

سودمندی ارزش افزوده در پیش‌بینی سود حسابداری شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۸۱-۱۳۷۵

دکتر ایرج نوروش* دکتر بیتا مشایخی**

چکیده

اهمیت سود حسابداری در پیش‌بینی بسیاری از وقایع مالی از جمله بازده سهام، محققان را بر آن داشته است که به دنبال متغیرها و شاخص‌هایی باشند که ارتباط معنی‌داری با سود حسابداری داشته و بتوانند به نوعی در پیش‌بینی آن مورد استفاده قرار گیرند. تحقیقات راس، بال و واتس (۱۹۷۹)، فریمن، اولسون و پنمان (۱۹۸۲) و سایر تحقیقات مشابه نیز در راستای همین هدف انجام پذیرفته است. هدف اصلی در تحقیق حاضر، بررسی ارتباط ارزش افزوده (شامل ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی) و سود حسابداری می‌باشد. به این منظور ارتباط تغییرات سود حسابداری و داده‌های مربوط به ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۱ مورد آزمون قرار گرفته است. روش آماری در این تحقیق، تحلیل همبستگی از طریق رگرسیون با تکنیک OLS بوده و آزمون‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS صورت گرفته‌اند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق، حاکی از ارتباط معنی‌دار تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی در کلیه شرکت‌های مورد مطالعه، بدون توجه به صنعتی که بدان تعلق دارند، می‌باشد. همچنین این ارتباط در کلیه صنایع مورد مطالعه، به جز صنایع تجهیزات و نقلیه موتوری، به تأیید رسیده است. همچنین نتایج تحقیق حاکی از عدم ارتباط معنی‌دار تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده نقدی، هم در شرکت‌های مورد مطالعه بدون توجه به نوع صنعت آن‌ها و نیز به تفکیک صنایعی که به آن‌ها تعلق دارند، می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده نقدی، سود حسابداری

* دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

** مدرس دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

مقدمه

محتوای اطلاعاتی سود و اجزای آن، هم‌چنین موارد افشاء شده غیر از سود، به‌طور گسترده‌ای در متون حسابداری و مالی بارها مورد آزمون قرار گرفته است. از آن‌جایی که در اغلب موارد از جمله گزارش‌گری مالی، قراردادهای (مثل قراردادهای اعتباری) و مدل‌های ارزیابی، سود نقش اساسی داشته است (بلکویی^۱، ۱۹۹۳) تعیین ارقام و متغیرهای مالی که ارتباط معنی‌داری با سود حسابداری داشته و بر اساس آن‌ها بتوان در صورت امکان سود شرکت‌ها را پیش‌بینی نمود، دارای اهمیت زیادی است. یکی از این ارقام، ارزش افزوده می‌باشد و ظهور آن به زمانی برمی‌گردد که کمیته معیارهای حسابداری و حسابرسی انجمن حسابداران آمریکا^۲ (۱۹۹۱)، هم‌چنین برخی تحقیقات بین‌المللی حسابداری^۳ این پیشنهاد را ارائه دادند که صورت ارزش افزوده نیز به همراه سایر گزارشات مالی تهیه و افشاء گردد. در تحقیق حاضر سعی شده است ارتباط تغییرات ارزش افزوده (شامل ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی) و تغییرات سود حسابداری به‌منظور تعیین سودمندی آن‌ها جهت پیش‌بینی سود، مورد آزمون و بررسی تحلیلی قرار گیرد.

مفهوم ارزش افزوده

ارزش افزوده، ثروت ایجاد شده توسط واحد تجاری را اندازه‌گیری می‌کند و این ثروت حاصل کار و تلاش گروهی است که به نوعی در واحد تجاری سهام بوده‌اند. به عبارت دیگر ارزش افزوده نشان‌دهنده جمع بازده حاصله مؤسسه توسط سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، کارمندان و دولت می‌باشد، که قسمتی از این ثروت یا ارزش ایجاد شده در قالب سود سهام، بهره و ام‌ها، حقوق و دستمزد (شامل بیمه و بازنشستگی و سایر مزایای کارکنان)، و مالیات، به آنان توزیع می‌شود و قسمت باقی‌مانده به‌عنوان ذخایر یا برای سرمایه‌گذاری مجدد در همان واحد تجاری منظور می‌گردد (بلکویی، ۱۹۹۳).

-
1. Belkaoui
 2. American Accounting Association Committee on Accounting and Auditing Measurement
 3. Cox, 1978 – Gray and Maunders, 1980- Karpit and Belkaoui, 1989- Maunders, 1985- MC Leary, 1983- Meek and Gray, 1988- Morely, 1978, 1979 – Renshall et al, 1979- Ruthertord, 1972-Sinha, 1983- Suojanen, 1954-Choi and Maller, 1992- Belkaoui, 1992, 1993.

ارزش افزوده اقتصادی را با استفاده از تعریف و روابط آن به صورت ذیل می‌توان محاسبه کرد:

$$1) \text{SR-M} = \text{S} + \text{I} + \text{D} + \text{T} + \text{DP} + \text{RE} \quad \text{ارزش افزوده ناخالص}$$

$$2) \text{SR-M-DP} = \text{S} + \text{I} + \text{D} + \text{T} + \text{RE} \quad \text{ارزش افزوده خالص}$$

در این معادله SR بیان‌گر درآمد فروش، M مواد و خدمات دریافتی از خارج واحد تجاری، S حقوق و دستمزد، I بهره، D سود سهام، T مالیات، DP استهلاک، و RE سود تقسیم نشده می‌باشد.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در محاسبه ارزش افزوده از اقلام حسابداری تحت فرض تعهدی استفاده می‌شود. در سالیان اخیر مفهوم جدیدی از ارزش افزوده بنام ارزش افزوده نقدی مطرح شده است و صورت ارزش افزوده نقدی جهت محاسبه و ارائه آن به کاربران صورت‌های مالی به‌طور اختیاری توسط بسیاری از شرکت‌های دنیا تهیه و منتشر می‌شود. مفهوم ارزش افزوده نقدی بسیار شبیه به ارزش افزوده است، با این تفاوت که ارزش افزوده، کل ثروت ایجاد شده توسط شرکت طی یک دوره مالی را تخمین می‌زند، ولی ارزش افزوده نقدی، تنها بخش نقدی آن را لحاظ می‌کند. به عبارت دیگر، ارزش افزوده نقدی همان ارزش افزوده است که اقلام غیرنقدی آن حذف شده است.

مسئله نقدی بودن ثروت ایجاد شده توسط شرکت و عاملان دخیل در آن، زمانی مطرح گردید که عواملی چون تورم، اقلام ارزش افزوده که از حسابداری تعهدی استخراج شده بودند را دچار خدشه ساخت. لذا می‌توان عنوان داشت که، ارزش افزوده نقدی، بیانگر ثروت نقدی ایجاد شده در یک دوره مالی، توسط تأمین‌کنندگان مالی (سهامداران و وام‌دهندگان)، کارکنان دولت و شرکت می‌باشد. جمع سود سهام پرداخت شده به سهامداران، بهره پرداخت شده به وام‌دهندگان، حقوق پرداخت شده به کارکنان، مالیات پرداخت شده به دولت و وجوه نقد باقی‌مانده برای عملیات شرکت در یک دوره مالی، بیانگر توزیع ارزش افزوده نقدی می‌باشد. به‌طور خلاصه روش محاسبه ارزش افزوده نقدی به این شرح است: $CVA = CSR + IR - MP$ (روش تفریق)

$$CVA = SP + IP + DP + TP + OCF \quad \text{(روش جمع)}$$

در دو رابطه فوق، CVA بیانگر ارزش افزوده نقدی، CSR درآمد فروش نقدی محصولات یا خدمات، IR درآمد نقدی حاصل از سرمایه‌گذاری‌ها (بهره نقدی)، MP وجوه پرداختی بابت خرید مواد و خدمات از خارج شرکت، SP حقوق و دستمزد

پرداخت شده به کارکنان، IP بهره پرداخت شده به وام‌دهندگان، DP سود سهام پرداخت شده به سهامداران، TP مالیات پرداخت شده به دولت، و OCF وجوه نقد حاصل از عملیات، می‌باشند.

با مطرح شدن مفهوم ارزش افزوده نقدی و متعاقب آن تهیه صورت ارزش افزوده نقدی توسط بسیاری از شرکت‌های بزرگ دنیا، از مفهوم قبلی ارزش افزوده بیش‌تر با عنوان "ارزش افزوده اقتصادی" یاد می‌گردد. در این تحقیق نیز منظور از ارزش افزوده اقتصادی، همان مفهوم سنتی آن می‌باشد و با توجه به این که محاسبه M (مواد و خدمات دریافتی از خارج از شرکت) مشکل و بعضاً قضاوتی است، به روش جمع محاسبه شده است. هم‌چنین روش محاسبه ارزش افزوده نقدی نیز به همین دلیل، روش جمع می‌باشد.

لازم به ذکر است که هر دو مفهوم ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی، تحت مباحث مدیریت مالی نیز معنا دارند که این معانی متفاوت از مفاهیم حسابداری آن‌ها است و البته بسط مفاهیم آن‌ها خارج از حوصله این مقاله می‌باشد.^۱

بررسی پیشینه تحقیق

در مورد موضوع تحقیق حاضر، تحقیقات مشابهی صورت گرفته است که در این قسمت به‌طور خلاصه به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود:

راس، بال و واتس در سال ۱۹۷۹، در تحقیقی که در رابطه با تغییرات سود و ترکیب ترازنامه انجام دادند به این نتیجه دست یافتند که با ۹۹ درصد اطمینان، تغییرات سود و آنتروپی اقلام مالی ترازنامه با یکدیگر ارتباط معنی‌داری دارند و با استفاده از آنتروپی می‌توان آینده شرکت‌ها را از نظر سودآوری و موفقیت مالی پیش‌بینی کرد (روس، واتس و بال^۲، ۱۹۷۹)

فریمن، اوهلسون و پنمان^۳ در سال ۱۹۸۲ به بررسی نقش نرخ بازده دفتری حقوق صاحبان سهام در پیش‌بینی تغییرات سود پرداختند. آن‌ها با استفاده از مدل لاجیت، رابطه تجربی بین تغییرات سود هر سهم (به‌عنوان متغیر وابسته) و نرخ بازده دفتری

۱. توصیه می‌شود جهت اطلاع بیش‌تر از این موضوع به این منابع مراجعه شود:

a) Stewart, G. B., The Quest For Value, Free Press. New York, 1991.

b) [www. Eva. com](http://www.Eva.com)

c) www. Sca. Com/ investors/ cva- theory. asp

2. Ross, Watts & Ball

3. Freeman, Ohlson & Penman

حقوق صاحبان سهام (متغیر توضیحی) را مورد آزمون قرار دادند. نتایج حاصل از مطالعات ایشان، بیانگر توان توضیحی نرخ بازده دفتری حقوق صاحبان سهام و عملکرد بهتر مدل برآزش شده نسبت به مدل گشت تصادفی بود. محققان مذکور، اولین پژوهش‌گرانی بودند که به‌طور رسمی توانستند فرضیه گشت تصادفی را در صورتی که متغیر توضیحی، یک نرخ بازده حسابداری باشد، رد کنند (فریمن، اهلسون و پنمن، ۱۹۸۲).

لو^۱ در سال ۱۹۸۳ جهت توضیح رفتار سری‌های زمانی سود شرکت‌ها، تأثیر نوع محصول، رقابت، اندازه شرکت و میزان سرمایه را بر سود مورد بررسی قرار داد. وی در این تحقیق به همبستگی کمی برای تفاضل مرتبه اول سری‌های زمانی سود خالص، بازده حقوق صاحبان سهام و فروش شرکت‌ها دست یافت. نتایج حاصل از تحقیق وی حاکی از آن بود که فقط نوع محصول و رقابت به لحاظ آماری قابلیت توضیح تفاوت سری‌های زمانی سود را دارند (لو، ۱۹۸۳).

ج. او^۲، در سال ۱۹۹۰ محتوای افزاینده اطلاعاتی اقلام حسابداری غیر از سود را به‌طور هم‌زمان، جهت پیش‌بینی تغییرات آتی سود مورد بررسی قرار داد. نتایج این تحقیق که در آن نیز از مدل‌های لاجیت استفاده شده بود، حاکی از آن است که این اقلام توان توضیح رفتار و پیش‌بینی سود را دارند. از سوی دیگر فرایند گشت تصادفی در این تحقیق مورد تأیید قرار نگرفته است (او، ۱۹۹۰).

هونگ، سیانگ و سین، در سال ۱۹۹۴ در تحقیقی، همبستگی ارزش افزوده ناخالص و سودآوری شرکت‌های سهامی عام در سنگاپور (به جز مؤسسات مالی)، هم‌چنین تأثیر سایر شرکت‌ها بر این همبستگی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند (پنگ، یانگ هونگ، سیوسیانگ و کوانگ سین^۳، ۱۹۹۴). نتایج تحقیق حاکی از آن است که برای سال‌های ۱۹۹۱-۱۹۸۶، ارزش افزوده همبستگی تنگاتنگی با عملکرد مطلوب داشته است، اما وقتی شرکت‌ها زیان خالص متحمل می‌شوند، همبستگی بین ارزش افزوده و عملکرد بسیار ضعیف و در برخی موارد حتی منفی است. به‌علاوه تغییرات در ارزش افزوده معمولاً با تغییرات در سود خالص همبستگی قوی‌تری دارد، اما زمانی که

1. Lev

2. J. Ou

3. Pang Yang Hoong, Siew Siang, & Koowng Sin

زیان خالص وجود دارد، همبستگی خیلی پائین است. هم‌چنین به نظر می‌رسد که بزرگی شرکت به عنوان عاملی مؤثر بر این همبستگی است.

گارود و ریث^۱ در سال ۱۹۹۹ چهار شاخص حقوق صاحبان سهام، سود خالص، تقسیم سود و قیمت سهام را جهت پیش بینی تغییرات سود مورد مطالعه قرار دادند. در این تحقیق به منظور شناخت اثر استانداردهای حسابداری، مطالعه‌ای به شکل تطبیقی برای سه کشور آلمان، انگلستان و فرانسه که از نظر سیستم‌های حسابداری تفاوت‌های عمده‌ای دارند، انجام گرفت. نتایج این تحقیق حاکی از آن است قدرت توضیحی و توانایی پیش‌بینی این سه متغیر در هر سه کشور برای تغییرات سود خالص تا دو سال بعد، با اهمیت می‌باشد (گارود و ریث، ۱۹۹۹).

وزیری در سال ۱۳۷۶ در تحقیقی که پیرامون تغییرات سود و آنتروپی اقلام ترانزنامه‌ای انجام داد، به این نتیجه دست یافت که با سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه‌ای بین تغییرات سود و آنتروپی اقلام صورت وضعیت مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود ندارد (وزیری، ۱۳۷۶).

قربانی در سال ۱۳۷۷ در تحقیقی پیرامون تغییرات سود در قبال تغییرات ارزش افزوده، ارتباط این دو را در شرکت‌های تولیدی تابعه سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران مورد بررسی قرار داد. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که رابطه خطی معناداری میان تغییرات سود و تغییرات ارزش افزوده در شرکت‌های مورد مطالعه وجود ندارد. از سوی دیگر در این تحقیق این گونه نتیجه گرفته شد که در مجموعه شرکت‌های تولیدی تابعه سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، اختلاف معناداری مابین میانگین رشد سود و میانگین رشد ارزش افزوده که حاکی از فزونی رشد ارزش افزوده نسبت به رشد سود باشد، وجود ندارد (قربانی، ۱۳۷۷).

خالقی مقدم و رحمانی در سال ۱۳۸۲ در تحقیقی که پیرامون سودمندی اقلام صورت‌های مالی غیر از سود در پیش‌بینی سود انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که متغیرهای درصد سود ناخالص، درصد تغییر دارایی در هر سهم، درصد تغییر در جمع دارایی‌ها و درصد تغییر فروش به جمع دارایی‌ها، دارای بالاترین توان تبیین و رابطه مثبت با افزایش سود هستند. از سوی دیگر، جمع بدهی به جمع دارایی، سود قبل از مالیات به فروش، درصد تغییر در هزینه‌های عملیاتی به فروش و تغییر در بازده حقوق

صاحبان سهام، در رده بعدی قرار دارند. در ضمن عملکرد مدل‌های پیش‌بینی در این تحقیق، تنها در دو سال از طول دوره مورد مطالعه (۱۳۷۹-۱۳۷۰) یعنی ۱۳۷۷ و ۱۳۷۹ برای متغیر توضیحی سود عملیاتی هر سهم و نیز بازده حقوق صاحبان سهام، تفاوت معناداری با مدل گشت تصادفی نداشت (خالقی مقدم و رحمانی، ۱۳۸۲).

شریعت در سال ۱۳۸۲ در تحقیقی، به بررسی ارتباط مابین ارزش افزوده اقتصادی و سود حسابداری شرکت‌های صنعت خودروسازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که ارتباط معناداری مابین سود و ارزش افزوده اقتصادی وجود دارد. از سوی دیگر در این تحقیق، ارتباط مابین ارزش افزوده اقتصادی و قیمت سهام نیز تأیید شده است، طوری که این ارتباط معنادارتر از ارتباط سود و قیمت سهام است (شریعت، ۱۳۸۲).

فرضیه‌های تحقیق

جهت حصول به اهداف این تحقیق، ۲ فرضیه به شرح زیر تعیین گردیده است:

۱. ارتباط معنی‌داری بین تغییرات ارزش افزوده اقتصادی و تغییرات سود حسابداری شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد.
 ۲. ارتباط معنی‌داری بین تغییرات ارزش افزوده نقدی و تغییرات سود حسابداری شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد.
- لازم به ذکر است که فرضیات تحقیق در دو حالت آزمون می‌شوند، یکی در مورد کل شرکت‌های مورد مطالعه و بدون توجه به صنعتی که به آن‌ها تعلق دارند، و نیز در مورد شرکت‌های مورد مطالعه به تفکیک صنایع مختلف. منظور از این نوع آزمون، آن است که اگر تفاوتی در نوع ارتباط متغیرهای مستقل و وابسته در صنایع مختلف وجود دارد، مشخص شود.

روش انجام پژوهش

این تحقیق از نوع تحقیقات شبه تجربی در حوزه تحقیقات اثباتی حسابداری می‌باشد. در این تحقیق اطلاعات مالی از طریق مراجعه به کتابخانه و اداره نظارت و بررسی بورس اوراق بهادار تهران و نیز مراجعه به سازمان حسابرسی، و اخذ صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه مربوط به شرکت‌های مورد مطالعه به دست آمد. دوره زمانی تحقیق نیز از ابتدای سال ۱۳۷۵ لغایت پایان سال مالی ۱۳۸۱ در نظر گرفته شده است. جامعه

آماري اين تحقيق، دربرگيرنده كليۀ شركت‌هاي توليدي پذيرفته شده در بورس تهران (از كليۀ صنايع)، كه سال مالي آن‌ها منتهي به ۲۹ اسفند هر سال است، مي‌باشد. از مجموعۀ ۱۵۲ شركتي كه حائز شرايط فوق بوده‌اند، تعداد ۷۰ شركت به‌طور تصادفي به عنوان شركت‌هاي مورد مطالعه برگزيده شدند.

نگاره ۱. شركت‌هاي مورد بررسي به تفكيك صنعت

كد صنعت	نام صنعت	تعداد شركت‌هايي كه از سال ۱۳۷۵ در بورس پذيرفته شده‌اند و پايان سال مالي آن‌ها ۱۲/۲۹ است	تعداد شركت‌هاي مورد مطالعه
۱۳	كاني‌هاي غيرفلزي	-	-
۱۴	استخراج معادن	۲	۱
۱۵	غذائي	۱۷	۸
۱۷	نساجي	۱۷	۲
۲۰	چوب و كاغذ	۱	۱
۲۱	كاغذ و محصولات آن	۳	۱
۲۲	انتشارات و چاپ	۱	۱
۲۳	فراورده‌هاي نفتي	۲	۲
۲۴	شيميائي	۲۲	۱۰
۲۵	لاستيك و پلاستيك	۶	۳
۲۶	محصولات غيرفلزي	۲۴	۱۲
۲۷	فلزات اساسي	۹	۶
۲۸	محصولات فلزي	۸	۳
۲۹	تجهيزات	۲۰	۱۰
۳۱	دستگاه‌هاي برقي	۵	۱
۳۲	وسايل ارتباطي	۲	۱
۳۴	نقلية موتوري	۱۱	۷
۳۵	تجهيزات حمل و نقل	۲	۱
	جمع	۱۵۲	۷۰

با توجه به تعداد شركت‌هاي مورد مطالعه در نمونه آماري كه متعلق به صنايع مختلف هستند، جهت مطالعه صنايع مختلف در هنگام آزمون فرضيات تحقيق، صنايع مورد نظر در هفت گروه به شرح زير مورد بررسي قرار مي‌گيرند:

(۱) صنعت تجهیزات، (۲) صنعت محصولات شیمیایی، (۳) صنعت محصولات غذایی، (۴) صنعت محصولات فلزی و فلزات اساسی، (۵) صنعت محصولات غیرفلزی، (۶) صنعت محصولات نقلیه موتوری و (۷) سایر صنایع شامل صنعت استخراج معادن، صنعت نساجی، صنعت انتشارات و چاپ، صنعت لاستیک و پلاستیک، صنعت دستگاه‌های برقی و صنعت وسایل ارتباطی.

روش آزمون فرضیات تحقیق

برای آزمون فرضیات این تحقیق، می‌توان از یک مدل رگرسیونی که به نوعی تغییرات در سود حسابداری را به تغییرات در متغیرهای مستقل (ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی) مربوط می‌کند، استفاده کرد. بدین منظور دو مدل شماره (۱) و (۲) به شرح زیر مورد آزمون قرار می‌گیرند:

$$\text{مدل شماره (۱)} \quad \Delta E_{it} / E_{it-1} = \beta_0 + \beta_1 [\Delta EVA_{it} / EVA_{it-1}] + \varepsilon_{it}$$

$$\text{مدل شماره (۲)} \quad \Delta E_{it} / E_{it-1} = \beta_0 + \beta_1 [\Delta CVA_{it} / CVA_{it-1}] + \varepsilon_{it}$$

در دو مدل فوق، E_{it} بیانگر سود قبل از مالیات شرکت i در دوره t ، EVA ارزش افزوده اقتصادی و CVA ارزش افزوده نقدی و ε جزء خطای مدل است. ضریب β_1 معنی‌دار و مخالف صفر در مدل شماره (۱) به معنی تأیید فرضیه اول و ضریب β_1 معنی‌دار و مخالف صفر در مدل شماره (۲) به معنی تأیید فرضیه دوم می‌باشد. لازم به ذکر است که به منظور بررسی معنی‌دار بودن ضریب β_1 از آماره t استفاده می‌شود. هم‌چنین سطح اطمینان در نظر گرفته شده برای آزمون فرضیات ۹۵٪ و نرم‌افزار آماری مورد استفاده SPSS-11 می‌باشد.

تعریف و سنجش متغیرها

در این تحقیق سه متغیر به شرح زیر مورد بررسی قرار می‌گیرند:

۱- ارزش افزوده اقتصادی، ۲- ارزش افزوده نقدی، و ۳- سود حسابداری.

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده نقدی در این تحقیق به روش جمع محاسبه شده‌اند. هم‌چنین منظور از سود حسابداری، سود قبل از مالیات می‌باشد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق

نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق، که یک‌بار برای کلیه شرکت‌های مورد مطالعه به‌طور کلی و بار دیگر برای شرکت‌های مورد مطالعه به تفکیک صنایع مختلف انجام گرفته است، در نگاره‌ها زیر به‌طور خلاصه ارائه گردیده است:
نگاره ۲. نتایج آماری آزمون فرضیه اول برای کل نمونه

مدل	β_0	β_1	\bar{R}^2	t	P-value	رد یا تأیید
۱	۰/۷۷۹	۱/۷۴۸	۰/۰۴۸	۳/۶۲۱	۰/۰۰۰	تأیید

همان‌طور که در نگاره ۲. ملاحظه می‌شود، ضریب تعیین تعدیل شده (\bar{R}^2) در حدود پنج درصد می‌باشد و این بدان معناست که در حدود پنج درصد از تغییرات در سود حسابداری توسط تغییرات در ارزش افزوده اقتصادی توضیح داده می‌شود. از سوی دیگر آماره t و P-value مربوط به آن، بیانگر معنی‌دار بودن ارتباط تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی در سطح ۹۹ درصد اطمینان می‌باشد. به عبارت دیگر فرضیه اول در مورد کل شرکت‌های مورد مطالعه و بدون توجه به صنعتی که به آن تعلق دارند، تأیید می‌شود.

نگاره ۳. نتایج آماری آزمون فرضیه دوم برای کل نمونه

مدل	β_0	β_1	\bar{R}^2	t	P-value	رد یا تأیید
۲	۵۱/۱۰۱	-۰/۰۱۱	-۰/۰۰۵	-۰/۰۹۵	۰/۹۲۴	رد

همان‌طور که در نگاره ۳ ملاحظه می‌شود، ضریب تعیین تعدیل شده (\bar{R}^2) منفی می‌باشد و این بدان معناست که تغییرات در سود حسابداری توسط تغییرات در ارزش افزوده نقدی قابل توضیح نیست. از سوی دیگر آماره t و P-value مربوط به آن، بیانگر این مطلب است که ارتباط تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده نقدی در سطح ۹۵٪ اطمینان معنی‌دار نمی‌باشد. به عبارت دیگر فرضیه دوم در مورد کل شرکت‌های مورد مطالعه و بدون توجه به صنعتی که به آن تعلق دارند، رد می‌شود.

نگاره ۴. نتایج آماری آزمون فرضیه اول به تفکیک صنایع

رد یا تأیید	P-value	t	\bar{R}^2	β_1	β_0	مدل	صنعت
رد	۰/۷۹۶	-۰/۲۶۴	-۰/۰۶۲	-۰/۱۵۵	-۴/۵۷	۱	تجهیزات
تأیید	۰/۰۰۰	۱۵/۵۹۸	۰/۸۵۲	۱/۱۲۷	-۲/۲۰۲	۱	محصولات شیمیایی
تأیید	۰/۰۰۰	۴/۷۸۱	۰/۳۹۸	۱۹/۱۵۸	-۳۸۰/۹	۱	محصولات غذایی
تأیید	۰/۰۰۰	۸/۶۶۵	۰/۷۴	۱/۵۳۳	-۱۳/۴۶	۱	محصولات فلزی و فلزات اساسی
تأیید	۰/۰۰۷	۲/۹۱۴	۰/۲۱۱	۰/۷۰۲	۱۰/۹۷	۱	محصولات غیر فلزی
رد	۰/۱۲۰	۱/۶	۰/۰۴۹	۰/۱۴۱	۲۶/۶	۱	محصولات نقلیه موتوری
تأیید	۰/۰۰۰	۶/۷۲۷	۰/۵۲۵	۱/۴۶۹	-۹/۵۸	۱	سایر

با توجه به آماره‌های t و $P - value$ های مربوط به آن‌ها در نگاره ۴، ارتباط تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی، تنها در مورد صنایع تجهیزات و محصولات نقلیه موتوری معنی دار نمی‌باشد و در سایر صنایع مورد مطالعه، این ارتباط در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی دار است. به عبارت دیگر، فرضیه اول در مورد همه شرکت‌های مورد مطالعه در این تحقیق به جز آن‌هایی که متعلق به صنایع تجهیزات و محصولات نقلیه موتوری می‌باشند، با ضریب خطای یک درصد تأیید می‌شود.

نگاره ۵. نتایج آماری آزمون فرضیه دوم به تفکیک صنایع

رد یا تأیید	P-value	t	\bar{R}^2	β_1	β_0	مدل	صنعت
رد	۰/۷۰۴	۰/۳۸۷	-۰/۰۵۳	۰/۰۳	-۱۴/۷۵	۲	تجهیزات
رد	۰/۹۵۸	-۰/۰۵۳	-۰/۰۲۷	-۰/۰۰۱	۳۱/۱۹	۲	محصولات شیمیایی
رد	۰/۴۱۰	-۰/۸۳۶	-۰/۰۱	-۱/۶۴۸	۳۳۵/۹	۲	محصولات غذایی
رد	۰/۵۶۶	-۰/۵۸۳	-۰/۰۲۸	-۰/۰۴	۲۰/۷	۲	محصولات فلزی و فلزات اساسی
رد	۰/۰۶۳	۱/۹۸	۰/۱۳۳	۰/۳۹۳	۴/۲۴۴	۲	محصولات غیر فلزی
رد	۰/۰۹۶	۱/۷۲۹	۰/۰۴۹	۰/۰۷۲	۲۵/۳۱	۲	محصولات نقلیه موتوری
رد	۰/۲۹۰	۱/۰۷۶	۰/۰۰۵	۰/۲۲۳	۷/۵۲۶	۲	سایر

با توجه به آماره‌های t و $P - value$ های مربوط به آن‌ها در نگاره ۵، ارتباط تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده نقدی در هیچ یک از صنایع مورد مطالعه معنی دار نیست. به عبارت دیگر، فرضیه دوم در مورد هیچ یک از صنایع مورد مطالعه در این تحقیق تأیید نمی‌شود، یعنی تغییرات در ارزش افزوده نقدی نمی‌تواند در

سطح اطمینان معقولی (۹۵٪) به‌عنوان مبنایی برای پیش‌بینی تغییرات سود حسابداری قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیات تحقیق که نتایج آن‌ها در نگاره‌های ۲ الی ۵ به‌طور خلاصه ارائه گردید، حاکی از ارتباط معنی‌دار تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده اقتصادی در کلیه شرکت‌های مورد مطالعه، بدون توجه به صنعتی که بدان تعلق دارند، می‌باشد. هم‌چنین این ارتباط در کلیه صنایع مورد مطالعه، به‌جز صنایع تجهیزات و محصولات نقلیه موتوری، معنی‌دار است. این مسئله بدین معناست که تغییرات در ارزش افزوده اقتصادی جهت پیش‌بینی تغییرات در سود حسابداری می‌تواند مفید باشد. هم‌چنین بررسی نگاره‌ها مذکور، حاکی از عدم ارتباط معنی‌دار تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده نقدی، هم در شرکت‌های مورد مطالعه بدون توجه به نوع صنعت آن‌ها و نیز به تفکیک صناعی که به آن‌ها تعلق دارند، می‌باشد. به‌عبارت دیگر در شرکت‌های مورد مطالعه در این تحقیق، با و بدون توجه به نوع صنایع آن‌ها، ارتباط معنی‌داری مابین تغییرات سود حسابداری و تغییرات ارزش افزوده نقدی، مشاهده نگردید. بنابراین نمی‌توان در پیش‌بینی تغییرات سود، از تغییرات در ارزش افزوده نقدی بهره جست و در سطح اطمینان معقولی به آن اتکا کرد.

شاید بتوان دلیل حصول چنین نتایجی را در تعهدی بودن اقلام ارزش افزوده اقتصادی و نقدی بودن اقلام ارزش افزوده نقدی جستجو کرد. از آن‌جا که در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی، از داده‌های تعهدی موجود در صورت‌های مالی استفاده می‌شود و سود حسابداری نیز استخراج شده از همین سیستم تعهدی است، لذا می‌توان ارتباط معنی‌دار این دو را تفسیر نمود. در هر حال نتایج حاصل از آزمون فرضیات این تحقیق در مورد شرکت‌های مورد مطالعه، حاکی از آن است که تغییرات در ارزش افزوده اقتصادی به‌عنوان نماینده ثروت واقعی واحد تجاری، در ارتباط با تغییرات در سود حسابداری می‌باشد، در حالی که این ارتباط و همراهی مابین ثروت نقدی واحد تجاری (ارزش افزوده نقدی) و سود حسابداری ملاحظه نگردیده است.

منابع

- آذر، عادل. مؤمنی، منصور (۱۳۷۷). آمار و کاربرد آن در مدیریت (تحلیل آماری) - جلد دوم، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، تهران، چاپ اول.
- خالقی مقدم، حمید. رحمانی، علی (بهار ۱۳۸۲). سودمندی اقلام صورتهای مالی غیر از سود در پیش‌بینی سود، فصلنامه مطالعات حسابداری (نشریه دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی)، شماره ۱، تهران.
- شریعت، سیدمحمد تقی (۱۳۸۲). «بررسی ارتباط مابین ارزش افزوده اقتصادی و سود حسابداری در شرکت‌های صنعت خودروسازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۷۹-۱۳۷۴»، پایان‌نامه به راهنمایی رضا راعی، تهران، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- فرقاندوست حقیقی، کامبیز، بنی‌مهد، بهمن (تیرماه ۱۳۸۱). ارزش صورت ارزش افزوده، ماهنامه حسابداری شماره ۱۴۸، تهران.
- قربانی، سعید (۱۳۷۷). «تحقیقی پیرامون تغییرات سود در قبال تغییرات ارزش افزوده در شرکت‌های تولیدی تابعه سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران»، پایان‌نامه به راهنمایی: نقی بهرامفر، تهران» دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- گجراتی، دامودار (۱۳۸۱). مبانی اقتصاد سنجی - جلد اول، ترجمه حمید ابریشمی، چاپ سوم، تهران، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- گجراتی، دامودار (۱۳۷۸). مبانی اقتصاد سنجی - جلد دوم، ترجمه حمید ابریشمی، چاپ دوم، تهران، مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- وزیری، شهرام. تغییرات سود و آنتروپی اقلام وضعیت مالی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی (نشریه دانشکده مدیریت دانشگاه تهران)، سال ششم، شماره ۲۳ و ۲۲، زمستان ۱۳۷۶ و بهار ۱۳۷۷، تهران.

Ball-B, Lev, R.Watts, (1979). *Income Variation and Balance Sheet Composition*, *Journal of Accounting Research*.

Belkaoui- Ahmed Riahi, (1996) *Performance Results in Value Added Reporting*, Quorum Books, First publication, USA.

Belkaoui -Ahmed Riahi, (1999) *Value Added Reporting and Research: State of the Art*, Quorum Books, First publication, USA.

Belkaoui -Ahmed Riahi (1993). *Accounting Theory*, Third edition, The Dryden Press.

- Cox Bernard (1976). *Added Value and the Corporate Report, Management Accounting*, London.,
- Freeman, R-J.Ohlon- S.Penman (1982). *Book Rate Of Return and Prediction of Earning Changes: An Empirical Investigation, Journal of Accounting Reaserch*.
- Garrod, N-W, Rees (1999). *Forcasting Earning Growth Using fundamentals, Working Paper, University of Glasgow*.
- Lev-B (1983). *Some Economic Determinants of Time -Series Properties of Earning, Journal of Accounting and Economics*.
- Ou.J (1990). *The Information Content of Nonearning Accounting Numbers As Earning Predictors, Journal of Accounting Reaserch*, 28.
- Pang Yang Hoong, Low Siew Siang, Leong Koowng Sin (1994). *"Do Value Added Statements add Value to Financial Statement?"*, *SEC Journal*, Singapore, p, 16.