موج جدیدی در کاربست این روش ایجاد نمود.

در سال ۱۹۹۷ «ملبون و همکاران»<sup>۱</sup> او در پژوهشی با عنوان «در جستجوی بهترین معیار ارزیابی عملکرد مالی، همبستگی بین دو معیار EVA و MVA را بررسی نمودند و نتایج نشان می‌داد که توانایی REVA (ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده) از EVA در پیش‌بینی ارزش ایجاد شده بیشتر بود.

- «لین و ماکیجا»<sup>۲</sup> به بررسی EVA و MVA به عنوان معیارهای سنجش عملکرد و علائمی برای شناسایی تحولات استراتژیک پرداختند، نتایج بدست آمده نشان داد که EVA و MVA با بازده سهام، ارتباط معنی‌دار دارند و این معیارها، در مقایسه با معیارهای سنتی نظیر ROE، ROS با بازده سهام، شواهد کاملتری را ارائه می‌دهد.

- «بیدل، بوون و والس»<sup>۳</sup> پژوهشی دربارهٔ چهل شرکت که از EVA، سود اقتصادی و یا ارزش‌افزوده نقد (CVA) به عنوان پارامترهای تعیین پاداش مدیران استفاده می‌کردند، انجام دادند و دریافتند که تفاوت معنی‌داری بین این شرکتها با شرکتهایی که از این شاخصها استفاده نمی‌نمایند، وجود دارد.

- «لیمان»<sup>۴</sup> در تحقیق خود دریافت که شرکتهای پذیرنده EVA در مقایسه با رقبای صنعتی خود، طی چهار سال بازدهی مازاد بر ۲۸/۸٪ کسب نمودند.

- «یومورا و همکاران»<sup>۵</sup>، اطلاعات صد بانک بزرگ ایالات متحده آمریکا را در تحقیق خوداستفاده نمودند و به این نتیجه رسیدند که همبستگی EVA با سود خالص، EPS، ROE و ROA در مقایسه با ارزش افزوده بازار بیشتر است.

<sup>۱</sup>. Melborn and et. al.

<sup>۲</sup>. Lien & Makija, (1996).

<sup>۳</sup>. Bidell, Bown & Walse, (1999).

<sup>۴</sup>. Liman, (1999).

<sup>۵</sup>. Yimoral and et. al. (1996).

- «جینز کازیما»<sup>۱</sup>، رابطه بین EVA و MVA را به همراه تأثیر اقتصادی بازار بر روی صد شرکت استرن و استوارت آزمون نمود و به این نتیجه رسید که معیار GDP تنها ۱/۴٪ واریانس MVA را توضیح می‌دهد و علاوه بر آن، نتیجه گرفت که ۴۳٪ واریانس بازار توسط مدلی توضیح داده می‌شود که در نتیجه ترکیبی از تصمیمات مدیریت (EVA) و سطح اقتصاد (GDP) بدست آمده است. تفاوت ۱/۴٪ از ۴۳٪؛ یعنی ۴۱/۶٪، نشانگر ارزش افزوده اقتصادی ناشی از تصمیمات مدیریت است.

تحقیقات گسترده‌ای در داخل کشور نیز صورت گرفت که از جمله به چند مورد اشاره می‌شود.

- «علیرضا کاووسی»<sup>۲</sup> به بررسی ارتباط بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران پرداخت. نتایج نشان داد که بین نسبت Q توبین و EVA همبستگی معناداری وجود دارد و می‌توان EVA را جایگزین مناسبی برای نسبت Q توبین در نظر گرفت.

- «شیدا مهرزاده»<sup>۳</sup> با بررسی ارتباط بین EVA و متغیرهای مالی در بورس تهران به این نتیجه رسید که ارتباط EVA با EPS و P و ROI تأیید و با P/E، DPS و ROS و RI رد می‌گردد. همچنین او دریافت که بین MVA با ROI و ROS و RI تأیید و درباره متغیرهای P/E، EPS، DPS و P رد می‌شود.

- «شیدا مهرزاده»<sup>۴</sup> به بررسی و تبیین میزان ارتباط شاخصهای عملکرد (ROI / ROS / RI / EVA) و ارزش افزوده بازار (MVA) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران صنایع شیمیایی پرداخت و نتیجه گرفت که اولاً بین متغیرها، رابطه معنی‌دار وجود دارد؛ ثانیاً ارتباط MVA با ROS، EVA با MVA، ROI و

<sup>۱</sup>. Jienze Kazima, (2004).

<sup>۲</sup>. علیرضا کاووسی، «بررسی ارتباط بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران»، دانشگاه علامه طباطبائی، (۱۳۸۲).

<sup>۳</sup>. شیدا مهرزاده، «تحقیق پیرامون ارتباط ارزش افزوده اقتصادی با متغیرهای مالی شرکت‌های بورس تهران»، دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز، (۱۳۸۴).

<sup>۴</sup>. شیدا مهرزاده، همان.

MVA و RI و MVA از همبستگی بالایی برخوردار است؛ ثالثاً در صنعت شیمیایی، ارتباط بین ROS با MVA در مقایسه با دیگر متغیرها، بیشتر در ارتباط است.

### بخش چهارم؛ کاربردهای ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

روش ارزش افزوده اقتصادی اولین بار توسط استرن - استوارت جهت ارائه خدمات مشاوره‌ای به شرکت‌هایی که می‌خواهند سطح جبران خدمت مناسبی را برای مدیرانشان تعیین کنند، ایجاد و ارائه شد؛ بطوری که، آقای دکتر کارل، رئیس هیأت سرپرستی سایمون می‌گوید: «EVA ابهام شاخصهای برنامه‌ریزی چندگانه موجود را برطرف نموده و زبان مشترکی را برای همه (از کارمند ساده تا مدیر عالی) بوجود می‌آورد». وی از این طریق، معیار دقیقتری برای سنجش عملکرد ارائه می‌دهد.

کاربردهای EVA را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

الف) کاربردهای داخلی: ابزار مدیریتی سنجش عملکرد (چو ۱۹۹۷)<sup>۱</sup>. معیار بهره‌وری جامع (پیتر دراکر)<sup>۲</sup> ابزار تبیین رابطه مالکیت با مدیریت شرکت (راجرسون)<sup>۳</sup> ابزار تطابق هزینه‌ها با درآمد (لفکوتیس ۱۹۹۹)<sup>۴</sup>.

ب) کاربردهای خارجی: ابزار برای سرمایه‌گذاری (تولی ۱۹۹۸ و لفکوتیس ۱۹۹۹)<sup>۵</sup> معیار پیش‌بینی قیمت سهام (تیتل بام ۱۹۹۷)<sup>۶</sup> ابزار سنجش خلق ارزش (استرن - استوارت ۲۰۰۱)<sup>۷</sup> چارچوبی برای مدیریت مالی (مورس ۲۰۰۱)<sup>۸</sup>، تکنیک ارزشیابی و تعیین ارزش شرکت (سلیمان‌انی ۱۳۸۱) معیار بودجه‌بندی سرمایه‌ای.

<sup>۱</sup>. Cho, (1997).

<sup>۲</sup>. Peter Drucker

<sup>۳</sup>. Rajerson

<sup>۴</sup>. Lefekotic, (1999).

<sup>۵</sup>. Tole, (1998).

<sup>۶</sup>. Titel Bam, (1997).

<sup>۷</sup>. Estern & Stewart, (2001).

<sup>۸</sup>. Morse, (2001).

## رابطه EVA و MVA

با توجه به گستردگی کاربرد EVA و مفهوم مشابه آن در بازار؛ یعنی MVA که نقصان‌های ارزشیابی دارایی مالی در بازار سرمایه را برطرف می‌نماید، به اختصار به تبیین رابطه این دو متغیر اشاره می‌شود.

EVA ایجادکننده MVA است؛ زیرا ارزش فعلی EVAهای آتی است که مبنای ارزیابی و ارزشگذاری شرکت در بازار می‌باشد. اگر EVA آتی مثبت باشد، فروش سهام شرکت در بازار به صرف قیمتی بالاتر از ارزش اسمی فروخته خواهد شد؛ ولی اگر EVA آتی منفی باشد سهام شرکت به کسر کمتر از ارزش اسمی فروخته می‌شود. از آنجا که MVA نشان‌دهنده ارزشیابی جامعه سرمایه‌گذار از فعالیت شرکت است، تنها نمی‌تواند از عملکرد یک سال شرکت متأثر شود؛ بلکه متأثر از عملکرد پیش‌بینی شده شرکت در سالهای آتی نیز هست. به این ترتیب نتیجه می‌گیریم که هدف عمده مدیران بایستی ایجاد ارزش افزوده اقتصادی مثبت؛ ولی مداوم باشد.

## متدولوژی تحقیق

روش تحقیق اکتشافی از نوع همبستگی است و شیوه جمع‌آوری داده‌ها، کتابخانه‌ای می‌باشد؛ ابزار تحقیق نیز صورتهای مالی و گزارشات مالی موجود در آرشیو بورس است. قلمرو تحقیق حاضر، از نظر مکانی شرکتهای فعال صنعت سیمان و از نظر زمانی، سالهای ۷۸ تا ۸۲ و به لحاظ موضوعی نیز بررسی کارکرد EVA و MVA جهت سنجش عملکرد اقتصادی بنگاهها است.

## فرضیه‌های تحقیق :

۱. بین ارزش افزوده اقتصادی و EPS، P/E، DPS، P، ROI، ROS، RI شرکتهای سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی‌داری وجود دارد.

۲. بین ارزش افزوده بازار و EPS، P/E، DPS، P، ROI، ROS، RI رابطه معنی‌داری وجود دارد.

۳. ارتباط معنی‌داری ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با ارزش افزوده بازار با متغیرهای مالی، مورد مطالعه بیشتر است.

### نتایج، تجزیه و تحلیل داده‌ها

نتایج حاصل از آزمون داده‌ها با توجه به فرضیه‌های تحقیق به عنوان یافته‌های مطالعه به شرح جداول زیر، ارائه و تجزیه و تحلیل می‌شود.

جدول ۱. نتایج فرضیه اول، متغیر وابسته (EVA) و متغیرهای مستقل (EPS و...)

Res. Var.	B	T-Value	P-Level	تحلیل وجود رابطه
EPS	۱/۱۳	۵/۷۳	۰ . . .	تأیید
P/E	-۰/۱۴	-۰/۸۶	-۰/۴۰	رد
DPS	-۰/۱۵	-۰/۸۶	-۰/۴	رد
P	-۰/۴۵	-۲/۱۱	-۰/۰۵	تأیید
ROI	-۰/۳۲	۲/۹	-۰/۰۱	تأیید
ROS	-۰/۰۳	-۰/۳	-۰/۱۱	رد
RI	-۰/۰۴	-۰/۵۳	-۰/۶	رد

$$R=۰/۹۶ \quad R^2=۰/۹۲ \quad Adj.R^2=۰/۸۹ \quad P=۰ . . .$$

نخست؛ با توجه به نتایج R، وجود رابطه بین EVA با مجموعه متغیرها تأیید می‌شود، نتایج R<sup>2</sup> نشان می‌دهد که ۹۲٪ تغییرات EVA توسط متغیرهای مستقل تبیین شده است و ۸٪ مربوط به عوامل دیگر است.

ثانیاً؛ در سطح اطمینان ۹۵٪، نتایج P نشان می‌دهد که بین EVA با EPS، P و ROI رابطه معنی‌دار وجود دارد و یا P/E، DPS، ROS و RI رابطه معنی‌دار ندارند. بدین ترتیب فرضیه اول تحقیق در مورد بعضی از متغیرها، تأیید می‌شود و در بعضی از متغیرها رد می‌گردد.

جدول ۲. نتایج فرضیه دوم، متغیر وابسته (MVA) و متغیرهای مستقل (EPS و...)

Res. / Var.	B	T-Value	P-Level	تحلیل وجود رابطه
EPS	-۰/۰۷	-۰/۱۹	۰/۸۵	رد
P/E	-۰/۲۸	-۱/۶۲	۰/۱۲	رد
DPS	-۰/۲۲	-۱/۱۶	۰/۲۶	رد
P	۰/۳۴	۱/۳۳	۰/۲	رد
EVA	-۰/۵	-۰/۲۷	۰/۷۹	رد
ROI	-۰/۳۹	-۲/۸۲	۰/۰۱	تأیید
ROS	۱/۰۹	۹/۶۲	۰/۰۰	تأیید
RI	-۰/۲۲	-۲/۹	۰/۰۱	تأیید

$$R = ۰/۹۵ \quad R^2 = ۰/۹۱ \quad Adj.R^2 = ۰/۸۸ \quad P = ۰/۰۰$$

نخست؛ نتایج R نشان می‌دهد که بین MVA با مجموعه متغیرهای مستقل رابطه وجود دارد و نتایج R<sup>۲</sup> شدت رابطه بین متغیر وابسته و مستقل را نشان می‌دهد؛ بطوری که ۹۱ درصد تغییرات MVA ناشی از متغیرهای مستقل است و ۹٪ تغییرات از عوامل و متغیرهای دیگر ناشی می‌شود.

ثانیاً؛ در سطح اطمینان ۹۵٪، نتایج سطح معنی‌داری (P) نشان می‌دهد که بین MVA با ROI و ROS و RI رابطه معنی‌دار وجود دارد و بین MVA با سایر متغیر وجود رابطه معنی‌دار تأیید نمی‌شود.

بنابراین فرضیه دوم تحقیق در مورد بعضی از متغیرها تأیید شود؛ اما در بعضی از متغیرها، قابل تأیید نیست.

جدول ۳. نتایج فرضیه سوم، مقایسه ارتباط دو متغیر EVA و MVA با متغیرهای دیگر

Res \ Var	R	R <sup>2</sup>	Adj.R <sup>2</sup>	P
EVA	۰/۹۶	۰/۹۲	۰/۸۹	۰ . . .
MVA	۰/۹۵	۰/۹۱	۰/۸۸	۰ . . .

نتایج مذکور نشان می‌دهد که فرضیه سوم تحقیق تأیید می‌شود؛ به طوری که مقادیر R، 2R و Adj.R<sup>2</sup> در مقایسه MVA کمی بیشتر است که نشان‌دهنده شدت رابطه EVA با متغیرها در مقایسه شدت رابطه MVA با متغیرها است.

### نتیجه‌گیری و ارائه مدل پیشنهادی

با توجه به نتایج ارائه شده در جداول (۱) و (۲) و (۳)، نتیجه‌گیری حاصل از آزمون فرضیه و مدل رگرسیونی، پیشنهادها به شرح زیر ارائه می‌شود.

۱. رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با EPS، P و ROI تأیید و با P/E، DPS، ROS و RI رد می‌شود و مدل رگرسیونی مربوط حاصل از آزمون Backward بدین شرح ارائه می‌شود:

$$EVA = -548/23 + 0/32EPS - 0/01P + 14/04 ROI$$

۲. رابطه بین ارزش افزوده بازار شرکت‌های سیمانی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با ROS، ROI و RI تأیید و با EPS، P/E، DPS، P و EVA تأیید نمی‌شود و مدل رگرسیونی مربوط، حاصل از آزمون Forward به شرح زیر ارائه می‌گردد:

$$EVA = -876871/86 + 40129/3 ROS - 0/4990/2 ROI - 9/75 RI$$



۳. با توجه به نتایج R<sup>2</sup> شدت رابطه بین EVA با متغیرهای مورد مطالعه در مقایسه با MVA با متغیرهای مورد مطالعه کمی بیشتر است و فرضیه سوم تحقیق تأیید می‌شود.

### پیشنهادات مبتنی بر مطالعه

با توجه به نتایج مطالعه و نتیجه‌گیری ارائه شده، پیشنهادات زیر در سنجش عملکرد اقتصادی می‌تواند مدنظر قرار گیرد :

۱. در ارزیابی عملکرد اقتصادی، شاخصهای EVA و MVA می‌تواند سودمند باشد.
۲. جهت سنجش عملکرد اقتصادی مبتنی بر EVA به P.EPS، ROI و توجه شود.
۳. جهت سنجش عملکرد اقتصادی مبتنی بر MVA به ROS، ROI و RI توجه شود.

### سایر پیشنهادات

با توجه به مبانی نظری مطالعه و سایر یافته‌ها، توجه به موارد زیر جهت سنجش عملکرد اقتصادی سودمند است :

۱. در ارزیابی عملکرد اقتصادی از مجموعه‌ای از شاخصهای سنجش عملکرد نظیر EVA، MVA، ROI، RI و ROS استفاده شود.
۲. در ارزیابی و سنجش عملکرد، به رابطه و تعامل بین شاخصهای سنجش عملکرد اقتصادی توجه گردد.
۳. در ارزیابی عملکرد اقتصادی علاوه بر شاخصهای مالی و کمی و با تمرکز و اولویت توجه به آنها، با شاخصهای دیگر نظیر شاخصهای بازاریابی و فروش، باید به شاخصهای بهره‌وری و نوآوری و شاخصهای مرتبط با ریسک و... نیز توجه شود.

## پی‌نوشتها:

۱. آقای، محمد و کمیجانی، اکبر. «مبانی نظری مالیات بر ارزش افزوده». *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، سال اول، شماره دوم، (پاییز ۱۳۸۰).
۲. اردبیلی، هاله، «تغییر ارزشها و فراگرد توسعه». *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*، سال اول، شماره دوم، (پاییز ۱۳۸۰).
۳. بزرگزاد، احمدعلی و رفیعی، عباس. «بررسی تأثیر ارزش افزوده عوامل تولید بر تصمیمات مالی بنگاه». *مجله دانشکده علوم اداری و اقتصادی*، دانشگاه اصفهان، (۱۳۸۰): ۶۱-۷۲.
۴. جهانخانی، علی. مدیریت مالی پیشرفته. جزوه کلاسی دوره دکتری حسابداری. دانشگاه علامه طباطبایی، (۱۳۷۷).
۵. جهانخانی، علی و ظریف‌فرد، احمد. «آیا مدیران و سهامداران از معیار مناسبی برای اندازه‌گیری ارزش شرکت استفاده می‌کنند؟». *فصلنامه علمی و پژوهشی تحقیقات مالی*، (۱۳۷۴): ۴۱-۶۶.
۶. جهانخانی، علی و عبدالله‌زاده، فرهاد. «نقد بر چگونگی قیمت‌گذاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران». *فصلنامه علمی و پژوهشی تحقیقات مالی*، (۱۳۷۳): ۷۵-۹۴.
۷. رهنمای رودپشتی، فریدون و فرزین، اکرم. *کلیات مدیریت مالی*. تهران: نشر جنگل، ۱۳۸۲.
۸. ضیایی بیگدلی، محمدتقی و طهماسبی بلداجی، فرهاد. *مالیات بر ارزش افزوده مالیاتی‌مدرن*، تهران: انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی، ۱۳۸۳.
۹. طیبیان، محمد. *اقتصاد کلان: اصول نظری و کاربرد آن*. تهران: وزارت برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی-اجتماعی، ۱۳۶۶.
۱۰. عسگری، محمدرضا. «تعیین مدلی برای پیش‌بینی بازده با استفاده از شاخصهای EVA، ...». *رساله دکتری*، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات، (۱۳۸۴).
۱۱. کاووسی، علیرضا. *بررسی ارتباط بین نسبت  $Q$  توبین و ارزش افزوده اقتصادی در شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران*. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، ۱۳۸۲.
۱۲. مهرزاده، شیدا. «تحقیق پیرامون ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی و متغیرهای مالی نظیر EPS و P/E و...». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، (۱۳۸۴).
۱۳. هامپتون، وارن. *مدیریت مالی*. ترجمه حمیدرضا وکیلی‌فرد، مسعود وکیلی‌فرد. تهران: انتشارات علمی فوج، ۱۳۷۹.
۱۴. یزدانی، ناصر. «بررسی عوامل تعیین‌کننده و مؤثر بر ساختار مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». *پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی*، دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، (۱۳۷۳).

15. Durant, M. "Economic Value Added", *Credit Research Foundation*, (1999).

16. Fweston, J, Copeland. T. E., *Managerial Finance*. Dryden Press. 9th ed., 1992.

17. Indiainfoline. Come. "Price Earning Ratio: How can it be Used for Investment Decision"., Available :<http://www.indiainfoline.com>.
18. Kay, Thomas. "Fair Market Value of Stock"., Available: <http://taxes.yaho.com/stateforms.htm>.
19. Leftkowitz, Scott. *The Correlation Between Economic Value Added and the Market Value of Companies*. MD Dissertation, California State University., 1999.
20. Morris, Robert. "Economic Value Added"., Available: <http://www.FODreams.com>, (2001).
21. Parrek, Mukul. "Weighted Average Cost of Capital".. Available: <http://www.financeoutlook.com>, (2000).
22. Raina, Aman, "Using Economic Value Added Analysis For Measuring Financial Performance"., <http://www.formeraboutguides.com>, (2002).
23. Stern Stewart & Co. "What is EVA?"., Available:<http://www.sternstewart.com>, (2004).
24. Stewart, Bennett. *The Quest for Value*. U.S.A: Harper., 1991.
25. Weissenrieder, Fredrik. "Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added"., Available:<http://anelda.com>. (1997).