

کاربرد مفهوم ارزش افزوده اقتصادی در تصمیمات مالی

دکتر علی جهانخانی^۱ - اصغر سجادی^۲

دیباچه

روشهای متعددی برای اندازه‌گیری عملکرد و در نهایت تعیین ارزش شرکت وجود دارد که هر کدام دارای معایبی اساسی بوده و چنانچه این روشها به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت در نظر گرفته شوند قطعاً منجر به تعیین ارزش واقعی شرکت نخواهد شد. سود، سود هر سهم، رشد سود، تقسیم سود، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و جریان نقدی آزاد از این دسته هستند. در این مقاله سعی می‌شود همراه با مثالهایی، معایب هر کدام از معیارهای فوق مطرح و در نهایت بهترین معیار اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت که همان ارزش افزوده اقتصادی می‌باشد، پیشنهاد گردد.

الف - سود

سود و سودآوری یک واحد اتفاعی از دیرباز مورد بحث اقتصاددانان و حسابداران بوده است. در حقیقت فلسفه اصلی ایجاد یک واحد اتفاعی همان سودآوری است اما آیا منظور از

۱- دانشیار دانشگاه شهید بهشتی.

۲- کارشناس ارشد مدیریت مالی.

سود همان سودی است که در صورتهای مالی نشان داده می‌شود؟ قطعاً جواب منفی است. سودی که مورد نظر سهامداران و سرمایه‌گذاران است غیر از سودی است که در صورت‌حساب سود و زیان نشان داده می‌شود. سود حسابداری به دلایل زیر نمی‌تواند مبنایی برای اندازه‌گیری عملکرد باشد:

۱- روش ارزیابی موجودیها

سود حسابداری با توجه به روش ارزیابی موجودیها (LiFo, FiFo,) تغییر خواهد کرد. کافی است که شرکت یکی از روشهای مذکور را انتخاب کند در نتیجه سود حسابداری با توجه به روش ارزیابی FiFo یا LiFo متفاوت خواهد بود. در حقیقت مدیران شرکت می‌توانند با توجه به این روشها و با در نظر گرفتن اهداف خود، به راحتی سود را دستکاری کنند.

۲- روش استهلاك سرقفلی

وقتی که بحث ادغام و یا سرمایه‌گذاری در سایر شرکتهای مطرح می‌شود؛ اگر شرکت سرمایه‌گذار روش اتحاد منافع را برای ثبت سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار دهد در این روش شناسایی و مستهلک نمودن سرقفلی موردی ندارد ولی اگر شرکت از روش خرید استفاده نماید باید سرقفلی را شناسایی و هر ساله بخشی از آن را مستهلک نماید که این عمل باعث کاهش سود حسابداری خواهد شد. بنابراین شرکت می‌تواند با تغییر روش حسابداری، سود را تغییر دهد.

۳- هزینه‌های تحقیق و توسعه

اگر هزینه‌های تحقیق و توسعه به عنوان هزینه‌های جاری در نظر گرفته شوند، سود سال جاری کاهش خواهد یافت ولی اگر این هزینه‌ها، به عنوان هزینه‌های سرمایه‌ای در حسابها ثبت شوند و هر ساله بخشی از آن مستهلک شود سود نسبت به روش قبلی افزایش خواهد یافت؛ بنابراین این مشاهده می‌شود که چگونه سود بر اساس تصمیم مدیریت (هزینه جاری یا سرمایه‌ای) تغییر خواهد کرد.

۴- روش استهلاك داراییهای ثابت

سود حسابداری شرکت با توجه به روش محاسبه استهلاك داراییها (خط مستقیم، نزولی و ...) تغییر خواهد کرد. اگر شرکت روش نزولی را برای محاسبه استهلاك داراییها در نظر

بگیرد، سود سال جاری کمتر از حالتی خواهد شد که شرکت از روش خط مستقیم استفاده کند.

۵- ذخائر

شرکتها معمولاً هر سال برای حساب بدهکاران، موجودیهای کالا و ... ذخیره در نظر می‌گیرند. میزان ذخائر و نحوه تعیین آن بر میزان سود تأثیر اساسی خواهد داشت. البته اینها اشکالات حسابداری سود است و شاید بتوان با تعدیلاتی به سود واقعی دسترسی پیدا کرد؛ ولی نکته اساسی در مورد سود این است که با فرض رفع اشکالات مذکور، صرف مبلغ سود نمی‌تواند تعیین‌کننده ارزش یک شرکت و میزان موفقیت مدیریت باشد. زیرا علاوه بر مبلغ سود، کیفیت سود نیز مهم است. مهم این است که سود با چه میزان سرمایه‌گذاری حاصل شده است و هزینه سرمایه چقدر بوده است؟

دو شرکت X و Y را در نظر بگیرید. فرض کنید که هر کدام سود خالص عملیاتی بعد از مالیات به مبلغ ۱۰۰۰ ریال در سال مالی گذشته بدست آورده‌اند ولی شرکت X برای رسیدن به سود مذکور سرمایه‌گذاری بیشتری انجام داده است. پس ملاحظه می‌شود که مبلغ سود به تنهایی تعیین‌کننده ارزش و میزان موفقیت مدیریت نیست. زیرا میزان سرمایه‌گذاری و هزینه سرمایه عوامل اساسی هستند که باید در نظر گرفته شوند.

ب - رشد سود

رشد سود هم مثل سود دارای همان اشکالات اساسی است. دو شرکت فرضی قبلی را در نظر بگیرید و فرض کنید که نرخ رشد مورد انتظار در هر دو شرکت ۱۰ درصد است.

شرکت Y	شرکت X	
۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	سود خالص عملیاتی بعد از مالیات
٪۱۰	٪۱۰	نرخ رشد

۱- فرض شده است که با انجام تعدیلاتی، اشکالات حسابداری سود برطرف گردیده است.

ملاحظه می‌شود که اگر ملاک تعیین ارزش شرکت و اندازه‌گیری عملکرد، فقط رشد سود باشد دو شرکت مذکور هیچ تفاوتی با هم ندارند و سرمایه‌گذار در انتخاب سهام شرکت بی‌تفاوت خواهد بود. حال فرض کنید شرکت X برای رسیدن به رشد مورد نظر (۱۰ درصد) باید بیش از شرکت Y سرمایه‌گذاری کند. کدام شرکت ارزش بیشتری دارد؟ X یا Y؟ قطعاً شرکت Y.

نرخ سرمایه‌گذاری^۱ نشان دهنده مقدار سودی است که برای رسیدن به رشد مورد نظر در شرکت سرمایه‌گذاری می‌شود. فرض کنید نرخ سرمایه‌گذاری در شرکتهای X و Y به ترتیب ۱۰۰ و ۸۰ درصد می‌باشد.

شرکت Y	شرکت X	
۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	سود خالص عملیاتی بعد از مالیات
٪۱۰	٪۱۰	نرخ رشد
٪۸۰	٪۱۰۰	نرخ سرمایه‌گذاری

با نرخ رشد ۱۰ درصد اگر چه سود خالص عملیاتی بعد از مالیات هر دو شرکت به مبلغ ۱۰۰ ریال افزایش می‌یابد ولی شرکت X برای ایجاد همین مبلغ سود (۱۰۰ ریال سود) باید تمام سود خود (۱۰۰۰ ریال) را سرمایه‌گذاری کند در حالی که شرکت Y فقط ٪۸۰ از سود خود (۸۰۰ ریال) را سرمایه‌گذاری می‌کند. مثالهای متعدد ثابت می‌کند که رشد سود نیز معیاری گمراه‌کننده برای تعیین ارزش شرکت می‌باشد. وقتی که نشان داده شد دو شرکت X و Y هر دو نرخ رشد ۱۰ درصدی دارند ولی شرکت Y ارزش بیشتری دارد بنابراین نرخ رشد به تنهایی عامل تعیین‌کننده ارزش شرکت و اندازه‌گیری عملکرد نیست. زیرا این نرخ صرفاً از ضرب دو رقم (نرخ بازده و نرخ سرمایه‌گذاری) بدست می‌آید.

۱- نرخ سرمایه‌گذاری از تقسیم سرمایه‌گذاری جدید بر سود حاصل عملیاتی بعد از مالیات بدست می‌آید.

$$\text{نرخ بازده} = \frac{\text{سود جدید}}{\text{سرمایه گذاری جدید}}$$

$$Y \text{ شرکت بازده} = \frac{100}{800} = 12.5\%$$

$$X \text{ شرکت بازده} = \frac{100}{1000} = 10\%$$

نرخ سرمایه گذاری \times نرخ بازده = نرخ رشد

$$Y \text{ شرکت رشد} = 12.5\% \times 80\% = 10\%$$

$$X \text{ شرکت رشد} = 10\% \times 100\% = 10\%$$

وضعیت شرکت X نشان می‌دهد که با سرمایه‌گذاری بیشتر و نرخ بازده کمتر به نرخ رشد ۱۰ درصدی رسیده است در حالی که شرکت Y با سرمایه‌گذاری کمتر و بازده بیشتر (۱۲/۵ درصد) به نرخ رشدی مشابه نرخ رشد شرکت X رسیده است. پس ملاحظه می‌شود که علی‌رغم کارایی بالاتر شرکت Y، معیار نرخ رشد وضعیت دو شرکت را یکسان نشان می‌دهد.

ج - سود هر سهم

سود هر سهم در حقیقت از تقسیم سود خالص بعد از مالیات بر تعداد سهام بدست می‌آید و طبقاً همان ایرادهای اساسی که بر سود و رشد سود وارد است بر آن نیز وارد می‌باشد؛ یعنی با دستکاری کردن سود و یا تغییر روشهای پذیرفته شده در حسابداری، سود هر سهم نیز تغییر خواهد کرد. در حقیقت سود هر سهم تعیین‌کننده ارزش سهام شرکت نیست؛ زیرا تحقیقات نشان داده است که در مواردی سود هر سهم کاهش یافته، ولی قیمت سهام افزایش یافته است. سود هر سهم فقط مربوط به یک دوره زمانی معین است و نمی‌توان با توجه به آن در مورد ارزش شرکت قضاوت کرد. آن چیزی که تعیین‌کننده قیمت سهام یک شرکت است عرضه و تقاضای سهام است و عرضه و تقاضا مستقیماً به پیش‌بینی سودهای آینده بستگی دارد. در پیش‌بینی آینده هم عوامل ذیل مطرح می‌باشند:

۱- میزان دریافت جریانهای نقدی مورد انتظار آتی

۲- ریسک یا درجه اطمینان نسبت به تحقق جریانهای نقدی مورد انتظار آتی

۳- مدت زمان دریافت جریانهای نقدی

پس مشاهده می‌شود که سود هر سهم به تنهایی نمی‌تواند مبنای اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت باشد.

د - تقسیم سود

بسیاری بر این باورند شرکتی که سیاست تقسیم سود دائمی دارد و هر سال مقداری از سود خود را بین سهامداران تقسیم می‌کند، این عمل نشان دهنده موفقیت آن شرکت می‌باشد. در حالی که در عمل این طور نیست. در حقیقت اگر به تقسیم سود به عنوان معیار اندازه‌گیری عملکرد اتکاء کنیم، قطعاً نتیجه‌گیری صحیح نخواهد بود. سودی که شرکت به سهامدارانش می‌دهد مبالغی است که از شرکت خارج می‌شود. معمولاً شرکتهایی اقدام به تقسیم سود می‌نمایند که نمی‌توانند سود خود را سرمایه‌گذاری کنند. سود تقسیمی به سیاست سرمایه‌گذاری در شرکت بستگی دارد. شرکتهایی که فرصتهای سرمایه‌گذاری سودآور دارند سود را به عنوان یک منبع تأمین مالی مثل سایر منابع تأمین مالی از قبیل وام، صدور سهام عادی و ممتاز تلقی می‌کنند.

در حقیقت اگر شرکت فرصت سرمایه‌گذاری سودآور داشته باشد تقسیم سود اقرار به ضعف مدیریت شرکت در اجرای فرصتهای سرمایه‌گذاری سودآور است. البته گاهی اوقات شرکت به دلیل اشباع شدن، فرصت سرمایه‌گذاری ندارد در چنین مواقعی که بازده سرمایه‌گذاری کمتر از هزینه سرمایه است، تقسیم سود سیاست درستی خواهد بود. ولی نکته مهم این است که اولاً سود به راحتی توسط مدیران می‌تواند دستکاری شود، ثانیاً صرف پرداخت سود سهام نمی‌تواند گویای موفقیت واقعی شرکت باشد.

در مثال قبلی مشاهده گردید که شرکت X در مقایسه با شرکت Y از کارایی کمتری برخوردار بوده است و این شرکت مجبور است برای رسیدن به رشد شرکت Y هر سال تمام سود خود را سرمایه‌گذاری کند و نمی‌تواند از محل سود سال جاری، سود سهام پرداخت نماید

ولی این شرکت می‌تواند با اخذ وام یا حتی انتشار سهام جدید، وجوهی بدست آورده و سود سهام پرداخت نماید و این سیاست را هر سال ادامه دهد. ملاحظه می‌کنید که اتکاء به سود سهام تقسیمی به تنهایی نمی‌تواند عملکرد و ارزش واقعی شرکت را نشان دهد.

ه - نرخ بازده صاحبان سهام

نرخ بازده سهام نیز دارای معایبی به شرح زیر می‌باشد:

۱- اشکالات حسابداری: همانطور که در صفحات قبل در مورد سود ذکر شد، نرخ بازده از تقسیم سود بر حقوق صاحبان سهام بدست می‌آید. بنابر این نرخ بازده از سود ناشی می‌شود و سود حسابداری با توجه به روش محاسبه استهلاک، سرقفلی، هزینه‌های تحقیق و توسعه، روش ارزیابی موجودی، ذخائر و ... تغییر خواهد کرد؛ یعنی مدیریت می‌تواند با توجه به اهداف خود سود و نرخ بازده صاحبان سهام را تغییر دهد.

۲- نرخ بازده حقوق صاحبان سهام تحت تأثیر روش تأمین مالی شرکت است. اگر بازدهی که یک شرکت بدست می‌آورد بیش از نرخ بهره وام باشد در چنین شرایطی هر چه نسبت بدهی بیشتر باشد نرخ بازده صاحبان سهام افزایش می‌یابد ولی بر عکس اگر نرخ بازده سرمایه شرکت از نرخ بهره وام کمتر باشد هر چه نسبت بدهی بیشتر باشد نرخ بازده صاحبان سهام کاهش می‌یابد، بنابر این برای مقایسه نرخ بازده شرکتها، به جای نرخ بازده حقوق صاحبان سهام باید نرخ بازده داراییهای شرکت مدنظر باشد.

شرکتی که از وام استفاده کرده است صرفه‌جویی مالیاتی بدست می‌آورد و شرکتی که از وام استفاده نکرده طبعاً صرفه‌جویی مالیاتی ندارد بنابر این نرخ بازده سهام متأثر از نحوه تأمین مالی است.

۳- نرخ بازده شرکت زمانی نشان دهنده موفقیت شرکت است که از متوسط نرخ هزینه سرمایه شرکت بیشتر باشد. نرخ بازده به تنهایی بدون مقایسه با متوسط نرخ هزینه سرمایه، معیاری غلط برای اظهار نظر و قضاوت درباره عملکرد شرکت خواهد بود.

و - جریان نقدی آزاد^۱

جریان نقدی آزاد مقداری از جریان نقدی است که اگر بین سهامداران تقسیم شود تأثیری در قدرت سود دهی شرکت نخواهد گذاشت. به عبارت دیگر جریان نقدی، سود خالص عملیاتی بعد از مالیات پس از کسر سرمایه مورد نیاز برای رشد می‌باشد. این معیار نسبت به معیارهای قبلی دارای مزایای بیشتری است. دو شرکت فرضی قبلی را در نظر بگیرید:

شرکت X	شرکت Y	
۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	سود خالص عملیاتی بعد از مالیات
		کسر می‌شود:
۱۰۰۰ ریال	۸۰۰ ریال	سرمایه مورد نیاز برای رشد
۰	۲۰۰	جریان نقدی آزاد
۰	۲۰۰	

شرکتهای X و Y هر دو سود خالص عملیاتی بعد از مالیات به مبلغ ۱۰۰۰ ریال دارند ولی شرکت X چون مجبور است برای رسیدن به رشد مورد نظر همه سود خود را سرمایه‌گذاری کند، جریان نقدی آزاد ندارد. شرکت Y کارآیی بیشتری دارد و فقط ۸۰ درصد از سود خود را سرمایه‌گذاری می‌کند. بنابر این جریان نقدی آزاد معادل ۲۰۰ ریال دارد. در حقیقت شرکت Y به دلیل داشتن جریان نقدی آزاد بیشتر، نسبت به شرکت X دارای مزیت بیشتری است زیرا همین مبلغ می‌تواند برای پرداخت سود سهام، بهره‌ و امها، بازپرداخت اصل وامها، بازخرید سهام و ... مورد استفاده قرار گیرد.

تا اینجا به دلایل ذیل شرکت Y، نسبت به شرکت X، دارای ارزش بیشتری است:

۱- شرکت Y می‌تواند رشدی مشابه رشد شرکت X داشته باشد با این تفاوت که برای رسیدن

به رشد مورد نظر به سرمایه‌گذاری کمتری نیاز دارد.

۲- شرکت Y نسبت به شرکت X بازده بیشتری به دست می‌آورد (نرخ بازده شرکت Y ۱۲/۵ درصد و شرکت X ۱۰ درصد) است.

۳- شرکت Y جریان نقدی آزاد بیشتری دارد و می‌تواند برای پرداختهای ضروری خود استفاده نماید.

اگر چه جریان نقدی آزاد نسبت به معیارهای قبلی تصویر بهتری از عملکرد شرکت ارائه می‌دهد ولی نمی‌تواند به عنوان معیاری مطمئن برای اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت مورد استفاده قرار گیرد.

برای روشن شدن بهتر موضوع، شرکت فرضی Z را به شرکتهای نمونه اضافه می‌کنیم. فرض کنید شرکت Z مثل شرکتهای X و Y سود خالص عملیاتی بعد از مالیات به مبلغ ۱۰۰۰ ریال بدست می‌آورد اما ۲۰۰۰ ریال سرمایه‌گذاری می‌کند. این شرکت نه تنها سودی را که بدست آورده صرف سرمایه‌گذاری و توسعه شرکت نموده است بلکه مقداری هم قرض گرفته است.

شرکت Z	شرکت Y	شرکت X	
۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	سود خالص عملیاتی بعد از مالیات
			کسر می‌شود:
۲۰۰۰ ریال	۸۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	سرمایه‌گذاری مجدد
-۱۰۰۰	۲۰۰	۰	جریان نقدی آزاد
۱۰۰۰	۲۰۰	۰	

کدامیک ارزش بیشتری دارد؟ از نظر مؤسسات اعتباری از قبیل بانکها، شرکت Y ارزش بیشتری دارد. زیرا اینگونه مؤسسات به دنبال شرکتهایی هستند که وجه نقد کافی برای بازپرداخت وام‌هایشان دارند و شرکت Y هم به دلیل جریان نقدی آزاد مثبت محبوب مؤسسات اعتباری است. در حقیقت شرکت Y ظرفیت بدهی بیشتری دارد نه ارزش بیشتری.

آیا شرکت Z به دلیل جریان نقدی آزاد منفی دارای ارزش کمتری است؟ آیا شرکت Y به دلیل داشتن جریان نقدی آزاد مثبت دارای ارزش بیشتری است؟ طبق معیار جریان نقدی آزاد، شرکت Y دارای ارزش بیشتری است اما واقعیت امر چیز دیگری است. شرکت Z به دلیل داشتن فرصتهای سرمایه‌گذاری سودآور، حدود ۲ برابر سود سالانه خود را سرمایه‌گذاری می‌کند و این نشان دهنده توانایی سودآوری شرکت در آینده است. در حقیقت بعد از اینکه سرمایه‌گذاری شرکت Z به حد اشباع رسید سودآوری شرکت به صورت شگفت‌انگیزی افزایش خواهد یافت در حالی که این موضوع از دید جریان نقدی آزاد پنهان می‌ماند. بنابراین شرکت Z علی‌رغم داشتن جریان نقدی آزاد منفی و به دلیل داشتن فرصتهای سرمایه‌گذاری سودآور دارای ارزش بیشتری است. نرخ بازده سرمایه شرکت Z همچون شرکت Y ۱۲/۵ درصد و نرخ هزینه سرمایه هر سه شرکت ۱۰ درصد می‌باشد. در چنین وضعیتی شرکت X، شرکتی است که بازدهی آن برابر با هزینه سرمایه است و شرکتهای Y و Z بازده‌شان بیش از هزینه سرمایه است و یک اضافه بازده (۲/۵ درصد) برای شرکتهای مذکور ایجاد شده است؛ ولی شرکت Z به دلیل فرصتهای سرمایه‌گذاری بیشتر، ارزش فعلی خالص بیشتری بدست خواهد آورد. شرکت Z به دلیل اینکه دو برابر سود خود را سرمایه‌گذاری می‌کند، رشد شگفت‌آوری در حدود ۲۵٪ خواهد داشت. نرخ بازده \times نرخ سرمایه‌گذاری = نرخ رشد

$$\text{نرخ رشد شرکت Z} = \frac{12}{5} \times 200 = 2500\%$$

به اطلاعات ذیل توجه نمایید:

شرکت X	شرکت Y	شرکت Z	
۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	۱۰۰۰ ریال	سود خالص عملیاتی بعد از مالیات
٪۱۰	٪۱۰	٪۱۰	نرخ رشد
٪۱۰۰	٪۸۰	٪۲۰۰	نرخ سرمایه‌گذاری
$\frac{100}{100}$	$\frac{100}{800}$	$\frac{250}{200}$	افزایش در سود خالص عملیاتی بعد از مالیات
			افزایش در سرمایه
٪۱۰	٪۱۲/۵	٪۱۲/۵	نرخ بازده
۰	۲۰۰	-۱۰۰	جریان نقدی آزاد

شرکت Z به دلیل نرخ رشد بیشتر با ارزشتر از شرکت Y نیست. زیرا صرف رشد بیشتر

دلیل بر ارزش نیست. مهم این است که رشد با چه میزان سرمایه‌گذاری بدست آمده زیرا احتمال دارد که یک شرکت با افزایش سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها و طرح‌های با بازده پایین به چنین رشدی رسیده باشد. شرکت Z چون فرصت سرمایه‌گذاری دارد و این سرمایه‌گذاریها در آینده سودآوری و جریان نقدی شرکت را افزایش خواهند داد، دارای ارزش بیشتری است. پس ملاحظه می‌شود که جریان نقدی آزاد به تنهایی نمی‌تواند معیاری مطمئن برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت باشد زیرا مشاهده شد که طبق این معیار شرکت Z به دلیل جریان نقدی آزاد منفی دارای ارزش کمتر از شرکت Y است در حالی که در عمل این طور نیست. جریان نقدی آزاد برای اهداف کوتاه مدت می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد زیرا یک محدوده معینی از زمان (یک دوره مالی) را در نظر می‌گیرد و به آینده چندان کاری ندارد.

ارزش افزوده اقتصادی (EVA) ^۱ معیاری مطمئن برای

اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت

تمام معیارهای اندازه‌گیری عملکرد هر کدام به نوعی دارای معایبی هستند که چنانچه به عنوان مبنای اندازه‌گیری قرار گیرند اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت مطابق با واقعیت‌های موجود نخواهد بود. ولی ارزش افزوده اقتصادی تنها معیاری است که معایب روشهای مذکور را نداشته و ارزش شرکت را به طور واقعی محاسبه می‌کند. به تعبیری ارزش افزوده اقتصادی شاخص بنیادین برای اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت می‌باشد. ارزش افزوده اقتصادی از حاصلضرب تفاوت بین نرخ بازده (r) و نرخ هزینه سرمایه (c) در مبلغ سرمایه ^۲ بدست می‌آید.

$$EVA = (r - c) \times \text{Capital}$$

مبلغ سرمایه \times (نرخ هزینه سرمایه - نرخ بازده سرمایه) = ارزش افزوده اقتصادی

مثال: اگر سود خالص عملیاتی بعد از مالیات ۲۵۰ ریال، سرمایه ۱۰۰۰ ریال و هزینه

1- Economic Value Added

۲- سرمایه عبارتست از خالص سرمایه در گردش و خالص داراییهای ثابت.

سرمایه ۱۵ درصد باشد، ارزش افزوده اقتصادی به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$r = \frac{\text{سود خالص عملیاتی بعد از مالیات}}{\text{مبلغ سرمایه}} = \frac{۲۵۰}{۱۰۰۰} = ۰.۲۵ = ۲۵\%$$

$$EVA = (۰.۲۵ - ۰.۱۵) \times ۱۰۰۰$$

$$EVA = ۱۰۰$$

ملاحظه می‌کنید که مبلغ ۲۵۰ ریال سود فقط ۱۰۰ ریال به ارزش شرکت اضافه می‌کند و عملکرد واقعی مدیریت فقط به اندازه ۱۰۰ ریال می‌باشد نه ۲۵۰ ریال، موضوعی که هیچ کدام از معیارهای قبلی نمی‌توانستند آن را محاسبه نمایند. ارزش افزوده اقتصادی در موارد ذیل افزایش می‌یابد:

- ۱- افزایش نرخ بازده یا سود خالص عملیاتی بعد از مالیات بدون سرمایه‌گذاری جدید.
- ۲- سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی که نرخ بازده آنها بیش از نرخ هزینه سرمایه باشد.
- ۳- فروش داراییهای کم بازده و راکد و پرداخت پول آن به صاحبان سهام یا سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سودآور. در حقیقت موارد فوق‌الذکر استراتژیهای EVA محسوب می‌شوند. سرمایه‌گذاران و خیرگان در بازار سهام بر اساس ارزش افزوده اقتصادی عملکرد مدیریت، ارزش شرکت را تعیین می‌کنند نه بر اساس سود، سود هر سهم و جریان نقدی آزاد. اگر ارزش افزوده اقتصادی به عنوان معیار اندازه‌گیری واقعی عملکرد مطرح است این روش باید چالشهای (Challenge) بین شرکتهای X و Y و Z را نشان دهد. یا به تعبیری دیگر، ارزش بیشتر شرکت Z را نشان بدهد. (جدول شماره یک).

شرکت Z	شرکت Y	شرکت X	
$(\% - ۱۲/۵ \times ۱۰)$	$(-۱۲/۵ \times ۱۰)$	$(\% - ۱۰ \times ۱۰)$	نرخ بازده - نرخ هزینه سرمایه (r-c)
۲۰۰۰	۸۰۰	۱۰۰۰	سرمایه‌گذاری مجدد
۵۰	۲۰	۰	افزایش در ارزش افزوده اقتصادی

افزایش در EVA از ضرب تفاوت بین نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه در مبلغ سرمایه‌گذاری بدست می‌آید. افزایش در EVA در شرکت X، صفر و در شرکتهای Y و Z به

ترتیب ۲۰ و ۵۰ ریال است و همین افزایش در EVA است که ایجاد ارزش می‌کند. هیچ معیار دیگری نمی‌تواند به این شیوه ایجاد ارزش واقعی در شرکت را اندازه‌گیری نماید. قبلاً گفته شد که شرکت Z به دلیل فرصتهای سرمایه‌گذاری سودآور در آینده، ارزش بیشتری خواهد داشت. جدول شماره یک نشان دهنده این موضوع است.

EVA به عنوان بهترین معیار اندازه‌گیری عملکرد نیاز به اثبات بیشتری ندارد زیرا این روش ارزشی را برای شرکت تعیین می‌کند که به ارزش بازار شرکت بسیار نزدیک است. شرکت‌هایی که EVA مثبت دارند سهامشان در بازار سهام به صرف فروخته می‌شوند. اگر EVA برای سالهای آتی یک شرکت پیش‌بینی و به ارزش فعلی تنزیل شوند مجموع این ارزشهای فعلی، ارزش اضافی (اضافه بر سرمایه بکار گرفته شده در شرکت) را نشان می‌دهد.

ارزش افزوده بازار^۱

ارزش افزوده بازار (MVA)، تفاوت بین ارزش بازار و سرمایه بکار گرفته شده در شرکت می‌باشد. MVA بر خلاف نرخ بازده که نشان دهنده سود یک دوره است، حاصل ارزش فعلی خالص طرحهای گذشته و فرصتهای سودآور آتی است. MVA نشان دهنده این موضوع است که چگونه یک شرکت به طور موفقیت‌آمیزی سرمایه‌اش را بکار گرفته و فرصتهای سودآور آینده را پیش‌بینی و برنامه‌ریزی کرده است.

ارزش افزوده بازار به شرح زیر محاسبه می‌شود:

سرمایه بکار گرفته شده در شرکت - ارزش بازار = MVA

ارزش فعلی همه EVA های آتی = MVA

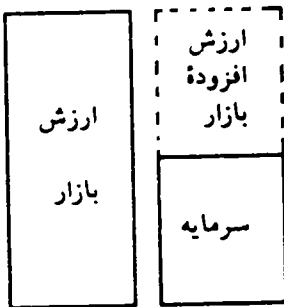
$$MVA = \frac{EVA_1}{(1+c)^1} + \frac{EVA_2}{(1+c)^2} + \dots + \frac{EVA_n}{(1+c)^n}$$

شرح	واقعی سال ۱۳۷۳	پیش‌بینی سال ۱۳۷۴	پ پ ۱۳۷۵	پ پ ۱۳۷۶	پ پ ۱۳۷۷	پ پ ۱۳۷۸
شرکت X						
نرخ بازده r	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰
نرخ هزینه سرمایه c	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰
تفاوت (r-c)	.	.	.	.	.	.
سرمایه اول سال	۱۰۰۰۰	۱۱۰۰۰	۱۲۱۰۰	۱۳۳۱۰	۱۴۶۴۱	۱۶۱۰۵
ارزش افزوده اقتصادی EVA	.	.	.	.	.	.
افزایش در EVA	.	.	.	.	.	.
شرکت Y						
نرخ بازده r	%۱۲/۵	%۱۲/۵	%۱۲/۵	%۱۲/۵	%۱۲/۵	%۱۲/۵
نرخ هزینه سرمایه c	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰
تفاوت (r-c)	%۲/۵	%۲/۵	%۲/۵	%۲/۵	%۲/۵	%۲/۵
سرمایه اول سال	۸۰۰۰	۸۸۰۰	۹۶۸۰	۱۰۶۴۸	۱۱۷۱۳	۱۲۸۸۴
ارزش افزوده اقتصادی EVA	۲۰۰	۲۲۰	۲۴۲	۲۶۶	۲۹۳	۳۲۲
افزایش در EVA	-	۲۰	۲۲	۲۴	۲۷	۲۹
شرکت Z						
نرخ بازده r	%۱۲/۵	%۱۲/۵	%۱۲/۵	%۱۲/۵	%۱۲/۵	%۱۲/۵
نرخ هزینه سرمایه c	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰	%۱۰
تفاوت (r-c)	%۲/۵	%۲/۵	%۲/۵	%۲/۵	%۲/۵	%۲/۵
سرمایه اول سال	۸۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۲۵۰۰	۱۵۶۲۵	۱۹۵۳۲	۲۴۴۱۵
ارزش افزوده (EVA)	۲۰۰	۲۵۰	۳۱۳	۳۹۱	۴۸۸	۶۱۰
افزایش در EVA	-	۵۰	۶۳	۷۸	۹۷	۱۲۲

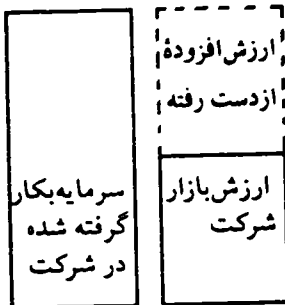
ملاحظه می‌شود که در سالهای آتی چگونه EVA شرکت Z نسبت به شرکتهای Y و X افزایش می‌یابد در حالی که این افزایشها توسط جریان نقدی آزاد اندازه‌گیری نمی‌شود.

هدف اولیه و اساسی هر واحد انتفاعی باید حداکثر کردن MVA باشد. EVA ایجاد کننده MVA است زیرا ارزش فعلی EVA های آتی است که مبنای ارزیابی و ارزشگذاری شرکت در بازار می باشد. بنابراین اگر چه EVA یک معیار داخلی برای اندازه گیری عملکرد است ولی همین معیار داخلی منجر به ایجاد یک معیار خارجی می شود که ارزش شرکت را در بازار تعیین می کند. اگر EVA های آتی مثبت باشد سهام شرکت در بازار به صرف فروخته خواهد شد ولی اگر EVA های آتی منفی باشد بر عکس سهام شرکت در بازار به کمتر از ارزش دفتری (به کسر) فروخته خواهد شد. و چنین شرکت هایی در بازار سهام از اقبال چندانی برخوردار نخواهند بود. MVA نشان دهنده ارزیابی جامعه سرمایه گذار از فعالیت شرکت است و متأثر از عملکرد یکسال شرکت نمی باشد بلکه متأثر از عملکردهای آتی شرکت است. EVA و MVA معیارهای داخلی و خارجی اندازه گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت می باشند.

رابطه بین EVA و MVA:
ارزش صرف:



$$MVA = \frac{EVA_1}{(1+C)^1} + \frac{EVA_2^2}{(1+c)^2} + \dots + \frac{EVA_n}{(1+c)^n}$$



ارزش کسر:

$$MVA = \frac{EVA_1}{(1+C)^1} + \frac{EVA_2}{(1+c)^2} + \dots + \frac{EVA_n}{(1+c)^n}$$

در حقیقت با تغییر در ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، ارزش افزوده بازار (MVA) نیز

تغییر می‌کند اگر تغییر در EVA مثبت باشد، ارزیابی بازار نیز مثبت خواهد بود. ولی اگر این تغییر منفی باشد قطعاً ارزیابی بازار مثبت نخواهد بود.

استاندارد کردن ارزش افزوده اقتصادی (EVA)

علی‌رغم مزایای متعددی که برای EVA به عنوان بهترین معیار اندازه‌گیری عملکرد ذکر شده، یک نقص در این معیار وجود دارد و آن این است که این معیار را نمی‌توان برای مقایسه شرکتها یا واحدهای تجاری در اندازه‌های مختلف به کار برد. اما این نقص با استاندارد نمودن EVA برطرف می‌شود. بدین معنی که یک سال را به عنوان سال پایه در نظر گرفته و سرمایه سال پایه برابر با ۱۰۰ فرض می‌شود. فرمول آن عبارتست از:

$$100 \times (\text{نرخ هزینه سرمایه} - \text{نرخ بازده سرمایه}) = \text{EVA استاندارد شده}$$

وقتی که EVA استاندارد شود، قابلیت مقایسه آن در بین شرکتهای مختلف با اندازه‌های مختلف امکان‌پذیر می‌باشد. حال EVA شرکتهای نمونه استاندارد می‌شوند:

تغییر در EVA	استاندارد نمودن EVA در سال ۱۳۷۸	استاندارد نمودن EVA در سال ۱۳۷۳	شرکت
$\Delta \text{EVA} = 0$	$(\%10 - \%10) \times 146/41$ $0 \times 146/41$ EVA = 0	$(\%10 - \%10) \times 100$ 0×100 EVA = 0	شرکت X
$\Delta \text{EVA} = 1/16$	$(\%12/5 - \%10) \times 146/4$ $\%2/5 \times 146/4$ EVA = ۳/۶۶	$(\%12/5 - \%10) \times 100$ $\%2/5 \times 100$ EVA = ۲/۵	شرکت Y
$\Delta \text{EVA} = 6/1$	$(\%12/5 - \%10) \times 244$ $\%2/5 \times 244$ EVA = ۶/۱	$(\%12/5 - \%10) \times 100$ EVA = ۲/۵	شرکت Z

ملاحظه می‌شود که تغییر در EVA در طول زمان در شرکت Z حدود ۶ برابر شرکت Y می‌باشد.

ارزش افزوده اقتصادی (EVA) به عنوان معیار مناسب ارزیابی شرکت

ارزش افزوده اقتصادی با ارزش بازار شرکت رابطه مستقیمی دارد و این ارتباط در چارچوب فرمول زیر بیان می‌شود:

سرمایه بکار گرفته شده در شرکت - ارزش بازار = MVA

ارزش فعلی همه EVA های آتی = MVA

بنابر این:

ارزش فعلی همه EVA های آتی + سرمایه فعلی شرکت = ارزش بازار شرکت

فرمول مذکور نشان می‌دهد که ارزیابی بازار سهام بر مبنای سرمایه فعلی شرکت بعلاوه صرف یا کسر سهام می‌باشد و صرف یا کسر ناشی از ارزش افزوده اقتصادی آتی تنزیل شده به ارزش فعلی می‌باشد. شرکت‌هایی که توانایی تحصیل بازدهی بیش از متوسط نرخ هزینه سرمایه دارند ارزش افزوده اقتصادی مثبت خواهند داشت و همین ارزش افزوده اقتصادی مثبت باعث خواهد شد که سهام این مؤسسات به صرف در بازار سهام به فروش برسد. بر عکس شرکت‌هایی که نرخ بازده سرمایه‌گذاری آنها کمتر از متوسط نرخ هزینه سرمایه است این گونه مؤسسات یک ارزش افزوده منفی ایجاد کرده و همین عمل باعث خواهد شد که سهامشان به کسر در بازار به فروش برسد. بنابر این حداکثر کردن EVA همان حداکثر کردن ارزش بازار شرکت است.

روش ارزش افزوده اقتصادی (EVA) از تئوری جدیدی ناشی نشده است بلکه به نوعی جریان نقدی آتی تنزیل شده به ارزش فعلی می‌باشد. این روش یک مدل ریاضی برای پیش‌بینی و تعیین ارزش است. ارزش شرکت با توجه به سرمایه فعلی و تنزیل EVA های آتی، تعیین می‌شود که با تنزیل جریان نقدی آزاد مورد انتظار آتی به ارزش فعلی، برابر خواهد بود. ولی تفاوت اساسی که ارزش افزوده اقتصادی با جریان نقدی آزاد دارد این است که ارزش افزوده اقتصادی نشان می‌دهد که ارزش شرکت مستقیماً به عملکرد مدیریت بستگی

دارد در حالی که سایر معیارهای اندازه‌گیری و حتی جریان نقدی آزاد قادر به انجام چنین عملی نیستند.

دلایل اهمیت ارزش افزوده اقتصادی

اولاً حداکثر کردن ارزش سهام شرکت هدف اولیه و اساسی مدیریت هر واحد انتفاعی است و حداکثر کردن ارزش شرکت تنها از طریق حداکثر کردن ارزش افزوده اقتصادی امکان‌پذیر است. زیرا اگر شرکتی افزوده مثبت داشته باشد ارزیابی جامعه سرمایه‌گذار در مورد شرکت مثبت خواهد بود که منجر به صرف سهام خواهد شد ولی اگر ارزش افزوده اقتصادی منفی باشد نتیجه عکس خواهد شد.

ثانیاً شرکتها به سه روش می‌توانند ایجاد ارزش کنند:

- ۱- افزایش بازده شرکت بدون سرمایه‌گذاری جدید
- ۲- سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی که بازدهی بیش از هزینه سرمایه دارند
- ۳- رها کردن فعالیتهای غیراقتصادی یا فروش داراییهای کم بازده و راکد و صرف آن در فعالیتهای سودآور.

هر سه روش فوق بوسیله ارزش افزوده اقتصادی به طور صحیح و واقعی قابل اندازه‌گیری است.

ثالثاً وقتی که ارزش افزوده اقتصادی آتی پیش‌بینی و به ارزش فعلی تنزیل و به سرمایه فعلی اضافه می‌شود، مجموع نشان دهنده ارزش فعلی خالص پروژه‌های گذشته و آتی شرکت می‌باشد.

بنابر این هدف مدیریت حداکثر کردن ارزش افزوده اقتصادی و رشد آن است که منجر به یک ارزیابی مثبت خارجی در مورد عملکرد شرکت خواهد شد و نهایتاً حداکثر شدن ارزش سهام شرکت و صرف سهام را به دنبال خواهد داشت.

نتیجه مسلم و قطعی این است که ارزش افزوده اقتصادی می‌تواند به عنوان مبنایی برای تعیین هدف، سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها و طرحها، ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد، تعیین ارزش شرکت، تعیین میزان پاداش و ... مورد استفاده قرار گیرد.

نتیجه بحث

در این مقاله ثابت شد که ارزش افزوده اقتصادی تنها معیاری است که عملکرد را به درستی اندازه‌گیری می‌کند و این عمل منجر به تعیین ارزش واقعی شرکت در بازار سهام خواهد شد. مهمترین هدف مدیریت باید حداکثر کردن ارزش افزوده اقتصادی شرکت باشد. سودها، سود هر سهم، رشد سود، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، سود سهام و حتی جریان نقدی آزاد به عنوان معیارهای موجود برای اندازه‌گیری عملکرد و تعیین ارزش شرکت دارای معایب اساسی هستند.

منبع

- 1- G. Bennett Stewart, The Quest for Value, Harper Collins Publishers Inc., 1991, P. 21-178.