

ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) و بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک

دکتر سید مجید شریعت پناهی
عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی
یوسف بادآور نهندی
کارشناس ارشد حسابداری

چکیده

صاحب‌نظران مالی به دلیل انتقادات وارد شده بر EVA، شکل پالایش شده‌ای از آن را مطرح می‌کنند که به جای تأکید بر قابلیت اتکاء اطلاعات بر مربوط بودن آنها تأکید می‌کند. به عبارت دیگر این معیار هزینه فرصت منابع بکارگرفته شده را بر مبنای ارزش بازار آنها محاسبه می‌کند و تحت عنوان REVA موسوم است که تحقیق حاضر درصدد مطالعه محتوای اطلاعاتی و قابلیت توضیح‌دهندگی آن برای معیارهای مختلف بازده سهام تعدیل شده براساس

ریسک (α , RVOL, RVAR) بوده است. با استفاده از جامعه آماری در دسترس که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است، آزمون فرضیات تحقیق بر روی ۵۰ شرکت فعال معرفی شده برای دوره تحقیق انجام شد و شدت همبستگی بین متغیرهای تحقیق و قابلیت توضیح‌دهندگی REVA برای تغییرات هر کدام از معیارهای بازده سهام تعدیل‌شده براساس ریسک (α , RVOL, RVAR) مورد آزمون قرار گرفت. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بین REVA و معیارهای بازده سهام تعدیل‌شده براساس ریسک رابطه همبستگی ضعیف مثبت وجود دارد و اینکه، α (بازده تفاضلی یا غیرعادی سهام)، RVAR (بازده سهام تعدیل‌شده براساس ریسک کل) و RVOL (بازده سهام تعدیل‌شده براساس ریسک سیستماتیک) به ترتیب دارای بیشترین میزان همبستگی با REVA می‌باشند یعنی

$$r_{REVA,\alpha} > r_{REVA,RVAR} > r_{REVA,RVOL}$$

واژه‌های کلیدی

معیارهای ارزیابی عملکرد، ارزش افزوده اقتصادی پالایش‌شده، بازده سهام تعدیل‌شده براساس ریسک کل، بازده سهام تعدیل‌شده براساس ریسک سیستماتیک، بازده تفاضلی یا غیرعادی سهام، ارزش آفرینی.

مقدمه

سهامداران همواره به دنبال راه‌هایی برای ارزیابی عملکرد مدیران در جهت ثروت‌آفرینی برای شرکت می‌باشند و در عمل دیده می‌شود که از اطلاعات و معیارهای نامناسبی برای قضاوت در مورد عملکرد مدیران و تصمیم‌گیریهای خود استفاده می‌کنند. عدم استفاده از معیارهای مناسب برای ارزیابی عملکرد و ارزش آفرینی برای سهامداران از یک سو باعث می‌شود قیمت سهام شرکتها به ارزش واقعی آنها نزدیک نشود که این پدیده معمولاً موجب ضرر و زیان یک گروه از خریداران سهام و سود سرشار گروه دیگر خواهد شد؛ از سوی دیگر

عدم جبران خدمات مدیران به تناسب عملکرد واقعی آنها در جهت حداکثرسازی ثروت سهامداران موجب ایجاد شکاف بین منافع مدیران و سهامداران شده و مشکلات تضاد منافع میان نماینده و مالک به وجود خواهد آمد.

یکی از معیارهایی که امروزه مورد توجه مدیریت مالی و حسابداری مدیریت قرار گرفته است مفهوم ارزش افزوده اقتصادی (EVA) است. با این معیار می‌توان سود اقتصادی شرکت را به نحو درستی اندازه‌گیری کرده و انتقادات وارد بر رقم سود حسابداری را تا اندازه‌ای برطرف نمود. یکی از مبنای اصلی EVA این است که مدیران مسؤل ایجاد ارزش و حداکثر ساختن ثروت سهامداران هستند لذا باید ابزارهای مناسبی در اختیار باشد که درجه تعهد مدیران به این امور را اندازه‌گیری کرده و به‌عنوان مبنای مناسبی برای سیستم پرداخت مدیریت و جبران خدمات و افزایش سطح‌انگیزش آنها بکار گرفته شود. الگوی EVA قادر است این پاسخ را به سهامداران بدهد که مدیریت تا چه اندازه در افزایش ثروت آنها دخیل بوده است.

با تمام مزایایی که این روش در مقایسه با روش‌های سنتی ارزیابی عملکرد دارد، در سالهای اخیر انتقاداتی به این روش وارد شده است که ذهن محققان را به خود مشغول ساخته است و درصدد یافتن معیارهای بهتر و یا پالایش معیارهای موجود برآمده‌اند تا انتقادات وارد شده بر معیار EVA را برطرف سازند. از جمله این انتقادات، اتکاء این معیار بر ارقام تاریخی و محاسبه هزینه فرصت سرمایه‌گذاران براساس ارزش‌های دفتری و تحریف نتایج آن بر اثر تورم می‌باشد. محققان برای برطرف ساختن این نقص گونه‌های پالایش شده‌ای از EVA را از قبیل REI, REVA و MVA مطرح ساخته‌اند.

بنابراین تحقیق حاضر درصدد است با انجام مطالعه بر روی یکی از نسخه‌های پالایش شده EVA تحت عنوان REVA و بررسی بار اطلاعاتی، قدرت توضیح‌دهندگی آن برای معیارهای مختلف بازده سهام تعدیل‌شده براساس ریسک (α , RVOL, RVAR) و ثروت‌آفرینی برای شرکت، در جهت کمک به سهامداران برای اتخاذ تصمیمات صحیح با

استفاده از مناسب‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد و همسوساختن منافع مدیران با مالکان از طریق پیوند دادن منافع و پاداش آنها با ثروت سهامداران، گامی مؤثر بردارد.

مبانی نظری و ادبیات تحقیق

یکی از عمده‌ترین انتقادات وارد شده بر EVA آن است که هزینه فرصت منابع بکارگرفته شده در شرکت را بر مبنای ارزش دفتری آنها محاسبه می‌کند در حالی که سرمایه‌گذاران انتظار بازده مبتنی بر ارزش بازار را دارند. اگر سرمایه‌گذاران شرکت را به ارزش بازار آن فروخته و وجوه حاصل از آن را در دارایی‌های با ریسک مساوی ریسک شرکت سرمایه‌گذاری کنند، در این صورت آنها می‌توانند انتظار تحصیل بازدهی معادل هزینه سرمایه بر مبنای ارزش بازار کل شرکت و نه صرفاً ارزش دفتری سرمایه‌گذاری نمایش داده شده در ترازنامه را داشته باشند. در نتیجه، هزینه سرمایه ناگزیر باید هزینه فرصت واقعی سرمایه‌گذاران را منعکس کند (Richter Honold, 2000) به منظور برطرف ساختن این نقض Jefferey M. Bacidore و همکاران وی (۱۹۹۷) پیشنهاد جایگزینی آن را با یک معیار اندازه‌گیری که آنها REVA می‌نامند مطرح کردند. REVA عبارت از سود خالص باقیمانده‌ای است که پس از کسر هزینه فرصت سرمایه‌گذاران به ارزش بازار از سود خالص عملیاتی پس از مالیات بدست می‌آید و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$REVA_t = NOPAT_t - WACC(MCAPITAL_{t-1})$$

که در آن:

$$NOPAT_t = \text{سود خالص عملیاتی پس از مالیات در دوره } t$$

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

$$MCAPITAL_{t-1} = \text{ارزش بازار شرکت در ابتدای دوره } t \text{ (انتهای دوره } t-1)$$

MCAPITAL به دو صورت زیر قابل محاسبه است:

$$MV = MVA + I^{BV} = \text{سرمایه بکارگرفته شده} + \text{ارزش فعلی EVAهای آینده}$$

بدهی‌های جاری بدون بهره - ارزش بازار کل بدهی‌ها + (تعداد سهام شرکت × قیمت بازار سهام در اول دوره t) = $MV = MCAPITAL$

حامیان EVA برای تعدیل ترازنامه حسابداری قبل از انجام برآورد از ارزش دارایی‌های بکارگرفته شده در شرکت دقت می‌کنند. این تعدیلات عمدتاً شامل افزودن سرفلی مستهلک شده انباشته به کل دارایی‌ها، ارزش سرمایه‌های شده اجاره‌های عملیاتی، R&D و هزینه‌های بازاریابی و توسعه محصولات جدید و سایر معادلهای سرمایه می‌باشد. هدف، نمایش یک ترازنامه تعدیل شده است که ارزش اقتصادی دارایی‌های بکارگرفته شده را بسیار دقیق‌تر از ترازنامه ذاتاً محافظه‌کارانه مبتنی بر بهای تمام شده تاریخی طبق اصول پذیرفته شده حسابداری منعکس کند. بنابراین انتقاد دیگر وارد بر EVA آن است که تعدیلات انجام شده در ارزش دفتری دارایی‌های موجود در ترازنامه حسابداری هنوز ارزش کل شرکت را که ارزش فرصت‌های آینده را نیز در برمی‌گیرد، تعیین نمی‌کند.

ارزش کل شرکت عبارت از مجموع دارایی‌های بکارگرفته شده و ارزش فعلی خالص فرصت‌های سرمایه‌گذاری جاری و آینده است که همچنین برابر با ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش بازار بدهیها می‌باشد. بنابراین تفاوت بین ارزش بازار شرکت و ارزش دفتری اقتصادی دارایی‌های بکارگرفته شده آن نشان دهنده ارزیابی بازار از ارزش فرصت‌های سرمایه‌گذاری جاری و آینده شرکت است. این تفاوت را می‌توان یک ارزیابی از استراتژی رقابتی شرکت و تخصیص منابع آن تلقی نمود.

معیارهای اندازه‌گیری ثروت‌آفرینی برای سهامداران که روی عملکرد قیمت سهم شرکت تمرکز می‌کنند به دنبال تعیین میزان افزایش ثروت سهامداران از یک دوره به دوره بعد بر مبنای سود سهام دریافتی آنها و افزایش در قیمت سهم شرکت هستند. اساساً اینگونه معیارها ارزیابی می‌کنند که اگر سرمایه‌گذار سهم را در آغاز دوره خریداری نموده و آن را در پایان دوره به فروش برساند چگونه عمل کرده است. این نوع معیارهای اندازه‌گیری ثروت‌آفرینی برای سهامداران، «معیارهای اندازه‌گیری مبتنی بر عملکرد تجاری» نامیده می‌شوند که REVA از

این قبیل معیارها می‌باشد. در مقابل، معیارهای اندازه‌گیری (از قبیل EVA) که بر عملکرد عملیاتی شرکت از دیدگاه سرمایه‌گذاران تمرکز می‌کنند، «معیار اندازه‌گیری مبتنی بر عملکرد عملیاتی» نامیده می‌شوند. یک معیار اندازه‌گیری مبتنی بر عملکرد عملیاتی منحصرأ روی عملکرد شرکت در یک دوره معین تمرکز می‌کند در حالی که یک معیار اندازه‌گیری مبتنی بر عملکرد تجاری تجدید نظرها در عقاید بازار دربارهٔ جریان کل عملکرد بر مبنای عملیات آتی شرکت را مدنظر قرار می‌دهد. اگر بازارهای سهام کارا باشند و ما یک افق زمانی طولانی مدت را بررسی کنیم این دو نوع معیار اندازه‌گیری در یک نقطه زمانی به هم می‌رسند. اما از آنجایی که معمولاً عملکرد را در طول یک افق زمانی کوتاهتر (مثلاً یکساله، شش‌ماهه، سه‌ماهه و یا ماهانه) ارزیابی می‌کنند بنابراین هر میزان افق زمانی کوتاهتر باشد میزان واگرایی نتایج معیارهای اندازه‌گیری مبتنی بر عملکرد عملیاتی و عملکرد تجاری بیشتر خواهد شد. نکته دیگر اینکه از لحاظ نظری بدون توجه به اینکه برای محاسبه EVA از NOPAT و WACC استفاده گردد یا از سود خالص (تعدیل‌شده) و هزینه حقوق صاحبان سهام، نتیجه باید یکسان باشد. با این وجود زمانی که ارزش بازار یک شرکت متفاوت از ارزش دفتری آن می‌باشد، چنین تساوی برقرار نیست. لازمه برقرار بودن تساوی بین دو حالت آن است که $D_M = D$ و $E_M = E$ باشد. به عبارت دیگر ارزش بازار بدهی و حقوق صاحبان سهام باید با ارزش دفتری آنها یکسان باشد. عمدتاً به لحاظ اینکه ارزش بازار شرکت شامل برآوردی از ارزش استراتژیها و فرصت‌های آینده نیز است از این رو ارزش بازار حقوق صاحبان سهام متفاوت از ارزش دفتری اقتصادی آن می‌باشد. این اشکال مفهومی برای REVA به واسطه اتکای آن بر ارزش بازار سرمایه، مطرح نمی‌باشد.

بنابراین مدافعان REVA دو مزیت آن را در مقایسه با EVA به این صورت بیان می‌کنند: نخست اینکه، هر وقت REVA مثبت باشد ارزش اضافی نسبت به هزینه فرصت بر مبنای بازار برای سهامداران آفریده شده است. سود عملیاتی در جریان برای سرمایه‌گذاران در پایان دوره از هزینه فرصت واقعی سرمایه آنها بیشتر است. در حالی که این وضعیت در مورد EVA

صادق نیست؛ ممکن است بازدهی کمتر از هزینه فرصت واقعی سرمایه عاید سهامداران گردد ولی کماکان EVA شرکت مثبت باشد. دوم اینکه، REVA را می‌توان بر مبنای کل جریان‌ات سود برای سرمایه‌گذاران (بدهی و حقوق صاحبان سهام) یا فقط بر مبنای جریان‌ات سود برای حقوق صاحبان سهام محاسبه کرد. این ویژگی تنها زمانی در مورد EVA صادق است که ارزش بازار بدهی و حقوق صاحبان سهام با ارزش دفتری اقتصادی (و نه حسابداری) آنها برابر باشد.

سطوح سازمانی و REVA

همانگونه که می‌دانیم ارزش شرکت از دارایی‌های فیزیکی بکارگرفته شده و استراتژی شرکت در مورد فرصت‌های جاری و بالقوه ناشی می‌شود. هر دو این ارزش‌ها در قلمرو مسؤلیت‌های مدیران ارشد اجرایی شرکت هستند. پس ارزش بازار شرکت به‌عنوان یکی از پارامترهای مهم در REVA شامل هر دو ارزش مربوط به دارایی‌های فیزیکی و ارزش فرصت‌ها و استراتژی‌های آن می‌باشد در حالی که ارزش دفتری اقتصادی شرکت به‌عنوان یکی از پارامترهای مهم در EVA صرفاً شامل ارزش دارایی‌های فیزیکی بکارگرفته شده در آن می‌باشد. تدوین استراتژی مسؤلیت اصلی مدیریت ارشد است. بنابراین تلاش مدیریت ارشد حداکثرسازی ارزش بازار شرکت از بعد تدوین استراتژیها و بهره‌برداری از فرصت‌های موجود و آتی برای ارزش‌آفرینی بوده و تلاش مدیریت سطوح عملیاتی افزایش ارزش بازار شرکت از بعد استفاده بهینه از سرمایه فیزیکی بکارگرفته شده در آن می‌باشد. بنابراین بهتر است که از REVA برای ارزیابی عملکرد و اعطای پاداش به مدیران ارشد و از EVA برای ارزیابی عملکرد و اعطای پاداش به مدیران عملیاتی استفاده شود.

رابطه REVA با بازده تفاضلی سهام (α)

REVA به چه میزان با ثروت‌آفرینی برای سهامداران دارای رابطه همبستگی است؟ آقای Bacidore و همکاران وی معتقد هستند که مناسبترین معیار اندازه‌گیری ارزش‌آفرینی برای سهامداران عبارت است از بازدهی که سهامداران مازاد بر میزان مورد توقع برای جبران متحمل

شدن ریسک سیستماتیک سهم انتظار دارند. بنابراین آنها جهت بررسی محتوای اطلاعاتی REVA ارتباط همبستگی آن را با بازده تفاضلی سهامداران مورد آزمون قرار دادند. نتایج مطالعات آنها نشان داد که افزایش در EVA و REVA منجر به افزایش بازده تفاضلی سهام می‌شود اما توانایی توضیح‌دهندگی REVA برای بازده تفاضلی سهام بیشتر از EVA می‌باشد.

محتوای اطلاعاتی REVA, REI و EVA

Neus (۱۹۹۸) و Laux (۱۹۹۹) به منظور تجزیه و تحلیل سود اقتصادی شرکت، آن را به سه اثر تجزیه می‌کنند و معتقدند که هرگونه تغییر در ارزش بازار شرکت را می‌توان به یکی از آن سه اثر نسبت داد. این آثار عبارتند از: (۱) اثر زمانی، (۲) اثر سرمایه‌گذاری و (۳) اثر اطلاعاتی. میزانی که این اثرات در رویکردهای مختلف به اندازه‌گیری سود اقتصادی وارد می‌شوند به اتکای آنها بر ارزش بازار شرکت به جای ارزش دفتری دارایی‌های آن بستگی دارد. از آنجایی که REI تماماً مبتنی بر ارزش بازار شرکت است اثر زمانی در REI از طریق کسر نمودن هزینه سرمایه بر مبنای ارزش بازار خنثی می‌شود به گونه‌ای که سود اقتصادی باقیمانده (REI) منحصر به اثر سرمایه‌گذاری و اثر اطلاعاتی می‌شود. حذف اثر زمانی ممکن است به عنوان تعیین یک حداقل نرخ مورد انتظار که هزینه فرصت سرمایه‌گذاران را منعکس می‌کند، تعبیر شود. در غیاب هرگونه اثر دیگر، REI صفر خواهد بود اگر و فقط اگر این حداقل نرخ مورد انتظار و بنابراین هزینه فرصت سرمایه‌گذاران بازیافت شده باشد. اگر مدیران پروژه‌های سرمایه‌گذاری جدید را قبول کنند آنها REI را از طریق ارزش فعلی خالص (NPV) این پروژه‌های سرمایه‌گذاری جدید افزایش یا کاهش می‌دهند چون REI به عنوان یک معیار اندازه‌گیری تماماً مبتنی بر ارزش‌های بازار، هرگونه تغییر در انتظارات راجع به جریان‌های نقدی آینده را بلافاصله و به طور کامل منعکس می‌کند.

راجع به حذف جزء اثر زمانی از سود دوره، REVA هزینه فرصت سرمایه‌گذاران را به همان میزان REI منظور می‌کند چون در رویکرد REVA هزینه سرمایه بر مبنای ارزش

بازار شرکت به همان میزان محاسبه می‌شود. اما به واسطه خصوصیت دوگانه آن (NOPAT) مبتنی بر ارزش‌های دفتری و هزینه سرمایه مبتنی بر ارزش‌های بازار)، موقع ایجاد تغییر در انتظارات راجع به جریان‌های نقدی شرکت به واسطه پروژه‌های سرمایه‌گذاری جدید و یا اطلاعات جدید یا اصلاح شده، REVA متفاوت از REI می‌باشد. در هر مورد فوق، تغییر در ارزش بازار شرکت منجر به یک هزینه سرمایه بالاتر یا پایین‌تر از دوره بعد می‌شود. علاوه بر اثر آن روی هزینه سرمایه، REVA به میزان تأثیری که پروژه‌های سرمایه‌گذاری جدید روی NOPAT دوره جاری می‌گذارند نیز تأثیر می‌پذیرد. اثر آنها بر روی NOPAT جریان‌های نقدی خالص اضافی منهای استهلاک ایجاد شده به وسیله پروژه‌های سرمایه‌گذاری جدید حاصل می‌شود. همین حالت در مورد اطلاعات جدید نیز صادق است؛ اثر اطلاعات جدید بر روی NOPAT به تأثیری که این اطلاعات روی جریان‌های نقدی دوره جاری دارد، منحصر می‌شود. بنابراین، اطلاعاتی که روی جریان‌های نقدی آینده تأثیر می‌گذارند، روی NOPAT دوره جاری صرفاً اثر کاهشی دارند. از این رو هر دو اثر اطلاعاتی و سرمایه‌گذاری در REVA به دلیل اتکای آن به ارزش‌های دفتری در محاسبه NOPAT به میزان جزئی وارد می‌شوند و در حالی که اثر زمانی (یا به تعبیری هزینه فرصت سرمایه‌گذاری) به‌طور کامل حذف می‌شود، آثار دیگر تنها به صورت جزئی در سود دوره وارد می‌شوند.

از آنجایی که NOPAT جزئی از EVA نیز می‌باشد، استدلال درباره اثر اطلاعات جدید و سرمایه‌گذاریها بر روی NOPAT به همان ترتیب در مورد EVA نیز نافذ است. اثر اطلاعات و اثر سرمایه‌گذاری‌های جدید تا حدی روی NOPAT تأثیر می‌گذارند که جریان‌های نقدی خالص اضافی پس از استهلاک دوره جاری تغییر می‌کند. اما EVA در محاسبه هزینه سرمایه با استفاده از ارزش‌های دفتری به عنوان مبنای محاسبه به جای ارزش‌های بازار، متفاوت از REVA است و هزینه سرمایه در EVA کمتر از هزینه فرصت واقعی سرمایه‌گذاران منظور می‌شود، و بنابراین EVA حتی اثر زمانی را نیز به‌طور کامل از سود اقتصادی حذف نمی‌کند.

بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک

سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار فرآیندی دو بعدی شامل ارزیابی ریسک و بازده سرمایه‌گذاری می‌باشد. این دو عامل دو روی یک سکه هستند که اگر فردی بخواهد تصمیماتی در این خصوص اتخاذ کند باید هر دو روی سکه را مورد ارزیابی قرار دهد. بنابراین بدون در نظر گرفتن ریسک نمی‌توان صرفاً از طریق بازده به بررسی راه‌حل‌های مختلف سرمایه‌گذاری پرداخت. اگرچه تمامی سرمایه‌گذاران بازده بیشتر را ترجیح می‌دهند، لکن باید در نظر داشت که سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز هستند از این رو برای ارزیابی درست عملکرد سرمایه‌گذاریها باید بازده آنها براساس ریسک تعدیل گردد. با استفاده از مفاهیم تئوری بازار سرمایه و CAPM و مفاهیم ریسک و بازده، سه محقق به نامهای ویلیام شارب، جک ترنر و مایکل جنسن در دهه ۱۹۶۰ معیارهایی را برای ارزیابی عملکرد سرمایه‌گذاری با در نظر گرفتن ریسک ارائه کردند. این معیارها به شرح زیر می‌باشند:

معیار RVAR

معیار «نسبت پاداش به تغییرپذیری» (RVAR) توسط برنده جایزه نوبل، اقتصاد دان معروف «ویلیام شارب» ارائه شده است و بازده اوراق بهادار را بر مبنای ریسک کل آن اندازه‌گیری می‌کند. معیار RVAR به صورت زیر می‌باشد:

$$RVAR = \frac{R_i - R_f}{\sigma(R_i)}$$

که در آن:

R_i = بازده واقعی اوراق بهادار

R_f = نرخ بازده بدون ریسک

$\sigma(R_i)$ = انحراف از استاندارد (ریسک) کل بازده

RVAR بازده مازاد هر واحد از ریسک کل را اندازه‌گیری می‌کند و هر چه میزان آن بیشتر باشد، عملکرد اوراق بهادار بهتر خواهد بود.

معيار RVOL

تقریباً همزمان با شارپ (در اواسط دهه ۱۹۶۰) جک ترنر معیار مشابهی را با نام «نسبت پاداش به نوسان پذیری» (RVOL) ارائه کرد. ترنر مانند شارپ در صدد ایجاد ارتباط میان ریسک پرتفولیو با بازده آن برآمد اما با این فرض که پرتفولیو به اندازه کافی متنوع هستند میان ریسک کل و ریسک سیستماتیک تمایز قایل شد. معیار RVOL به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$RVOL = \frac{R_i - R_f}{\beta_i}$$

که در آن:

$$R_i = \text{بازده واقعی اوراق بهادار}$$

$$R_f = \text{نرخ بازده بدون ریسک}$$

$$\beta_i = \text{ریسک سیستماتیک اوراق بهادار}$$

معيار RVOL بازده مازاد را تنها بر حسب ریسک غیر قابل متنوع سازی سرمایه‌گذاری تعدیل می‌کند و بابت متحمل شدن ریسک غیر سیستماتیک، پاداشی را در نظر نمی‌گیرد.

معيار بازده تفاضلی یا آلفا (α)

یک رویکرد کاملاً متفاوت برای محاسبه بازده تعدیل شده براساس ریسک استفاده از مدل قیمت‌گذاری داراییهای سرمایه‌ای (CAPM) است. این معیار عملکرد، معیار بازده تفاضلی یا آلفا (α) نامیده می‌شود که توسط مایکل جنسن ارائه شد و به صورت زیر می‌باشد:

$$\alpha_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

که در آن:

$$R_{it} = \text{بازده واقعی اوراق بهادار در دوره } t$$

$$E(R_{it}) = \text{بازده مورد انتظار اوراق بهادار}$$

معيار بازده تفاضلی یا آلفا نشان دهنده قسمتی از بازده اوراق بهادار است که به وسیله تغییرات بازار پیش‌بینی نمی‌شود و ارزش افزوده غیر منتظره ایجاد شده برای شرکت می‌باشد.

روش تحقیق

روش تحقیق بررسی وجود رابطه و همبستگی بین متغیرها از طریق ضریب همبستگی و رگرسیون بوده و روش‌شناسی تحقیق از نوع پس رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) می‌باشد.

فرضیات تحقیق

فرضیه اول - بین REVA و بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک کل (RVAR) رابطه وجود دارد.

فرضیه دوم - بین REVA و بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک سیستماتیک (RVOL) رابطه وجود دارد.

فرضیه سوم - بین REVA و بازده تفاضلی سهام (α) رابطه وجود دارد.

جامعه آماری و نمونه‌گیری

جامعه آماری تحقیق شامل شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و دوره زمانی انجام تحقیق از تاریخ ۸۰/۱/۱ تا ۸۲/۱۲/۲۹ می‌باشد. در این تحقیق فهرست ۵۰ شرکت فعال معرفی شده برای ده دوره تهیه و با در نظر گرفتن شرایط ذیل نمونه مورد نیاز برای انجام تحقیق انتخاب گردیده است:

۱- شرکت مورد نظر در ده دوره معرفی شرکتهای فعال لااقل یکبار جزء ۵۰ شرکت فعال بورس معرفی شده باشد.

۲- به دلیل ضرورت وجود اطلاعات برای پوشش دوره تحقیق، قبل از ۱۳۸۰ در فهرست شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار درج شده باشد.

۳- به جهت همسانی تاریخ گزارشگری و حذف اثرات فصلی، دوره سالی آن منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

۴- شرکت مورد نظر طی دوره تحقیق فعالیت مستمر داشته و سهام آن مورد معامله قرار گرفته باشد.

۵- به دلیل نوع خاص فعالیت شرکتهای سرمایه‌گذاری، شرکت مورد نظر جزء این نوع شرکتهای نباشد.

نتایج آزمون فرضیات تحقیق به شرح جداول زیر می‌باشد:

جدول (۱) - آزمون فرضیه اول

شرح	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲
حجم نمونه	۵۰	۵۰	۵۰
ضریب همبستگی (r)	۰/۱۵۹	۰/۱۰۱	۰/۱۰۷
t محاسبه شده	۱/۱۱۵	۰/۷۰۳	۰/۷۴۵
t جدول	۲/۰۱	۱/۲	۲/۰۱
فرضیه رد نشده	H_0	H_0	H_0

جدول (۲) - آزمون فرضیه دوم

شرح	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲
حجم نمونه	۵۰	۵۰	۵۰
ضریب همبستگی (r)	۰/۰۳۳	۰/۰۵۵	۰/۰۲۲
t محاسبه شده	۰/۲۲۸	۰/۳۸۱	۰/۱۵۲
t جدول	۲/۰۱	۱/۲	۲/۰۱
فرضیه رد نشده	H_0	H_0	H_0

جدول (۳) - آزمون فرضیه سوم

شرح	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲
حجم نمونه	۵۰	۵۰	۵۰
ضریب همبستگی (۲)	۰/۲۵۵	۰/۲۱۶	۰/۲۸۳
t محاسبه شده	۱/۸۲۷	۱/۵۳۲	۲/۰۴۴
t جدول	۲/۰۱	۲/۰۱	۲/۰۱
فرضیه رد نشده	H_0	H_0	H_1

نتیجه تحقیق

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های اخص تحقیق نشان دهنده عدم وجود رابطه همبستگی معنی‌دار بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) و معیارهای مختلف بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک ($RVOL, RVAR_{\alpha}$) می‌باشد؛ این نتیجه صرفاً براساس تحلیل‌های آماری استنباط می‌شود و به معنی عدم وجود هیچ گونه رابطه بین متغیرهای تحقیق نمی‌باشد، بلکه درصدهای ضریب همبستگی و ضریب تعیین محاسبه شده نشان دهنده آن است که بین REVA و معیارهای مختلف بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک رابطه همبستگی مثبت ضعیف وجود دارد که شدت این همبستگی برای سه نوع معیار متفاوت است. طبق نتایج بدست آمده، α (بازده تفاضلی یا غیر عادی سهام)، $RVAR$ (بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک کل) و $RVOL$ (بازده سهام تعدیل شده براساس ریسک سیستماتیک) به ترتیب دارای بیشترین میزان همبستگی با REVA می‌باشند یعنی:

$$r_{REVA,\alpha} > r_{REVA,RVAR} > r_{REVA,RVOL}$$

همانگونه که در بخش مبانی نظری تحقیق به تفصیل بحث شده است، ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) نشان دهنده سود مازاد و باقیمانده‌ای است که پس از پوشش هزینه فرصت (بازده مورد انتظار) سرمایه‌گذاران در قبال ارزش بازار سرمایه‌شان از محل سود خالص عملیاتی پس از مالیات (NOPAT) عاید شرکت (و در واقع سهامداران) می‌شود.

بازده تفاضلی یا غیر عادی سهام (α) نیز بازده مازادی است که علاوه بر بازده مورد انتظار سهامداران بابت متحمل شدن ریسک سهم نصیب آنان می‌گردد.

با در نظر گرفتن ضریب همبستگی ۲۵ درصد و ضریب تعیین ۶/۵ درصد بین دو متغیر می‌توان استنباط کرد که طبق معادله رگرسیون برآورد شده برای رابطه بین دو متغیر، REVA به عنوان یک معیار اقتصادی ارزیابی عملکرد قابلیت توضیح دهندگی ۶/۵ درصد از تغییرات α را به عنوان یک معیار مالی ارزیابی عملکرد دارا می‌باشد و تصمیم‌گیری براساس هر کدام از این دو معیار می‌تواند تا حدودی در راستای هم باشد.

به دلیل ضعیف بودن میزان ضریب همبستگی و ضریب تعیین بین REVA و متغیرهای RVOL و RVAR می‌توان استنباط کرد که طبق معادله رگرسیون برآورد شده برای رابطه بین آنها، REVA به عنوان یک معیار اقتصادی ارزیابی عملکرد قابلیت توضیح دهندگی درصد بسیار ضعیفی از تغییرات RVOL و RVAR را به عنوان معیارهای مالی ارزیابی عملکرد دارا می‌باشد و تصمیم‌گیری براساس هر کدام از این معیارها می‌تواند به نتایج تقریباً متفاوتی منجر شود.

نتیجه حاصل از تحقیق در راستای نتایج تحقیقات Telaranta (1997)، (1997) و Ferguson Jeffrey M. Bacidore (1998) و Leistikow (1998) و Pearson می‌باشد. در ایران تحقیقی در مورد REVA و ارتباط آن با سایر معیارهای ارزیابی عملکرد انجام نشده است ولی در مورد EVA و ارتباط آن با قیمت بازار سهام و بازده سهام چند مورد تحقیق انجام شده است که نشان دهنده عدم وجود رابطه معنی‌دار بین آنها می‌باشد.

موضوع قابل تأمل دیگر اینکه ۸۵ درصد از ۱۵۰ مورد REVA محاسبه شده برای ۵۰ شرکت در طول دوره تحقیق منفی بوده است که این امر می‌تواند ناشی از عوامل زیر باشد:

الف - اگر مراتب ضعیف کارایی در بازار حاکم باشد که براساس آن صرفاً اطلاعات گذشته شرکت در قیمت سهم منعکس می‌شود، در اینصورت علت منفی بودن REVA می‌تواند

ناشی از بالا بودن قیمت بازار سهم از ارزش ذاتی آن، عدم توان ارزش آفرینی شرکت در حد انتظار سهامداران، و یا عدم برخورداری از ترکیب بهینه ساختار سرمایه و بالا بودن هزینه تأمین مالی شرکت باشد.

ب - اگر مراتب نیمه قوی کارایی در بازار حاکم باشد که براساس آن اطلاعات مربوط به استراتژیها و فرصتهای سرمایه‌گذاری و تغییرات در انتظارات راجع به جریانهای نقدی آینده نیز علاوه بر اطلاعات گذشته در قیمت سهم منعکس می‌شود، در اینصورت علت منفی بودن REVA می‌تواند علاوه بر موارد مذکور در بند الف، ناشی از اثر سرمایه‌گذاری و اثر اطلاعاتی (اثر پیش‌بینی کنندگی و بازخوردی) مؤثر بر ارزش بازار شرکت باشد که تأثیر آن در زمان حال در قیمت سهم منعکس شده ولی ارزش آفرینی حاصل از آن فرصتهای سرمایه‌گذاری و استراتژیهای آتی در آینده عاید شرکت خواهد شد و اثر این عوامل بر روی NOPAT به تأثیری که این اطلاعات جدید روی جریانهای نقدی دوره جاری دارد منحصر می‌شود. بنابر این اطلاعاتی که روی جریانهای نقدی آینده تأثیر می‌گذارند روی NOPAT دوره جاری صرفاً اثر کاهشی دارند. لذا مطابقت هزینه‌های فرصت دوره‌های آینده با سود خالص عملیاتی پس از مالیات (NOPAT) دوره جاری ممکن است به تولید REVA منفی منجر گردد.

پیشنهادات

با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

الف - پیشنهادات کاربردی

۱- نتایج تحقیق نشان دهنده تأثیر مهم قیمت سهم در تغییرات REVA و بازده سهام می‌باشد. به سازمان بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌گردد برای هدف جلوگیری از تغییرات بدون ضابطه قیمت سهام برخی شرکتها که منجر به کسب سودهای غیر عادی از طریق رانت اطلاعاتی برخی از سهامداران عمده می‌گردد، شرکتها را به اطلاع رسانی شفاف

و بموقع درباره علل افزایش بیش از حد قیمت سهام آنها وادار نماید تا سرمایه‌گذاران تصمیمات سرمایه‌گذاری خود را آگاهانه اتخاذ کنند و از متضرر شدن بسیاری از سرمایه‌گذاران جزء که از این محل امرار معاش می‌کنند و سوء استفاده از عدم آگاهی آنان جلوگیری شود.

۲- با توجه به اینکه نرخ هزینه سرمایه یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر تغییرات REVA می‌باشد، برای مدیران محترم پیشنهاد می‌گردد به منظور حداکثر ساختن ارزش آفرینی برای سهامداران، به اندازه‌گیری دقیق هزینه هر یک از منابع تأمین مالی و ترکیب بهینه آنها جهت به حداقل رسانیدن هزینه تأمین مالی و نیل به ساختار بهینه سرمایه توجه خاصی را مبذول نمایند.

۳- به سرمایه‌گذاران محترم در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود در تصمیم‌گیری خود صرفاً به قیمت سهام شرکتها اکتفا نکرده و سایر معیارهای ارزیابی عملکرد را نیز مورد توجه قرار دهند. معیار REVA به عنوان یکی از معیارهای ارزیابی عملکرد می‌تواند در کنار سایر معیارها برای کمک به تصمیم‌گیری مناسب سرمایه‌گذاران مفید واقع شود.

ب - پیشنهادات علمی

به منظور انجام تحقیقات آتی در ارتباط با این تحقیق موضوعات ذیل پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- مقایسه محتوای اطلاعاتی REVA و EVA در ارتباط با بازده سهام
- ۲- بررسی رابطه بین REVA و نسخه‌های Q توپین در ارزیابی عملکرد شرکتها
- ۳- کاربرد معیارهای سود اقتصادی (REVA, EVA, REI) در مدیریت پرتفولیو
- ۴- بررسی تأثیر استفاده از REVA به عنوان معیار پاداش مدیران بر روی قیمت سهام
- ۵- بررسی رابطه بین REVA و نسبت P/E

موانع و مشکلات تحقیق

موانع و مشکلاتی که در راه انجام این تحقیق وجود داشت به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- زمان بر بودن جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای تحقیق
- ۲- عدم دسترسی آسان به صورتهای مالی و یادداشتهای توضیحی و اطلاعاتیهای مجمع عمومی شرکتها
- ۳- امکان پذیر نبودن محاسبه ارزش روز بدهیهای بلند مدت
- ۴- عدم پشتیبانی مراکز علمی، پژوهشی و سایر سازمانها و نهادها از تحقیق

منابع و مأخذ:

منابع فارسی

- ۱- جهانخانی، علی و سجادی، اصغر؛ "کاربرد مفهوم ارزش افزوده اقتصادی در تصمیمات مالی"، **فصلنامه تحقیقات مالی**، سال دوم، شماره ۵ و ۶ زمستان ۷۳ و بهار ۷۴.
- ۲- پناهیان، حسین؛ "کاربرد ارزش افزوده اقتصادی در تصمیم‌گیری مالی"، **نشریه سرمایه**، شماره سوم، تابستان ۸۲.
- ۳- مام بیگی، محسن؛ "ارزش آفرینی برای سهامداران: عوامل یاری دهنده، موانع"، **ماهنامه حسابدار**، شماره نهم و دهم.
- ۴- پی‌جونز، چارلز؛ "مدیریت سرمایه‌گذاری"، ترجمه: رضا تهرانی و عسگر نوربخش، انتشارات نگاه دانش، فصول ۵ و ۱۱.
- ۵- بقائی، علی (۱۳۸۳). "طراحی و تبیین الگوی اندازه‌گیری ریسک شرکت و تعیین رابطه آن با نرخ بازده شرکت"، پایان نامه دکتری تخصصی مدیریت (گرایش مالی)، دانشگاه تهران.
- ۶- عبده تبریزی، حسین و دموری، داریوش. (۱۳۸۲). "شناسایی عوامل مؤثر بر بازده بلند مدت سهام جدیداً پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **مجله تحقیقات مالی**، سال پنجم، شماره ۱۵.
- ۷- دلاور، علی. (۱۳۸۰). "مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی"، انتشارات رشد.
- ۸- آذر، عادل و مؤمنی، منصور. (۱۳۸۱). "آمار و کاربرد آن در مدیریت"، جلد دوم، انتشارات سمت، سال ۸۱.

- 1- Jeffrey M.Bacidore, John A.Boquist, Todd T.Milbourn, and Anjan V.Thakor.. "The Search for the Best Financial Performance Measure" , Financial Analysts Journal, May/June 1997, PP 11-20
- 2- Makelainen,"Esa. Economic Value Added as a Management Tool," available at:www.evanomics.com/
- 3- Bausch Andreas, E.Weibenberger Barbara, Blome Marcus. "Is Market Value-Based Residual Income a Superior Performance Measure Compared to Book Value-Based Residual Income?" , Working Paper 2003, No 1.
- 4- Ferguson Robert, Leistikow Dean."Search for the Best Financial Performance Measure", Financial Analysts Journal, Jan/Feb 1998, 54,1,PP. 81-85.
- 5- Stewart G.Bennett, Stewart Stern. "Closing the Gap in GAAP: Fix Accounting by Reporting Economic Profit", 2004.
- 6- Jensen Michael, Kevin Murphy. "Performance Pay and Top-Management Incentives", Journal of Political Economy, Vol. 98, No. 2, 1990, PP. 225-262.
- 7- Ekadjaja, Agustin."Economic Value Added How It Become An Effective Management Control Tool", Klipping Journal Riser Journal Akuntansi.
- 8- A. Ross Stephen, W.Westerfield Randolph, Jaffe Jeffery. "Corporate Finance", 6th Edition, 2002.