

ارزیابی مقایسه‌ای توانمندی معیارهای عملکرد اقتصادی و حسابداری در تبیین ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

فریدون رهنمای رودپشتی^۱، افسانه سروش‌یار^۲

چکیده: در این مقاله توان توضیح‌دهندگی نسبی معیارهای عملکرد اقتصادی و حسابداری در رابطه با ارزش شرکت مورد بررسی قرار گرفته است. ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده و ارزش افزوده بازار، به‌عنوان معیارهای عملکرد اقتصادی و سود خالص و سود عملیاتی و جریان‌های نقدی عملیاتی نیز، مصادیق معیارهای عملکرد حسابداری در نظر گرفته شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش، از تحلیل رگرسیون چندمتغیره و اطلاعات مالی هفتاد شرکت عضو نمونه در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷ استفاده شده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان از توانمندی متفاوت سود خالص، سود عملیاتی، جریان‌های نقدی عملیاتی و ارزش افزوده بازار در تبیین ارزش شرکت دارد؛ اما ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده از چنین توانایی برخوردار نیستند. افزون‌بر این، از بین معیارهای عملکرد مورد بررسی، ارزش افزوده بازار دارای بیشترین قدرت توضیح‌دهندگی است؛ اما به دلیل تنوع نتایج در شرایط مختلف مورد بررسی، در خصوص برتری معیارهای عملکرد حسابداری نسبت به یکدیگر نمی‌توان قاطعانه ابراز عقیده کرد.

واژه‌های کلیدی: معیارهای عملکرد حسابداری، معیارهای عملکرد اقتصادی، ارزش بازار شرکت.

۱. استاد گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۲. عضو هیأت علمی، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۶/۲۶

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۱/۰۲/۰۹

نویسنده مسئول مقاله: افسانه سروش‌یار

E-mail: a_soroushyar@yahoo.com

مقدمه

وقوع انقلاب صنعتی و در پی آن، تشکیل و توسعه روزافزون شرکت‌های سهامی، زمینه‌ای برای ایجاد مسائل نمایندگی فراهم آورده است. مسائل نمایندگی ریشه در این واقعیت دارد که سرمایه‌گذاران معمولاً تمایل و توانایی ایفای نقشی فعال در مدیریت شرکت را ندارند؛ پس ناگزیر این مسئولیت را به مدیران محول می‌کنند. تا هنگامی که هر یک از طرفین رابطه نمایندگی در پی حداکثر کردن منافع شخصی خود باشند و چنانچه اعمال نظارت بر عملکرد نماینده نیز، مستلزم صرف هزینه باشد، این امر دلیل قانع‌کننده‌ای برای طرح این ادعاست که ممکن است نماینده، همواره درصد تأمین منافع مالک و حداکثر کردن ثروت وی نباشد (والاس، ۱۳۸۴). از این رو، انتخاب معیاری مناسب برای اطمینان از نائل شدن شرکت به هدف نهایی خود که همانا حداکثر شدن ثروت مالکان است، از مهم‌ترین و اساسی‌ترین راهکارهای پیش روی سهامداران برای ارزیابی عملکرد شرکت و به‌دنبال آن، برگرفتن تصمیم‌های صحیح اقتصادی است. در این راستا معیارهای مختلفی در حوزه اقتصاد و حسابداری ارائه شده است؛ لیکن در رابطه با توانایی این معیارها در تحقق هدف مزبور نظر یکسانی وجود ندارد. برای مثال، یافته‌های پژوهش محققانی چون دی وت و دو تویت (۲۰۰۷) از توانایی افزایش ارزش افزوده اقتصادی (EVA)^۱ به‌عنوان یکی از معیارهای عملکرد اقتصادی نسبت به معیارهای عملکرد حسابداری حمایت می‌کند، اما پژوهش چن و داد (۲۰۰۱) و تساجی (۲۰۰۶) به نتایج متفاوت منتهی شده است. با توجه به وجود ابهام در این رابطه، پژوهش پیش رو بر آن است تا ضمن بررسی قدرت توضیح‌دهندگی برخی از معیارهای عملکرد اقتصادی و حسابداری، به مقایسه توانمندی این معیارها در تبیین ارزش شرکت بپردازد.

بیان مسئله

طی سال‌های متمادی، مطالعات بسیاری برای دستیابی به معیاری قابل اتکا و بهنگام برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و مدیران انجام پذیرفته است. نتایج حاصل از این مطالعات به ارائه چهار رویکرد حسابداری، اقتصادی، تلفیقی و مدیریت مالی در رابطه با معیارهای عملکرد انجامیده است. در اواخر قرن بیستم میلادی، در رویکرد حسابداری به‌منزله رویکرد غالب، سود حسابداری از جایگاهی ویژه برخوردار بود. با وجود این، به‌دلایلی چون نامربوط و تصنعی بودن سود به‌واسطه پیروی از اصل بهای تمام شده تاریخی و اصل تحقق و عدم امکان مقایسه آن بین دوره‌ها و واحدهای اقتصادی مختلف، بسیاری معتقدند سود حسابداری در بسیاری موارد معیاری

گمراه‌کننده است. از این رو در راستای اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی مناسب، ارائه اطلاعات جریان‌های نقدی، به‌منزله معیاری عینی برای کمک به استفاده‌کنندگان سودمند به نظر می‌رسد. با وجود این، معیارهای عملکرد مبتنی بر حسابداری به‌سبب نگرش کوتاه‌مدت و نیز نادیده‌انگاشتن هزینه حقوق مالکانه، همواره در معرض انتقاد بوده‌اند. در پاسخ به انتقادهای وارده به معیارهای عملکرد مبتنی بر حسابداری، معیارهای عملکرد اقتصادی و در رأس آنها، ارزش افزوده اقتصادی ظهور یافت. ارزش افزوده اقتصادی به‌دلایلی چون، منظور کردن کل هزینه‌های تأمین مالی و نیز ارائه تصویری واقعی از خلق یا ضایع کردن ارزش برای سرمایه‌گذاران و رفع برخی دیگر از کاستی‌های معیارهای عملکرد حسابداری مورد توجه قرار گرفت. با وجود این به‌کارگیری ارزش افزوده اقتصادی نیز دارای محدودیت‌هایی است. از این رو بررسی و مقایسه توانمندی معیارهای عملکرد اقتصادی و حسابداری در رابطه با ارزش شرکت شایان اهمیت است. بر این اساس در این پژوهش فرضیه‌هایی به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه ۱- سطح معیارهای ارزیابی عملکرد اقتصادی در تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح‌دهندگی است.

فرضیه ۲- سطح معیارهای ارزیابی عملکرد حسابداری در تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح‌دهندگی است.

فرضیه ۳- تغییرات معیارهای ارزیابی عملکرد اقتصادی در تبیین پویایی ارزش شرکت دارای قدرت توضیح‌دهندگی است.

فرضیه ۴- تغییرات معیارهای ارزیابی عملکرد حسابداری در تبیین پویایی ارزش شرکت دارای قدرت توضیح‌دهندگی است.

فرضیه ۵- معیارهای عملکرد اقتصادی در مقایسه با معیارهای عملکرد حسابداری در تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح‌دهندگی بیشتری است.

پیشینه پژوهش

مطالعات بسیاری در زمینه معیارهای عملکرد انجام گرفته است که به برخی از آنها اشاره می‌شود. لی و کیم (۲۰۰۹)، قدرت توضیح‌دهندگی افزایش‌دهنده ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده، ارزش افزوده بازار، بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام و جریان‌های نقدی عملیاتی را در تعیین بازده تعدیل‌شده بازار مورد مقایسه قرار دادند. نتایج حاصل از این مطالعه، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده و ارزش افزوده بازار را معیارهایی ارزشمند در ارزیابی عملکرد شرکت دانسته و از آن حمایت می‌کند. دی وت و دو توییت (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر معیارهای عملکرد همچون بازده حقوق صاحبان سهام، سود هر سهم، سود تقسیمی

هر سهم، نسبت بدهی به دارایی، جریان‌های نقدی قبل از کسر بهره و پس از کسر مالیات و ارزش افزوده اقتصادی بر بازده سهام پرداختند. نتایج این پژوهش از قدرت افزایش ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سایر معیارهای عملکرد در تبیین تغییرات بازده سهامداران حکایت دارد. با وجود این، هیچ‌یک از معیارهای عملکرد مورد بررسی در این پژوهش با بازده سهام رابطه قوی ندارند. نتیجه دیگر این مطالعه حاکی از این است که رابطه بین بازده جاری سهام و معیارهای عملکرد آتی نسبت به داده‌های مربوط به این معیارها در دوره جاری قوی‌تر است. کیریازیس و آناتاسیس (۲۰۰۷) به مقایسه قدرت توضیح‌دهندگی ارزش افزوده اقتصادی و برخی متغیرهای حسابداری، مانند سود خالص و سود عملیاتی در رابطه با بازده سهام و ارزش بازار شرکت پرداختند. آنان دریافتند که سود خالص و سود عملیاتی، قدرت توضیح‌دهندگی بیشتری نسبت به ارزش افزوده اقتصادی دارند. تساجی (۲۰۰۶) به ارزیابی اثربخشی ارزش افزوده اقتصادی در مقایسه با جریان‌های نقدی، سود عملیاتی و سود پس از کسر مالیات، به‌عنوان معیار تعیین ارزش شرکت پرداخت. یافته‌های این پژوهش نشان داد که جریان‌های نقدی و سایر معیارهای سود، در مقایسه با ارزش افزوده اقتصادی، رابطه قوی‌تری با ارزش بازار شرکت دارد. چن و داد (۲۰۰۱) در پژوهشی، ارتباط سود عملیاتی، سود باقی‌مانده و ارزش افزوده اقتصادی را در تبیین ارزش شرکت مورد آزمون قرار دادند. یافته‌های این پژوهش حاکی از محتوای اطلاعاتی هر سه معیار مذکور است؛ اما قدرت توضیح‌دهندگی سود عملیاتی بیشتر از سود باقی‌مانده و آن نیز، بیش از ارزش افزوده اقتصادی است. کرامر و پاشنر (۱۹۹۷) به بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده بازار پرداختند. در این مطالعه، شواهد روشنی در حمایت از EVA به‌عنوان بهترین معیار عملکرد در رابطه با خلق ارزش در شرکت، یافت نشد.

رضانی (۱۳۸۷) رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و بازده دارایی‌ها را به‌عنوان معیارهای ارزیابی عملکرد در شرکت‌های صنعت وسایط نقلیه موتوری مورد ارزیابی قرار داد. یافته‌های این پژوهش، نشان از عدم وجود رابطه همبستگی معنادار بین دو معیار مذکور است. حیدرپور و قادرزاده (۱۳۸۷) به بررسی مقایسه‌ای رابطه ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده و سود هر سهم با بازده سهام پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده و سود هر سهم، هیچ کدام بازده سهام را تبیین نمی‌کنند. گوینده (۱۳۸۶) با انجام پژوهشی به مقایسه محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده با بازده سهام پرداخت. وی دریافت که ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده، رابطه معناداری با بازده سهام ندارد؛ اما ارزش افزوده اقتصادی نسبت به ارزش افزوده اقتصادی پالایش‌شده، رابطه بیشتری با بازده سهام دارد. حسینی ازان آخاری (۱۳۸۵) ضمن ارزیابی رابطه

بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با سود هر سهم و نسبت قیمت به سود، دریافت که رابطه همبستگی معناداری بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با سود هر سهم و نسبت قیمت به سود وجود ندارد. انواری رستمی و همکاران (۱۳۸۳) در بررسی پیرامون رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات و جریان‌های نقدی فعالیت‌های عملیاتی، به این نتیجه دست یافتند که سود قبل از بهره و مالیات و جریان‌های نقدی عملیاتی، نسبت به ارزش افزوده اقتصادی همبستگی بیشتری با ارزش بازار سهام شرکت دارد. جلیلی (۱۳۸۰) به بررسی توانایی ارزش افزوده اقتصادی در ارائه اطلاعات در خصوص بازده سهام و سپس مقایسه آن با معیار سود عملیاتی پرداخت. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که از بین دو معیار مورد بررسی، تنها سود عملیاتی در تبیین تغییرات بازده سهام دارای محتوای اطلاعاتی است.

رابطه ارزش افزوده اقتصادی و مدل تنزیل سود تقسیمی (DDM)

فیشر^۱ (۱۹۵۴) پایه‌های اولیه نظریه ارزش‌یابی سهام را با فرض وجود بازار سرمایه کامل و تحت شرایط اطمینان کامل، بنیان نهاد. به باور وی، ارزش سهام شرکت تابعی از ارزش سودهای کسب و سرمایه‌گذاری شده در شرکت است. ویلیامز با استفاده از نتایج مطالعات فیشر در زمینه ارزش‌یابی شرکت، مدل تنزیل سود تقسیمی را ارائه کرد.

$$v_{i,t} = \sum_{j=1}^{\infty} \frac{D_{i,t+j}}{(1+k)^j} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در این مدل ارزش شرکت i در سال t ؛ $D_{i,t}$ سود تقسیمی شرکت i در سال t و k نرخ بازده مورد انتظار سهامداران است.

از سوی دیگر سود باقی‌مانده شرکت i در سال t ($RI_{i,t}$) به شرح زیر محاسبه می‌شود (اوتا، ۲۰۰۲):

$$RI_{i,t} = NI_{i,t} - [K_i \times BV_{i,t-1}] \quad \text{رابطه (۲)}$$

$NI_{i,t}$: سود خالص شرکت i در دوره t و $BV_{i,t-1}$: ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در ابتدای دوره t .

براساس نظریه مزاد پاک^۲، تغییرات در ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام برابر است با سود خالص منهای سود تقسیمی (اوتا، ۲۰۰۲):

1. Fisher
2. Clean Surplus

$$BV_{i,t} = BV_{i,t-1} + NI_{i,t} - D_{i,t} \quad \text{رابطه ۳}$$

با ترکیب روابط اخیر، رابطه زیر حاصل می‌شود (اوتا، ۲۰۰۲):

$$D_{i,t} = RI_{i,t} + (1 + K_i)BV_{i,t-1} - BV_{i,t}$$

با استفاده از این معادله و جایگزینی آن در رابطه ۱، معادله ارزش‌یابی به صورت رابطه شماره ۴ به دست می‌آید (اوتا، ۲۰۰۲):

$$V_{i,t} = BV_{i,t} + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{RI_{i,t+j}}{(1 + K_i)^j} \quad \text{رابطه ۴}$$

از آنجا که ارزش افزوده اقتصادی قبل از انجام تعدیلات، همان سود باقی‌مانده است، می‌توان از طریق جایگزینی آن با سود باقی‌مانده در رابطه شماره ۴، ارزش شرکت را با استفاده از ارزش افزوده اقتصادی محاسبه کرد (رابطه ۵):

$$V_{i,t} \approx BV_{i,t} + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{EVA_{i,t+j}}{(1 + WACC_i)^j} \quad \text{رابطه ۵}$$

از رابطه شماره ۵، این گونه برداشت می‌شود که ارزش شرکت با جریان آتی سطوح EVA مرتبط است.

رابطه ارزش افزوده اقتصادی و مدل مودیلیانی و میلر^۱

مودیلیانی و میلر نخستین بار در سال ۱۹۶۱، چارچوب نظری ارزش‌یابی شرکت را که هم‌اکنون به عنوان یک روش ارزش‌یابی بنیادین در سطح گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد، ارائه کردند. براساس این روش، ارزش شرکت به صورت رابطه شماره ۶ محاسبه می‌شود.

$$V_0 = \frac{X_0}{\rho} + \sum_{t=0}^{\infty} I(t) \times \frac{(\rho_{(t)}^* - \rho)}{(1 + \rho)^{t+1}} \quad \text{رابطه ۶}$$

که در این رابطه؛ V_0 : ارزش بازار شرکت؛ X_0 : سود کسب شده؛ $I(t)$: سرمایه به کار گرفته شده در پایان سال t ؛ $\rho_{(t)}^*$: نرخ بازده حاصل از سرمایه به کار گرفته شده در سال t و ρ : نرخ هزینه سرمایه است.

ایبرن (۱۹۹۶) معتقد است که در مقایسه شاخص‌های فوق با ارزش افزوده اقتصادی، می‌توان ملاحظه کرد که X_0 به‌طور ضمنی بیانگر سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات (NOPAT)^۱، ρ نماینده میانگین موزون هزینه سرمایه و $(\rho_{(t)}^* - \rho)$ نشان‌دهنده تغییر ارزش افزوده اقتصادی طی سال $t+1$ است. از این رو مدل مودیلیانی و میلر را می‌توان به‌صورت رابطه (۷) بازنویسی کرد (ایبرن^۲، ۱۹۹۶):

$$MV_{i,t-1} = \frac{NOPAT_{i,t}}{WACC_{i,t}} + \sum_{j=0}^{\infty} \frac{(\Delta EVA_{i,t+j+1} / WACC_{i,t})}{(1+WACC)^{j+1}} \quad \text{رابطه ۷}$$

از رابطه شماره ۷، به‌طور ضمنی چنین نتیجه می‌شود که ارزش بازار شرکت به لحاظ نظری تابعی است از: (۱) سطح جاری سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات، (۲) پویایی آتی ارزش افزوده اقتصادی و (۳) میانگین موزون هزینه سرمایه. به‌گفته دیگر، جریان آتی تغییرات ارزش افزوده اقتصادی، تعیین‌کننده ارزش شرکت است.

افزون بر این، به‌کارگیری سطح جاری ارزش افزوده اقتصادی برای تعیین ارزش شرکت، ممکن است موجب تحریف تصمیم‌گیری‌ها و تخریب سیاست‌های مرتبط با رشد بلندمدت شرکت شود. برای مثال چنانچه ارزش افزوده اقتصادی شرکت تنها در دوره جاری افزایش یابد و انتظار افزایش آن در آینده وجود نداشته باشد، افزایش میانگین موزون هزینه سرمایه، موجب تنزیل این ارقام با نرخ تنزیل بالاتر و به‌دنبال آن، کاهش ارزش شرکت می‌شود. از این رو، افزایش ارزش افزوده اقتصادی در یک دوره واحد، به‌حتم افزایش ارزش شرکت را در میان‌مدت و بلندمدت تضمین نمی‌کند. افزون بر این، سطح جاری ارزش افزوده اقتصادی، فرصت‌های رشد آتی را نادیده می‌انگارد. بر این اساس، چنین به نظر می‌رسد که سطح و تغییرات EVA نه در کوتاه‌مدت، بلکه در میان‌مدت و بلندمدت تعیین‌کننده ارزش شرکت است.

روش‌شناسی پژوهش

نوع مطالعه از دید ماهیت، توصیفی - همبستگی و از دید هدف، کاربردی است. مدل آماری به‌کار گرفته شده در این پژوهش، مدل رگرسیون چندمتغیره است. در این پژوهش برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از مدل تعدیل‌شده ایبرن (۱۹۹۶) استفاده می‌شود. همچنان که پیش از این اشاره شد، رابطه ارزش افزوده اقتصادی با ارزش شرکت را می‌توان از دو دیدگاه سطح و تغییرات

1. Net Operation Profit After Tax
2. O'Byrne

و در سه دوره کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت مورد ملاحظه قرار داد. بر این اساس رابطه ارزش افزوده اقتصادی با ارزش شرکت از دیدگاه سطح، از رابطه شماره ۸ مورد بررسی قرار می‌گیرد:

رابطه ۸)

$$\frac{1}{n+1} \sum_{j=0}^n \frac{MV_{i,t+j}}{Capital_{i,t+j-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{EVA_{i,t} / WACC_{i,t}}{Capital_{i,t-1}} + \beta_2 \ln capital_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$MV_{i,t+j}$: ارزش بازار شرکت i در سال $t+j$ ؛

$capital_{i,t+j-1}$: ارزش دفتری سرمایه به کار گرفته شده شرکت i در ابتدای سال $t+j$

که از جمع ارزش دفتری بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام شرکت به دست می‌آید. برای بررسی ارتباط ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در توضیح ارزش شرکت، متغیر مذکور در رابطه شماره ۸، جایگزین EVA می‌شود. در رابطه فوق ($n = 4, 2, 0$) است. چنانچه ($n=0$) باشد، رابطه سطح جاری EVA با ارزش شرکت بررسی می‌شود. در حالتی که ($n = 4, 2$) باشد، این رابطه به ترتیب در دوره سه‌ساله (میان‌مدت) و پنج‌ساله (بلند مدت) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، برای بررسی ارتباط ارزش افزوده بازار، سود خالص، سود عملیاتی و جریان‌های نقدی عملیاتی در تبیین ارزش شرکت، به عنوان دیگر معیارهای عملکرد مورد بررسی از رابطه شماره ۹ استفاده می‌شود:

$$\frac{1}{n+1} \sum_{j=0}^n \frac{MV_{i,t+j}}{Capital_{i,t+j-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{y_{i,t}}{Capital_{i,t-1}} + \beta_2 \ln capital_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه ۹}$$

$y_{i,t}$: معیارهای دیگر عملکرد مورد بررسی شرکت i در سال t (شامل ارزش افزوده بازار، سود خالص، سود عملیاتی و جریان‌های نقدی عملیاتی).

افزون بر این، برای بررسی دقیق‌تر فرضیه‌های پژوهش در شرکت‌های خلق‌کننده یا ضایع‌کننده، ارزش متغیرهای مورد بررسی بر حسب مثبت یا منفی بودن، تفکیک شده، سپس رابطه آنها با ارزش شرکت مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای این امر، رابطه شماره ۸ برای دو متغیر EVA و REVA بازنویسی می‌شود (رابطه ۱۰):

رابطه ۱۰)

$$\frac{1}{n+1} \sum_{j=0}^n \frac{MV_{i,t+j}}{Capital_{i,t+j-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{(EVA_{i,t}^- / WACC_{i,t})}{Capital_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{(EVA_{i,t}^+ / WACC_{i,t})}{Capital_{i,t-1}} + \beta_3 \ln capital_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$EVA_{i,t}^-$: مقدار EVA شرکت i در سال t چنانچه منفی باشد؛ در غیر این صورت، ارزش صفر برای آن در نظر گرفته می‌شود؛

$EVA_{i,t}^+$: مقدار EVA شرکت i در سال t چنانچه مثبت باشد؛ در غیر این صورت، ارزش صفر برای آن در نظر گرفته می‌شود.

از سوی دیگر، برای متغیرهای ارزش افزوده بازار، سود خالص، سود عملیاتی و جریان‌های نقدی عملیاتی رابطه شماره ۱۱ مورد استفاده قرار می‌گیرد:

$$\frac{1}{n+1} \sum_{j=0}^n \frac{MV_{i,t+j}}{Capital_{i,t+j-1}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{Y_{i,t}^-}{Capital_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{Y_{i,t}^+}{Capital_{i,t-1}} + \beta_3 \ln capital_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

$Y_{i,t}^-$: مقدار معیار عملکرد مورد بررسی برای شرکت i در سال t چنانچه منفی باشد، در غیر این صورت، ارزش صفر برای آن در نظر گرفته می‌شود؛

$Y_{i,t}^+$: مقدار معیار عملکرد مورد بررسی برای شرکت i در سال t چنانچه مثبت باشد، در غیر این صورت، ارزش صفر برای آن در نظر گرفته می‌شود.

برای بررسی رابطه میان پویایی ارزش شرکت و تغییرات EVA و دیگر معیارهای عملکرد، روابط شماره ۱۲ و ۱۳ به کار گرفته می‌شود. رابطه ۱۲ علاوه بر ارزش افزوده اقتصادی، به‌طور جداگانه برای متغیر ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و رابطه ۱۳، برای ارزش افزوده بازار، سود خالص، سود عملیاتی و جریان‌های نقدی عملیاتی برآورد می‌شود.

$$\frac{MV_{i,t+n} - MV_{i,t}}{MV_{i,t}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{[(EVA_{i,t+n} / WACC_{i,t+n}) - (EVA_{i,t} / WACC_{i,t})]}{MV_{i,t}} + \beta_2 \frac{[capital_{i,t+n-1} - capital_{i,t-1}]}{MV_{i,t}} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\frac{MV_{i,t+n} - MV_{i,t}}{MV_{i,t}} = \beta_0 + \beta_1 \frac{[(Y_{i,t+n} - Y_{i,t})]}{MV_{i,t}} + \beta_2 \frac{[capital_{i,t+n-1} - capital_{i,t-1}]}{MV_{i,t}} + \varepsilon_{i,t} \quad (13)$$

در معادله‌های فوق و معادله‌های دیگر مرتبط با بررسی تغییرات که در ادامه مطرح می‌شود، (n = ۳, ۵) است. در این پژوهش برای ارزیابی روابط فوق در میان مدت، تغییرات سه‌ساله و در بلندمدت، تغییرات پنج‌ساله مورد توجه قرار می‌گیرد. همانند بررسی رابطه معیارهای عملکرد با ارزش شرکت از دیدگاه سطح، از دیدگاه تغییرات نیز این معیارها به دو گروه مثبت و منفی تفکیک می‌شوند. از این رو، روابط ۱۲ و ۱۳ را می‌توان بازنویسی کرد (رابطه ۱۴ و ۱۵):

$$\begin{aligned} \frac{[MV_{i,t+n} - MV_{i,t}]}{MV_{i,t}} = & \beta_0 + \beta_1 \frac{[EVA_{i,t+n}^- / WACC_{i,t+n} - EVA_{i,t}^- / WACC_{i,t}]}{MV_{i,t}} \\ & + \beta_2 \frac{[EVA_{i,t+n}^+ / WACC_{i,t+n} - EVA_{i,t}^+ / WACC_{i,t}]}{MV_{i,t}} \\ & + \beta_3 \frac{[capital_{i,t+n-1} - capital_{i,t-1}]}{MV_{i,t}} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad \text{(رابطه ۱۴)}$$

$$\begin{aligned} \frac{[MV_{i,t+n} - MV_{i,t}]}{MV_{i,t}} = & \beta_0 + \beta_1 \frac{[Y_{i,t+n}^- - Y_{i,t}^-]}{MV_{i,t}} + \beta_2 \frac{[Y_{i,t+n}^+ - Y_{i,t}^+]}{MV_{i,t}} \\ & + \beta_3 \frac{[capital_{i,t+n-1} - capital_{i,t-1}]}{MV_{i,t}} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad \text{(رابطه ۱۵)}$$

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. بنابراین ابتدا آزمون F لیمر به منظور انتخاب شیوه تخمین مدل از بین دو راهکار داده‌های یکپارچه^۱ و پانل^۲ انجام می‌شود. چنانچه نتایج این آزمون به انتخاب روش پانل منتهی شود، متعاقب آن، آزمون هاسمن برای انتخاب روش آزمون داده‌ها از بین دو روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی استفاده می‌شود. در نهایت فرضیه‌های پژوهش از طریق آزمون t، F فیشر و ضریب تعیین (R²) آزموده می‌شوند.

جامعه آماری و نمونه

جامعه آماری پژوهش، شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷ است. در این پژوهش، برای نمونه‌گیری از روش حذف نظام‌مند استفاده می‌شود.

1. Pooling
2. Panel

به گفته دیگر، کل شرکت‌های عضو جامعه آماری که دارای ویژگی‌های زیر باشند، به‌عنوان نمونه انتخاب شده‌اند:

(۱) قبل از سال ۱۳۷۹ در بورس پذیرفته شده باشد؛ (۲) سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند باشد؛ (۳) فعالیت تولیدی داشته باشد؛ (۴) حداقل هر سه ماه یک بار، سهام آنها در بورس اوراق بهادار مبادله شده باشد و (۵) در بازه زمانی پژوهش، تغییر سال مالی نداشته باشند.

نتایج آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش در دوره جاری

فرضیه‌های اول و دوم پژوهش بیان می‌دارد: "سطح معیارهای عملکرد اقتصادی و حسابداری در تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح‌دهندگی است." این فرضیه و فرضیه‌های فرعی آنها در سه حالت دوره جاری، دوره زمانی سه‌ساله (میان‌مدت) و دوره زمانی پنج‌ساله (بلندمدت) مورد بررسی قرار می‌گیرد. افزون بر این، برای لحاظ کردن ویژگی‌های شرکت از جنبه خلق‌کننده یا ضایع‌کننده بودن ارزش برای سهامداران، متغیرهای مورد بررسی برحسب مثبت و منفی بودن، تفکیک و بار دیگر فرضیه‌های مذکور به‌طور دقیق‌تر ارزیابی می‌شوند. برای بررسی رابطه میان سطح جاری معیارهای عملکرد از دید اقتصادی، حسابداری و ارزش شرکت، روابط ۸ و ۹ در حالت $(n = 0)$ برآورد و نتایج حاصل شده در جدول شماره ۱ ارائه شده است. همچنین برای بررسی دقیق‌تر این رابطه، نتایج حاصل از برآورد روابط ۱۰ و ۱۱ نیز در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱. نتایج برآورد روابط ۸ و ۹ در حالت $n=0$

p-value	آماره F	adj R ²	β_2 (P-Value)	β_1 (P-Value)	متغیر جایگزین در مدل
۰/۰۰۰	۱۳/۹۸۹	۰/۶۹۱	-۲/۸۵۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۰۳ (۰/۶۶۶)	ارزش افزوده اقتصادی
۰/۰۰۰	۱۴/۰۵۶	۰/۶۹۲	-۲/۸۱۲ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۱۳ (۰/۲۳۴)	ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده
۰/۰۰۰	۲۰۷۷۸/۳۶	۰/۹۹۳	-۰/۰۲۵ (۰/۷۴۸)	۱/۰۱۱ (۰/۰۰۰)	ارزش افزوده بازار
۰/۰۰۰	۱۴/۴۶۶	۰/۶۹۸	-۲/۶۱۳ (۰/۰۰۰)	۱/۵۲۲ (۰/۰۰۲)	جریان‌های نقدی عملیاتی
۰/۰۰۰	۱۷/۱۱۵	۰/۷۳۴	-۲/۰۹۱ (۰/۰۰۰)	۴/۲۸۷ (۰/۰۰۰)	سود عملیاتی
۰/۰۰۰	۱۶/۶۴۳	۰/۷۲۸	-۲/۲۳۵ (۰/۰۰۰)	۳/۶۶۱ (۰/۰۰۰)	سود خالص

جدول ۲. نتایج برآورد روابط ۱۰ و ۱۱ در حالت n=۰

متغیر جایگزین در مدل	β_1 (P-Value)	β_2 (P-Value)	β_3 (P-Value)	adj R ²	آماره F	p-value
ارزش افزوده اقتصادی	-۰/۰۰۱ (۰/۸۹۴)	-۰/۰۰۷ (۰/۵۵۵)	-۲/۸۵۷ (۰/۰۰۰)	۰/۶۹۱	۱۳/۷۸۶	۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده	-۰/۱۰۷ (۰/۰۳۷)	-۰/۰۱۱ (۰/۳۹۹)	-۲/۶۰۶ (۰/۰۰۰)	۰/۶۹۴	۱۴/۰۱۸	۰/۰۰۰
ارزش افزوده بازار	-۰/۳۳۳ (۰/۱۵۹)	۱/۰۱۳ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۲۸ (۰/۰۵۳)	۰/۹۹۳	۱۵۸۵۳/۵۳	۰/۰۰۰
جریان های نقدی عملیاتی	-۳/۷۰۳ (۰/۰۵۲)	۲/۳۴۲ (۰/۰۰۱)	-۲/۵۱۴ (۰/۰۰۰)	۰/۷۰۴	۱۴/۶۷۳	۰/۰۰۰
سود عملیاتی	-۴۲/۹۸۹ (۰/۴۵)	۴/۳۰۳ (۰/۰۰۰)	-۲/۰۹۶ (۰/۰۰۰)	۰/۷۳۴	۱۶/۸۷۵	۰/۰۰۰
سود خالص	-۹/۳۶۹ (۰/۶۳۹)	۳/۶۷۴ (۰/۰۰۰)	-۲/۲۳۸ (۰/۰۰۰)	۰/۷۲۸	۱۶/۳۹۳	۰/۰۰۰

از یافته‌های مندرج در جدول شماره ۱، این گونه برداشت می‌شود که سطح جاری ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده، توان توضیح‌دهندگی ارزش شرکت را ندارند. بنابراین از بین معیارهای عملکرد اقتصادی مورد بررسی، تنها سطح جاری ارزش افزوده بازار از چنین توانمندی برخوردار است؛ اما جریان‌های نقدی عملیاتی، سود عملیاتی و سود خالص که سه معیار عملکرد حسابداری در این پژوهش هستند، در تبیین ارزش شرکت در دوره جاری مربوطند. نتایج برآورد معادله‌ها در حالت تفکیک معیارهای عملکرد بر حسب منفی و مثبت بودن مطابق با جدول شماره ۲، نشان می‌دهد که سطح جاری ارزش افزوده اقتصادی، نه در شرکت‌های خلق‌کننده ارزش و نه در شرکت‌های ضایع‌کننده ارزش برای سهامداران، قادر به توضیح ارزش شرکت نیست. سطح جاری ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده، تنها در شرکت‌های ضایع‌کننده ارزش و سطح جاری ارزش افزوده بازار، جریان‌های نقدی عملیاتی، سود عملیاتی و سود خالص در شرکت‌های خلق‌کننده ارزش، در تبیین ارزش شرکت دخیل است. گفتنی است که گرچه مثبت یا منفی بودن معیارهای عملکرد حسابداری دلیلی قاطع بر خلق‌کننده یا ضایع‌کننده بودن ارزش برای سهامداران نیست، اما به لحاظ سهولت در بیان، برای این معیارها نیز همچون معیارهای عملکرد اقتصادی از عناوین مذکور استفاده شده است.

نتایج آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش در میان مدت

برای بررسی توانمندی سطح معیارهای عملکرد در تبیین ارزش شرکت در میان مدت، روابط ۸ و ۹ در حالت ($n = 2$) به شرح جدول شماره ۳ و برای تفسیر دقیق‌تر، معادله‌های ۱۰ و ۱۱ در حالت ($n = 2$) به شرح جدول شماره ۴ برآورد شده است.

جدول ۳. نتایج برآورد روابط ۸ و ۹ در حالت $n=2$

P-Value	آماره F	adj R ²	β_2 (P-Value)	β_1 (P-Value)	متغیر جایگزین در مدل
۰/۰۰۰	۱۲/۳۳۳	۰/۷۹۶	-۲/۲۳۴ (۰/۰۰۰)	۰/۰۰۴ (۰/۷۲۳)	ارزش افزوده اقتصادی
۰/۰۰۰	۱۲/۳۵۲	۰/۷۹۶	-۲/۲۳۶ (۰/۰۰۰)	۰/۰۰۵ (۰/۵۸۷)	ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده
۰/۰۰۰	۶۲/۶۰۸	۰/۹۵۵	-۰/۳۶۶ (۰/۰۱۲)	۰/۵۳ (۰/۰۰۰)	ارزش افزوده بازار
۰/۰۰۰	۱۳/۵۶۹	۰/۸۱۲	-۲/۱۵۲ (۰/۰۰۰)	۱/۶۸۸ (۰/۰۰۰۵)	جریان‌های نقدی عملیاتی
۰/۰۰۰	۱۲/۹۷۸	۰/۸۰۵	-۲/۰۷ (۰/۰۰۰)	۱/۳۳۲ (۰/۰۱۳)	سود عملیاتی
۰/۰۰۰	۱۵/۰۷۳	۰/۸۲۹	-۱/۵۷۳ (۰/۰۰۰)	۳/۹۶۹ (۰/۰۰۰)	سود خالص

نتایج مندرج در جدول شماره ۳ برای تمام متغیرها نتایجی مشابه با نتایج معادله متناظر در حالت ($n = 0$) را نشان می‌دهد. افزون بر این، یافته‌های حاصل از برآورد معادله‌ها در حالت تفکیک متغیرها به مثبت و منفی (جدول ۴)، به غیر از ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده، دیگر نتایج مشابه با نتایج به دست آمده از برآورد این معادله‌ها در حالت ($n = 0$) است. متغیر ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در میان مدت، هم در شرکت‌های خلق کننده و هم در شرکت‌های ضایع کننده ارزش، فاقد قدرت توضیح‌دهندگی ارزش شرکت است.

جدول ۴. نتایج برآورد روابط ۱۰ و ۱۱ در حالت $n=2$

متغیر جایگزین در مدل	β_1 (P-Value)	β_2 (P-Value)	β_3 (P-Value)	adj R ²	آماره F	p-value
ارزش افزوده اقتصادی	۰/۳۱۳ (۰/۱۵۳)	۰/۰۰۴ (۰/۶۹۵)	-۲/۳۱۶ (۰/۰۰۰)	۰/۷۹۷	۱۲/۲۸۸	۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده	۰/۰۸ (۰/۱۵)	۰/۰۰۶ (۰/۵۲۵)	-۲/۲۶۸ (۰/۰۰۰)	۰/۷۹۸	۱۲/۳۳۴	۰/۰۰۰
ارزش افزوده بازار	-۰/۲۹۱ (۰/۸۶۳)	۰/۵۳ (۰/۰۰۰)	-۰/۳۷۶ (۰/۰۱۱)	۰/۹۹۵	۶۱/۴۰۹	۰/۰۰۰
جریان‌های نقدی عملیاتی	-۱/۰۶۵ (۰/۵۶۴)	۲/۱۵۴ (۰/۰۰۰۲)	-۲/۰۷۷ (۰/۰۰۰)	۰/۸۱۴	۱۳/۵۶	۰/۰۰۰
سود عملیاتی	-۳/۲۹۱ (۰/۷۵۵)	۱/۳۵۲ (۰/۰۱۳)	-۲/۰۶۷ (۰/۰۰۰)	۰/۸۰۴	۱۲/۷۱۸	۰/۰۰۰
سود خالص	-۱۲/۶۲۲ (۰/۸۳۷)	۳/۹۸ (۰/۰۰۰)	-۱/۵۷ (۰/۰۰۰)	۰/۸۲۸	۱۴/۷۶۷	۰/۰۰۰

نتایج آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش در بلندمدت

برای آزمون ارتباط سطح معیارهای عملکرد در تبیین ارزش شرکت در بلندمدت، روابط ۸ و ۹ در حالت ($n = 4$) برآورد و نتایج آن در جدول شماره ۵ نشان داده شده است. همچنین یافته‌های حاصل از برآورد روابط ۱۰ و ۱۱ برای بررسی فرضیه‌های اول و دوم به تفکیک خلق‌کننده یا ضایع‌کننده بودن ارزش، به شرح جدول شماره ۶ است.

جدول ۵. نتایج برآورد روابط ۸ و ۹ در حالت $n=4$

متغیر جایگزین در مدل	β_1 (P-Value)	β_2 (P-Value)	adj R ²	آماره F	p-value
ارزش افزوده اقتصادی	۰/۰۰۸ (۰/۱۸۹)	-۰/۴۵۸ (۰/۰۰۰۸)	۰/۹۶۹	۱۴۷۳/۰۶۱	۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده	-۰/۰۰۳ (۰/۵۴۳)	-۰/۴۲۴ (۰/۰۰۱۷)	۰/۹۶۹	۱۴۵۸/۱۵۵	۰/۰۰۰
ارزش افزوده بازار	۰/۰۴۸ (۰/۰۳۴)	-۰/۳۵۳ (۰/۰۰۳)	۰/۹۷	۱۵۱۶/۴۸۸	۰/۰۰۰
جریان‌های نقدی عملیاتی	۰/۵۵۲ (۰/۰۰۹)	-۰/۳۵۸ (۰/۰۰۵)	۰/۹۷۱	۱۵۳۰/۷۵۴	۰/۰۰۰
سود عملیاتی	۰/۷۷ (۰/۰۱۷)	-۰/۳۵ (۰/۰۰۶)	۰/۹۷	۱۵۲۲/۴۷۸	۰/۰۰۰
سود خالص	۰/۳۵۴ (۰/۲۹۵)	-۰/۴۰۹ (۰/۰۰۲)	۰/۹۶۹	۱۴۶۶/۹۵۹	۰/۰۰۰

جدول ۶. نتایج برآورد روابط ۱۰ و ۱۱ در حالت $n=4$

متغیر جایگزین در مدل	β_1 (P-Value)	β_2 (P-Value)	β_3 (P-Value)	adj R ²	آماره F	p-value
ارزش افزوده اقتصادی	-۰/۱۲ (۰/۰۶۴)	-۰/۰۰۸ (۰/۱۵۷)	-۰/۴۹۷ (۰/۰۰۰۴)	۰/۹۷	۱۱۲۴/۶۵۷	۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده	-۰/۰۵۲ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۰۶ (۰/۲۲۹)	-۰/۳۳۲ (۰/۰۰۵)	۰/۹۷۵	۱۳۵۶/۴۹۳	۰/۰۰۰
ارزش افزوده بازار	۰/۷۷۸ (۰/۶۶۲)	-۰/۰۴۷ (۰/۰۳۵)	-۰/۳۵۴ (۰/۰۰۳۶)	۰/۹۷	۱۱۳۰/۴۶۵	۰/۰۰۰
جریان‌های نقدی عملیاتی	-۰/۴۹۶ (۰/۶۰۵)	۰/۶۶۲ (۰/۰۰۵)	-۰/۳۵۲ (۰/۰۰۵)	۰/۹۷۱	۱۱۵۰/۶۰۸	۰/۰۰۰
سود عملیاتی	۵/۱۷۱ (۰/۲۹۱)	-۰/۵۳۷ (۰/۰۳۵)	-۱/۱۳۸ (۰/۰۰۰)	۰/۹۶۸	۹۱/۱۸۰	۰/۰۰۰
سود خالص	۲/۲۲۷ (۰/۹۱۷)	-۰/۳۵۳ (۰/۲۹۷)	-۰/۴۰۹ (۰/۰۰۲۱)	۰/۹۶۹	۱۰۹۲/۱۹۴	۰/۰۰۰

ارقام مندرج در جدول شماره ۵ بیانگر آن است که در حالت عدم تفکیک متغیرها، نتایج به‌دست‌آمده مشابه با برآورد معادله مذکور در دو حالت پیشین (۲ و ۰) است با این تفاوت که برخلاف حالات قبل، سود خالص رابطه‌ای معنادار با ارزش شرکت ندارد. در حالت تفکیک متغیرها (جدول ۶) به غیر از سود خالص، نتایجی مشابه با معادله متناظر در حالت (۰) (جدول ۲) مشاهده می‌شود. در مورد سود خالص نیز این‌گونه می‌توان بیان کرد که این معیار عملکرد از دیدگاه سطح در بلندمدت، نه در شرکت‌های خلق‌کننده و نه در شرکت‌های ضایع‌کننده ارزش قادر به تبیین ارزش شرکت نیست.

در معادله‌های مذکور، لگاریتم طبیعی جمع بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام، ملاک اندازه شرکت در نظر گرفته شده است. در معادله‌های برآورد شده از دیدگاه سطح، در دوره جاری، میان مدت و بلندمدت و نیز، در حالت تفکیک یا عدم تفکیک معیارهای عملکرد بر حسب مثبت و منفی بودن، این متغیر رابطه‌ای منفی و معنادار با ارزش شرکت دارد. این نتیجه با یافته‌های پژوهش لی و کیم (۲۰۰۹) سازگار است.

نتایج آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش در میان مدت

در فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش آمده است: "تغییرات معیارهای عملکرد اقتصادی و حسابداری در تبیین پویایی ارزش شرکت دارای قدرت توضیح‌دهندگی است." این تغییرات در

دوره‌های سه‌ساله (میان‌مدت) و پنج‌ساله (بلندمدت) بررسی می‌شود. افزون‌بر این، مانند فرضیه‌های اول و دوم، معیارهای عملکرد مورد بررسی برحسب مثبت و منفی بودن تفکیک شده و بدین طریق فرضیه‌های سوم و چهارم به تفکیک شرکت‌های خلق‌کننده یا ضایع‌کننده ارزش نیز، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

برای بررسی رابطه بین تغییر در معیارهای عملکرد و پویایی ارزش شرکت در میان‌مدت، معادله‌های ۱۲ و ۱۳ در حالت ($n = 3$) به شرح جدول شماره ۷ و برای تفسیر موشکافانه‌تر این رابطه، معادله‌های ۱۴ و ۱۵ نیز در حالت مذکور به شرح جدول شماره ۸ برآورد شده است. با نگاهی به جدول شماره ۷ درمی‌یابیم که تغییرات ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده در تبیین پویایی ارزش شرکت نامربوط و تغییر در سایر متغیرهای مورد بررسی مربوط است. یافته‌های ارائه شده در جدول شماره ۸ نیز، حاکی از عدم معناداری ضرایب ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده در شرکت‌های خلق‌کننده و ضایع‌کننده ارزش است. در مورد ارزش افزوده بازار، جریان‌های نقدی عملیاتی، سود عملیاتی و سود خالص این رابطه در شرکت‌های خلق‌کننده ارزش معنادار و در شرکت‌های ضایع‌کننده ارزش، فاقد معناداری آماری است.

جدول ۷. نتایج برآورد روابط ۱۲ و ۱۳ در حالت $n=3$

p-value	آماره F	adj R ²	β_2 (P-Value)	β_1 (P-Value)	متغیر جایگزین در مدل
۰/۰۰۰	۲/۶۹۷	۰/۳۰۲	۱/۶۳۷ (۰/۰۰۰)	۰/۰۰۱ (۰/۷۴۹)	ارزش افزوده اقتصادی
۰/۰۰۰	۲/۶۹۴	۰/۳۰۲	۱/۶۱۸ (۰/۰۰۰)	۰/۰۰۰۳ (۰/۹۴۹)	ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده
۰/۰۰۰	۱۷۰/۴۲۷	۰/۹۷۷	۰/۳۱۲ (۰/۰۰۰)	۱/۱۱۸ (۰/۰۰۰)	ارزش افزوده بازار
۰/۰۰۰	۲/۸۵۲	۰/۳۲	۱/۵۳۹ (۰/۰۰۰)	۰/۸۶ (۰/۰۱۷)	جریان‌های نقدی عملیاتی
۰/۰۰۰	۳۰۳/۰۲۸	۰/۶۸۴	-۰/۱۱۹ (۰/۲۵۵)	۴/۴۴۵ (۰/۰۰۰)	سود عملیاتی
۰/۰۰۰	۲۷۵/۹۵۹	۰/۶۶۳	۰/۰۰۲ (۰/۹۸۵)	۴/۳۴۴ (۰/۰۰۰)	سود خالص

جدول ۸. نتایج برآورد روابط ۱۴ و ۱۵ در حالت $n=3$

متغیر جایگزین در مدل	β_1 (P-Value)	β_2 (P-Value)	β_3 (P-Value)	adj R ²	آماره F	p-value
ارزش افزوده اقتصادی	-۰/۰۰۳ (۰/۷۸۶)	-۰/۰۰۱ (۰/۸۱۶)	۱/۶۳۳ (۰/۰۰۰)	۰/۳۹۸	۲/۶۴۸	-۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده	-۰/۱۷۹ (۰/۱۰۲)	-۰/۰۰۰۲ (۰/۹۹۵)	۱/۵۵۳ (۰/۰۰۰)	۰/۳۰۷	۲/۷۱۶	-۰/۰۰۰
ارزش افزوده بازار	-۰/۰۴۴ (۰/۷۷۵)	۱/۱۵۲ (۰/۰۰۰)	۰/۳۳۲ (۰/۰۰۰)	۰/۹۸۴	۱۷۴/۲۶۶	-۰/۰۰۰
جریان‌های نقدی عملیاتی	-۰/۰۴۹ (۰/۹۶۱)	۱/۵۸۲ (۰/۰۰۴)	۱/۴۵۹ (۰/۰۰۰)	۰/۳۲۸	۲/۸۸۹	-۰/۰۰۰
سود عملیاتی	۴/۴۴ (۰/۸۵۱)	۱/۵۵۲ (۰/۰۰۰۴)	۱/۴۷۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۳۴	۲/۹۹۹	-۰/۰۰۰
سود خالص	-۱۳/۴۹۵ (۰/۸۸۱)	۲/۲۲۳ (۰/۰۰۰)	۱/۴۲۴ (۰/۰۰۰)	۰/۳۶۳	۳/۲۱	-۰/۰۰۰

نتایج آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش در بلندمدت

در راستای بررسی فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش در بلندمدت، معادله‌های ۱۲ و ۱۳ در حالت $(n = 5)$ برآورد و نتایج آن در جدول شماره ۹ ارائه شده است. یافته‌های حاصل از برآورد معادله‌های ۱۴ و ۱۵ نیز در حالت مذکور به شرح جدول شماره ۱۰ است.

جدول ۹. نتایج برآورد روابط ۱۲ و ۱۳ در حالت $n=5$

متغیر جایگزین در مدل	β_1 (P-Value)	β_2 (P-Value)	adj R ²	آماره F	p-value
ارزش افزوده اقتصادی	-۰/۰۰۳ (۰/۷۴۹)	-۰/۰۸۱ (۰/۷۲۶)	۰/۶۲۲	۴/۲۲۸	-۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده	-۰/۰۰۵ (۰/۷۹۳)	-۰/۰۸۵ (۰/۷۱۳)	۰/۶۲۲	۴/۲۲۵	-۰/۰۰۰
ارزش افزوده بازار	۱/۰۱۴ (۰/۰۰۰)	۰/۵۴۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۹۵۸	۴۵/۷۹	-۰/۰۰۰
جریان‌های نقدی عملیاتی	۰/۰۱۸ (۰/۷۹۵)	-۰/۱۰۲ (۰/۶۶۴)	۰/۶۲۲	۴/۲۲۲	-۰/۰۰۰
سود عملیاتی	۳/۹۲۳ (۰/۰۰۰)	-۰/۶۵۱ (۰/۰۰۰۱)	-۰/۸۳۹	۱۱/۲۵۲	-۰/۰۰۰
سود خالص	۱/۸۶۲ (۰/۰۳۸)	۰/۰۸۹ (۰/۷۰۷)	-۰/۶۴۵	۴/۵۶۲	-۰/۰۰۰

ارقام مندرج در جدول شماره ۹، از نامربوط بودن تغییرات ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و جریان های نقدی عملیاتی و مربوط بودن تغییرات ارزش افزوده بازار، سود عملیاتی و سود خالص در تبیین پویایی ارزش شرکت در بلندمدت حکایت می کند. از ارقام ارائه شده در جدول شماره ۱۰ نیز این گونه برداشت می شود که تغییرات ارزش افزوده اقتصادی و جریان های نقدی عملیاتی در شرکت های خلق کننده و ضایع کننده ارزش در بلندمدت دارای قدرت توضیح دهنده پویایی ارزش شرکت نیست. تغییرات ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در شرکت های ضایع کننده ارزش و معیارهای ارزش افزوده بازار، سود عملیاتی و سود خالص در شرکت های خلق کننده ارزش، دارای چنین توانایی است.

جدول ۱۰. نتایج برآورد روابط ۱۴ و ۱۵ در حالت $n=5$

متغیر جایگزین در مدل	β_1 (P-Value)	β_2 (P-Value)	β_3 (P-Value)	adj R ²	آماره F	p-value
ارزش افزوده اقتصادی	۰/۰۰۰۹ (۰/۹۱۷)	-۰/۰۲ (۰/۳۱۶)	-۰/۰۳۴ (۰/۹۱۷)	۰/۶۲۲	۴/۱۷۷	۰/۰۰۰
ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده	۰/۳۸۱ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۰۸ (۰/۵۸۳)	۰/۹۲۶ (۰/۰۰۰۲)	۰/۷۶۹	۷/۴۳۸	۰/۰۰۰
ارزش افزوده بازار	۰/۱۲۷ (۰/۴۳۳)	۱/۰۵۸ (۰/۰۰۰)	۰/۵۱۸ (۰/۰۰۰)	۰/۹۷۱	۶۵/۹۲۵	۰/۰۰۰
جریان های نقدی عملیاتی	۰/۱۲۱ (۰/۸۷)	-۰/۲۰۱ (۰/۷۸۹)	-۰/۰۳۹ (۰/۸۹۳)	۰/۶۱۷	۴/۱۰۶	۰/۰۰۰
سود عملیاتی	۲/۹۴ (۰/۲۰۸)	-۰/۵۵۳ (۰/۰۲۷)	-۰/۱۶ (۰/۴۹۷)	۰/۶۲۶	۴/۲۳۱	۰/۰۰۰
سود خالص	۳/۶۷۹ (۰/۲۴۳)	-۲/۳۶۱ (۰/۰۳۸)	-۰/۱۶۴ (۰/۴۸۴)	۰/۶۲۹	۴/۲۷۴	۰/۰۰۰

بایستی یادآوری کرد که در تمام مدل های برآورد شده، آماره F بر معناداری کلی مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد دلالت دارد.

نتایج آزمون فرضیه پنجم پژوهش

برای آزمون فرضیه پنجم پیرامون مقایسه توانایی معیارهای عملکرد مورد بررسی در تعیین ارزش شرکت، به مقایسه ضریب تعیین تعدیل شده مدل ها در شرایط مختلف پرداخته می شود. نتایج به دست آمده در مورد معناداری ضرایب متغیرها و نیز ضریب تعیین مدل ها، در جدول شماره ۱۱ خلاصه شده است.

برای بررسی معناداری تفاوت بین ضریب تعیین مدل‌ها نیز، از روش آنالیز واریانس استفاده شده است که به لحاظ رعایت اختصار، جداول مربوطه ارائه نشده است. نتایج حاصل از به‌کارگیری این روش، نشان می‌دهد که در جدول شماره ۱۱، هرچا تفاوتی بین ضریب تعیین‌ها دیده می‌شود، این تفاوت به لحاظ آماری معنادار است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ارزش افزوده بازار، همواره نسبت به دیگر معیارها از توان توضیح‌دهندگی بیشتری برخوردار است؛ اما به‌دلیل تنوع نتایج، نمی‌توان پیرامون برتری معیارهای عملکرد حسابداری نسبت به یکدیگر قاطعانه ابراز عقیده کرد. بدین معنا که افزایش یکی از معیارهای عملکرد در یک دوره واحد، لزوماً افزایش ارزش شرکت را در میان مدت و بلندمدت تضمین نمی‌کند؛ زیرا ممکن است سطح جاری این معیار، فرصت‌های رشد آتی را نادیده گرفته باشد. افزون بر این، از یافته‌های به‌دست‌آمده می‌توان چنین نتیجه گرفت که در بیشتر موارد، معیارهای عملکرد در میان مدت و بلندمدت قادرند به نحو بهتری ارزش شرکت را تبیین کنند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف اصلی این پژوهش بررسی توانایی نسبی سطح و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده و ارزش افزوده بازار به‌عنوان معیارهای عملکرد اقتصادی و سطح و تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی، سود عملیاتی و سود خالص، به‌عنوان معیارهای عملکرد حسابداری در تبیین ارزش شرکت است. برای بررسی دقیق‌تر، روابط مذکور در دوره جاری، میان مدت و بلندمدت و نیز به تفکیک خلق‌کننده یا ضایع‌کننده بودن ارزش شرکت‌ها در سال‌های مختلف، مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. با توجه به محدودیت‌هایی همچون انتخاب نمونه از بین شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نیز، محدود بودن داده‌های پژوهش در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷، کوتاه‌شده نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است:

- سطح و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی در تمام شرایط مورد بررسی، اعم از تفکیک یا عدم تفکیک متغیرها برحسب مثبت و منفی بودن و نیز، در دوره جاری، میان مدت و بلند مدت در تبیین ارزش شرکت نامربوط است.
- سطح و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی تعدیل‌شده در حالت عدم تفکیک متغیرها در دوره جاری، میان مدت و بلند مدت قادر به توضیح ارزش شرکت نیست. سطح و تغییرات این معیار در میان مدت، نه در شرکت‌های خلق‌کننده و نه در شرکت‌های ضایع‌کننده ارزش مربوط نیست؛ اما در دوره جاری و در بلندمدت، فقط قادر به توضیح ارزش شرکت‌های ضایع‌کننده ارزش است.

- سطح و تغییرات ارزش افزوده بازار در حالت عدم تفکیک متغیرها، هم در دوره جاری و هم در میان مدت و بلندمدت، در تعیین ارزش شرکت مربوط است؛ اما در حالت تفکیک متغیرها برحسب مثبت و منفی بودن، تنها دارای توان توضیح‌دهندگی ارزش شرکت‌های خلق‌کننده ارزش می‌باشد.

- سطح جریان‌های نقدی عملیاتی در حالت کلی در هر سه مورد بررسی و تغییرات آن فقط در میان مدت در تعیین ارزش شرکت مربوط است. در حالت تفکیک متغیرها، از دیدگاه سطح در هر سه دوره و از دیدگاه تغییرات، تنها در میان مدت قادر به تبیین ارزش شرکت‌های خلق‌کننده ارزش است.

- در حالت عدم تفکیک متغیرها از جنبه مثبت و منفی بودن، سطح و تغییرات سود عملیاتی در همه دوره‌های مورد بررسی مربوط است. در شرایط تفکیک متغیرها این رابطه تنها در شرکت‌های خلق‌کننده ارزش مشهود است.

- سطح سود خالص در دوره جاری و در میان مدت، در حالت کلی و در حالت تفکیک متغیرها برای شرکت‌های خلق‌کننده ارزش، مربوط و در بلندمدت نامربوط است. تغییرات این متغیر نیز در حالت کلی هم در میان مدت و هم در بلندمدت و در حالت تفکیک متغیرها، تنها در شرکت‌های خلق‌کننده ارزش مربوط است.

به‌طور کلی از یافته‌های بیان شده این‌گونه می‌توان نتیجه گرفت که به غیر از سطح سود خالص و تغییرات جریان‌های نقدی عملیاتی در بلندمدت، هر سه معیار عملکرد حسابداری در هر سه دوره زمانی مورد بررسی، دارای توان توضیح‌دهندگی ارزش شرکت است؛ اما از بین معیارهای عملکرد اقتصادی، این توانمندی را فقط ارزش افزوده بازار دارد. افزون‌براین، از بین معیارهای عملکرد مورد بررسی، ارزش افزوده بازار بیشترین قدرت توضیح‌دهندگی را دارد؛ اما در خصوص برتری معیارهای عملکرد حسابداری نسبت به یکدیگر، نمی‌توان به‌طور قاطع ابراز عقیده کرد. این نتایج در راستای یافته‌های پژوهش کیریازیس و آناستاسیس (۲۰۰۷)، تساجی (۲۰۰۶)، کرامر و پاشنر (۱۹۹۷)، گوینده (۱۳۸۶)، حسینی ازان آخاری (۱۳۸۵)، انواری رستمی و همکاران (۱۳۸۳) و جلیلی (۱۳۸۰) است.

منابع

۱. انواری رستمی، ع.ا.؛ تهرانی، ر. و سراجی، ح. (۱۳۸۳). بررسی ارتباط میان ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات و جریان‌های نقدی فعالیت‌های عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، (۳۷): ۲۱-۳.

۲. جلیلی، م. (۱۳۸۰). کاربرد اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی در ارزیابی عملکرد مالی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق (ع).
۳. حسینی ارزانی آخاری، م. (۱۳۸۵). ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و سود هر سهم و نسبت قیمت به سود. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شیراز.
۴. حیدریپور، ف. و قادر زاده، ک. (۱۳۸۷). بررسی مقایسه‌ای ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و سود هر سهم در تبیین بازده سهام. *دانش و پژوهش حسابداری*، (۱۴): ۸۱-۱۸.
۵. رضانی، م. (۱۳۸۷). بررسی رابطه میان ارزش افزوده اقتصادی و بازده دارایی‌ها به‌عنوان معیارهای ارزیابی عملکرد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بورس*، (۷۴): ۱۱-۴.
۶. گوینده، ک. (۱۳۸۶). مقایسه محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در رابطه با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز.
۷. والاس، و. (۱۳۸۴). نقش اقتصادی حسابرسی در بازارهای آزاد و بازارهای تحت نظارت. ترجمه حامی امیراصلانی، نشریه شماره ۱۵۹، تهران. مدیریت تدوین استانداردها سازمان حسابرسی.
8. Chen, S., and Dodd. J. (2001). Operating Income, Residual Income and EVA(TM): Which Metric Is More Value Relevant?. *Journal of Managerial Issues*, 13(1): 65-87.
9. De Wet, J.H., and Du Toit. E. (2007). Return on Equity: A Popular, But Flawed Measure of Corporate Financial Performance. *South African Journal of Business Management*, 38(1): 59-69.
10. Kramer, J. and Pushner. G. (1997). An Empirical Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added. *Financial Practice and Education*, 7(1): 41-49.
11. Kyriazis, D., and Anastassis. C. (2007). The Validity of the Economic Value Added Approach: an Empirical Application. *European Financial Management*, 13(1): 71-100.
12. Lee, S., and Kim. W. (2009). EVA, Refined EVA, MVA, or Traditional Performance Measures for the Hospitality Industry?. *International Journal of Hospitality Management*, 28 (3): 439-445.
13. O'Byrne, S. (1996). EVA and Market Value. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9: 25-116.
14. Ota. K. (2002). A test of the Ohlson (1995) model: Empirical evidence from Japan. *The International Journal of Accounting*, 37: 157- 182.
15. Tsuji, C. (2006). Does EVA Beat Earnings and Cash Flow in Japan?. *Applied Financial Economics*, 16 (16): 1199-1216.