

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت های داروئی و غذائی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

*دکتر عباس طالب بیدختی **معصومه ساعد پناه
تاریخ دریافت مقاله: آذر ۱۳۹۱
تاریخ پذیرش مقاله: فروردین ۱۳۹۲

چکیده

این پژوهش به مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین (کیوتوبین ساده، لیندنبرگ و راس، چانگ و پرویت) و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت های غذائی و داروئی در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۶ ساله (۸۹-۱۳۸۴) پرداخته است. در این راستای سه فرضیه مطرح و تعداد ۷۹ شرکت از جامعه آماری به روش حذف سیستماتیک به عنوان نمونه انتخاب گردید. همچنین به منظور آزمون فرضیه ها از همبستگی و آزمون رگرسیون استفاده شد. نتایج نشان داد که رابطه معناداری میان ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و کیوتوبین ساده در شرکت های داروئی وجود دارد و بین نسخه های کیوتوبین چانگ و لیندنبرگ با معیار ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده رابطه معناداری وجود ندارد. سایر نتایج حاکی از آن بود که ارتباط ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با کیوتوبین ساده در دو صنعت متفاوت بود و این ارتباط با کیوتوبین لیندنبرگ و چانگ در دو صنعت متفاوت نمی باشد.

واژه های کلیدی: ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده، نسبت کیوتوبین ساده، نسبت کیولیندنبرگ و راس، نسبت کیوچانگ و پرویت.

*نویسنده اصلی و مسئول: دکتری مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس، گروه حسابداری، بندرعباس، ایران، Email: a_beydokhti@yahoo.com

**دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندرعباس، بندرعباس، ایران، Email: saedpanah_1365@yahoo.com

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت های دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مقدمه

یکی از مهم ترین اهداف بنگاه های اقتصادی، کسب انتفاع و افزایش ثروت صاحبان سهام (مالکان) در درازمدت است (دوت و دوتویت^۱، ۲۰۰۷). سهام داران، اعتباردهندگان و دیگر گروه های مرتبط با بنگاه های اقتصادی به منظور اخذ تصمیم های منطقی نیازمند داده های قابل اتکا و مربوط در خصوص عملکرد آن ها و مدیران شرکت ها می باشند. با توجه به این که سهام داران و اعتباردهندگان منابع مالی محدود خود را به بنگاه های اقتصادی تخصیص می دهند ارزیابی عملکرد بنگاه ها به منظور اطمینان از تخصیص بهینه منابع محدود امری مهم و حیاتی به شمار می آید. معیارهای سنجش عملکرد از سیستم های کنترلی مدیریت تلقی می شوند، زیرا برنامه ریزی اقتصادی و تصمیم های کنترلی موثر نیازمند ارزیابی چگونگی عملکرد واحدهاست. ارزیابی به موقع عملکرد واحدهای اقتصادی، می تواند منجر به تخصیص بهینه منابع محدود شود. شناسه های سنجش عملکرد مبتنی بر ارزش در فرآیند ارزیابی به منظور آگاهی از میزان ارزش آفرینی بنگاه های اقتصادی، در مقایسه با شناسه های سنتی مبتنی بر داده های تاریخی از کاربرست

گسترده تری برخوردار شده و در قضاوت آگاهانه و پایدار سودمندتر گردیده اند، زیرا مفاهیم ارزش و ارزش آفرینی را مبنا و هدف قرار می دهند.

امروزه سهام داران انتظار دارند از طریق شاخص های قابل اتکا، اطلاعات مربوط به سودآوری واقعی بنگاه، وضعیت نقدینگی فعلی و آتی بنگاه، پتانسیل درآمدزایی، رشد پایداری شرکت و تحلیل ریسک آن را بدست آورند. از این رو معیارهای جدیدی برای سنجش ارزش بنگاه مطرح شده که به سرعت جایگزین معیارها و شاخص های سنتی اندازه گیری ارزش بنگاه می شود.

در دنیای رقابتی امروز ایجاد ارزش و خلق ثروت برای سهام داران یکی از اهداف اصلی هر فرد و بنگاه سرمایه گذار یا سرمایه پذیر است (کاپنسکی^۲، ۱۹۹۶). سرمایه داران خواستار آن هستند که سرمایه خود را روز به روز افزایش دهند، لذا به دنبال فرصت های سرمایه گذاری اند که بیشترین ثروت را برای آن ها خلق می کند. آنان برای نیل به این مقصود، نیاز به ابزار و معیارهایی برای شناسایی و اندازه گیری ارزش بلقوه موجود در هریک از فرصت های سرمایه گذاری دارند. یقیناً

²Gapenski

¹De Wet & Du Toit

محاسبه می‌کند. در سال‌های اخیر انتقادهایی به این روش وارد شده است که ذهن محققان و تحلیل‌گران مالی را به خود مشغول ساخته و در صدد یافتن معیارهایی بهتر و یا پالایش معیارهای موجود بر آمده‌اند تا انتقادهای وارد شده بر معیار ارزش افزوده اقتصادی را توجیح نمایند.

در تلاش برای رفع این نقص، صاحب نظران مالی شکل پالایش شده‌ای از ارزش افزوده اقتصادی را با عنوان ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده مطرح کرده‌اند که به جای تأکید بر قابلیت اتکاء اطلاعات، بر مربوط بودن آن‌ها تأکید می‌کند. به عبارت دیگر، این معیار هزینه فرصت منابع بکار گرفته شده را بر مبنای ارزش بازار آن‌ها محاسبه می‌کند (باسیدور و همکاران^۴، ۱۹۹۷ و باش و همکاران^۵، ۲۰۰۳).

معیاری که اخیراً به عنوان تکنیکی مهم جهت ارزیابی عملیات مدیران مطرح شده است نسبت کیوتوبین است این نسبت در دهه ۱۹۷۰ و در دو دهه ی اخیر توسط محققین مورد استفاده قرار گرفته است، به طور کلی اگر نسبت کیوتوبین بزرگتر از یک باشد، می‌توان گفت که شرکت در حال

معیارها آینده را بطور قطعی پیش‌بینی نمی‌کنند بلکه تنها داده‌ها و توصیه‌هایی را در اختیار قرار می‌دهند که سرمایه‌گذاران را در تصمیم‌گیری‌ها یاری می‌رساند. در نتیجه، بررسی‌های بیشتری در خصوص تعیین معیارهای مناسب ارزشیابی و شدت قوت و ضعف هر یک مورد نیاز است.

یکی از معیارهایی که مورد توجه مدیریت مالی و حسابداری مدیریت قرار گرفته است مفهوم ارزش افزوده اقتصادی^۳ است. این معیار سود اقتصادی شرکت را به نحوی درستی اندازه‌گیری و انتقادهای وارد بر رقم سود حسابداری را تا اندازه‌ای برطرف می‌نماید، با تمام مزایایی که این روش از جمله قابلیت اتکا در تصمیم‌گیری در مقابل روش‌های ارزیابی عملکرد دارد به نظر می‌رسد که این معیار عاری از نقص نباشد. ایرادی اساسی که به ارزش افزوده اقتصادی وارد می‌شود، اتکاء آن بر ارقام تاریخی است. هر چند که ارزش افزوده اقتصادی از اطلاعات قابل اتکاتری استفاده می‌کند اما این اطلاعات لزوماً مربوط نیستند. به عبارت دیگر، ارزش افزوده اقتصادی هزینه فرصت منابع بکار گرفته شده را بر مبنای ارزش د فتری آن‌ها

^۴Bacidore et al

^۵Bausch et al.

^۳Economic Value Added (EVA)

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت

های دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

رشد بوده و برای انجام سرمایه گذاری های جدید انگیزه زیادی دارد و اگر نسبت کیوتوبین کوچکتر از یک باشد می توان بیان نمود که شرکت فاقد رشد بوده و برای انجام سرمایه گذاری های جدید انگیزه زیادی ندارد. شاخص کیوتوبین که دامنه ساختار آن از ساختار ساده مبتنی بر ارزش دفتری است شروع شده و تا یک ساختار بسیار پیچیده که متدولوژی آن بوسیله لیندبرگ و راس ایجاد شده ادامه دارد. نسبت کیوتوبین آماره ای است که می تواند به عنوان نماینده ی ارزش شرکت، برای سرمایه گذاران باشد (نمازی و زراعتگری، ۱۳۸۸).

در زمینه اهمیت موضوع می توان بیان نمود که سرمایه گذاران همواره نیازمند اطلاعاتی بوده اند که بتوانند در تصمیم های استراتژیک خود از آن ها بهره برند. خاصه این که تصمیم ها باید از لحاظ مالی آن چنان باشند که در شرکت ایجاد ارزش کنند. از طرف دیگر جستجو برای یافتن شناسه برتر در ارزش یابی شرکت از مشخصه های بارز پژوهش های مالی عصر حاضر است. مدیران شرکت ها در حال حاضر دورانی را پیش روی دارند که آن ها را ملزم می سازد چهارچوب اقتصادی

جدیدی در شرکت های خود مستقر کنند که ارزش و سودآوری را بهتر منعکس کند. از این رو یافتن شناسه ای که بتوان با تکیا بر آن عملکرد شرکت را با اطمینان بگونه ای نسبی و معقول تشریح کرد یک ضرورت است. عدم بکارگیری معیارهای صحیح برای تعیین ارزش شرکت ها و ارزیابی عملکرد آن ها باعث می شود ارزش و قیمت سهام آن ها بیش تر و یا کمتر از ارزش واقعی آن ها ارزش گذاری شود و عواقب ارزیابی نادرست می تواند منجر به ضرر و زیان عده ای از سازمان ها و افراد ذینفع، ذی علاقه و ذیحق و سود فراوان عده ای دیگر از آن ها شود.

لی و کیم^۶ (۲۰۰۹) در صنعت بیمارستانی نشان دادند که ارزش افزوده بازار و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده، معیارهای با ارزش تر و قابل قبول تری جهت ارزیابی عملکرد بیمارستان ها می باشد. سیرکیومارو و سیمینیکا^۷ (۲۰۰۹) دریافتند که ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده از قدرت تبیین بالاتری نسبت به ارزش افزوده اقتصادی در پیش بینی ثروت سهام داران برخوردار است. سویا^۸ (۲۰۰۱) در بررسی

^۶Lee & Kim.

^۷Circiumaru & Siminica.

^۸Sauaia

عملیاتی با محتوای اطلاعاتی یا درآمد عملیاتی یک رابطه معنادار حاصل نشد. قدیری مقدم و شوقی (۲۰۱۲) به بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و ارزش افزوده بازار به عنوان متغیر مستقل و سود هر سهم به عنوان متغیر وابسته در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره ۵ ساله (۸۳-۸۷) پرداختند. نتایج حاکی از بود که ارزش افزوده بازار در مدل برآورد شده نسبت به ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در نمونه مورد مطالعه همبستگی بیشتری با سود هر سهم دارد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و کیوتوبین ساده رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و کیوتوبین چانگ و پرویت رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۳: بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و کیوتوبین لیندبرگ و راس رابطه معناداری وجود دارد.

متغیرهای پژوهش

شرکت‌های چند ملیتی نشان داد، شرکت‌هایی که دارای کیوتوبین توبینی بالاتر از یک هستند، عملکرد بهتری دارند. هارونی و تاور^۹ (۲۰۰۳) در پیش بینی بازده حقوق صاحبان سهام با استفاده از نسبت کیوتوبین و نسبت P/E، نشان داد نسبت کیوتوبین، قابلیت اتکاء و قدرت پیش بینی کنندگی بیشتری دارند.

حیدر پور و قادر زاده (۱۳۸۷)، بیان نمودند که ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و سود هر سهم هیچ کدام بازده سهام را تبیین نمی‌کنند. دارابی و اسفندیاری (۱۳۸۸) بیان کردند که ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و جریان‌های نقدی عملیاتی همبستگی یکسانی را با ارزش بازار نشان می‌دهند. این درحالی است که سود قبل از بهره و مالیات نسبت به دو معیار دیگر همبستگی بیشتری با ارزش بازار سهام دارد. مستوفی و حیدر پور (۱۳۸۸) ادعا نمودند که بین نسبت کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده رابطه معنی‌داری وجود دارد. مطابق با نتایج پناهیان و محمدی (۲۰۱۱)، بین ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و جریان‌های نقدی

^۹Harney & Tower

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت

های دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

متغیر وابسته: از آن جایی که اثرات
متغیرهای مستقل موجب کاهش یا افزایش
ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در این
مطالعه می گردد بنابراین از آن به عنوان
متغیر وابسته یاد می شود.

که پس از کسر هزینه فرصت سرمایه گذاران
(میانگین موزون هزینه سرمایه) به ارزش
بازار از سود خالص عملیاتی پس از کسر
مالیات بدست می آید. (باسیدور و
همکاران، ۱۹۹۷):

"ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده"

عبارت است از سود خالص باقی مانده ای

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

به عنوان متغیرهای مستقل تعیین می
گردند.

نسبت کیوتوبین ساده: یکی از شاخص
های اندازه گیری عملکرد شرکت ها است
که از رابطه ی ارزش دفتری بدهی به
علاوه ارزش بازار سهام عادی شرکت بر
روی ارزش دفتری دارائی ها حاصل می
گردد (لیویلن و بادرنات^{۱۱}، ۱۹۹۷):

که در آن: $NOTPAT_t$ = سود خالص
عملیاتی پس از مالیات در پایان دوره
 $WACC_t$ = میانگین موزون هزینه
سرمایه، $MCAPITAL_{t-1}$ = ارزش بازار
شرکت در ابتدای دوره t (انتهای دوره $t-1$)
و $MCAPITAL$ به صورت زیر قابل
محاسبه است:

(بدهی های جاری بدون بهره^{۱۰} - ارزش
دفتری کل بدهی ها) + (تعداد سهام
شرکت × قیمت بازار سهام در اول دوره)
متغیرهای مستقل: از آن جا که اثرات
کیوتوبین ساده، کیوتوبین چانگ و پرویت و
کیوتوبین لیندنبرگ و راس در این مطالعه
قرار است در ارزیابی عملکرد شرکت های
دارویی و غذایی مورد استفاده قرار گیرد،

¹¹Leewillen & Badernet

¹⁰Non Interest Current Liabilities

$$Qs = \frac{VOCS + EMVOPS + BVLT + BVCL}{BVTI}$$

VOCS: ارزش سهام عادی در پایان سال، EMVOPS: برآورد ارزش بازار سهام ممتاز در پایان سال، BVLT: ارزش دفتری بدهی های بلند مدت در پایان سال، BVCL: ارزش دفتری بدهی های جاری در پایان سال، BVTI: ارزش دفتری کل دارایی ها در پایان سال.

نسبت کیوتوبین لیندنبرگ و راس: در این تکنیک، شاخص کیوتوبین از تقسیم ارزش بازار شرکت به ارزش جایگزینی دارایی های شرکت بدست می آید (لیندنبرگ و راس^{۱۲}، ۱۹۸۱):

¹²Lindenberg & Ross

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت

های دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

$$QL = \frac{VOCS+EMVOPS+MVLT+BVCL}{SVTA}$$

که در آن: VOCS: ارزش سهام عادی در پایان سال، EMVOPS: برآورد ارزش بازار سهام ممتاز در پایان سال، MVLT: ارزش بازار بدهی های بلند مدت شرکت و SVTA: ارزش برآورد جایگزینی دارایی ها.

نسبت کیوتوبین چانگ و پرویت: در این روش نسبت کیوتوبین به صورت زیر محاسبه می شود (تامپکینگ و دارل^{۱۳}، ۱۹۹۰):

$$Qch = \frac{[MV(CS) + BV(P$$

MV(CS): ارزش بازار سهام عادی، BV(LTD): ارزش دفتری بدهی های بلند مدت، BV(STD): ارزش دفتری بدهی های کوتاه مدت، BV(TA): ارزش دفتری کل دارایی ها، BV(INV): ارزش دفتری موجودی کالا، BV(CL): ارزش دفتری کل بدهی های جاری و BV(CA): ارزش دفتری کل داراییهای جاری.

متغیرهای کنترل: در این پژوهش از رابطه زیر جهت محاسبه اندازه شرکت های مورد مطالعه و جهت همسان سازی داده ها مقادیر اولیه بر اندازه شرکت ها تقسیم گردیدند:

که در آن: Size_{it} = اندازه شرکت، TA_{it} = ارزش دفتری کل دارایی ها در پایان سال t و Ln(TA_{it}) = لگاریتم طبیعی کل دارایی ها در پایان سال t.

¹³Tompking & Darrell

قلمرو پژوهش

قلمرو موضوعی: از نظر موضوعی چارچوب پژوهش به بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده می پردازد.

قلمرو مکانی: قلمرو مکانی پژوهش کلیه شرکت های دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران قرار دارد.

قلمرو زمانی: دوره زمانی مورد نظر این پژوهش شامل یک دوره زمانی شش ساله از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا پایان سال ۱۳۸۹ بر مبنای گزارش های منتشر شده از بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

جامعه آماری، تعیین حجم نمونه و

روش نمونه گیری

جامعه آماری این تحقیق شامل شرکت های فعال در صنایع غذایی و دارویی بورس اوراق بهادار تهران تا ابتدای سال ۱۳۸۴ می باشد. انتخاب شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار به عنوان جامعه آماری بدین لحاظ است که اطلاعات در این نهاد مندرج بوده و این شرکتها تحت نظارت بورس اوراق بهادار می باشند بنابراین نظارت بیشتری نسبت به سایر شرکتها بر آنان اعمال میگردد از طرف

دیگر تنها شرکتهایی هستند که سهام آنان در بازار بورس قیمت گذاری شده و مورد معامله واقع می شود و دارای ارزش متعارف هستند.

در این پژوهش برای انتخاب نمونه از روش نمونه گیری غربال گیری (حذف سیستماتیک) استفاده گردید، شرکت هایی که دارای شرایط ذیل بودند به عنوان نمونه انتخاب شدند.

۱- به دلیل ضرورت وجود داده ها برای پوشش دوره پژوهش، نام شرکت های فعال در صنایع دارویی و غذایی باید قبل از تاریخ ۱۳۸۴/۱/۱ در فهرست شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار درج شده باشد.

۲- حداقل برای یک دوره شش ساله از ابتدای سال ۱۳۸۴ تا پایان سال ۱۳۸۹ داده های اولیه را به بورس ارایه کرده باشند.

۳- شرکت مورد نظر طی دوره پژوهش فعالیت مستمر داشته و سهام آن مورد معامله قرار گرفته باشد و وقفه معاملاتی نداشته باشد.

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت

های دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

(نمودار پراکنش و باقیمانده علیه برآورد)
پرداخته شد.

نتایج آزمون فرضیه ها

بررسی نرمال بودن داده ها

با توجه به آزمون کلموگروف
اسمیرنوف (K-S

value=4/389 و p=0/000) مقادیر

ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده

نرمال نمی باشد. لذا به کمک تبدیلات

باکس-کاکس^{۱۴} سعی به نرمال کردن متغیر

وابسته نموده ایم و که نرمال بودن مقادیر

تبدیل یافته (K-S value=1/039 و

p=0/230) تایید می شود.

برآورد مدل های رگرسیون

در مدل اصلی پژوهش رابطه بین

متغیرهای مستقل و وابسته و اثر نوع

صنعت در نظر گرفته شده است. با

جایگذاری هر یک از متغیرهای مستقل

مورد هدف در فرضیه ها می توان به مدل

مورد نظر جهت آزمون فرضیه از طریق

رابطه زیر دست یافت:

با در نظر گرفتن شرایط فوق و

ملحوظ داشتن به این نکته که نمونه

انتخابی باید به گونه ای باشد که بتوان

نتایج حاصل از آن را به کلیه شرکتهای

مورد مطالعه تعمیم داد حجم نمونه به

تعداد ۷۹ شرکت تعیین می گردد از این

تعداد با توجه به معیارهای ذکر شده ۲۸

شرکت از صنایع دارویی و تعداد ۵۱

شرکت از صنایع غذایی به عنوان نمونه در

نظر گرفته شده اند.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، پژوهشی

کاربردی و به لحاظ روش انجام پژوهش

توصیفی- همبستگی می باشد. پژوهش

حاضر در یک دوره ۶ ساله در سال های

۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ بر روی اطلاعات حاصل از

شرکت های فعال در صنایع غذایی و

دارویی بورس اوراق بهادار تهران انجام

گرفته است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها،

قبل از اثبات فرضیه های پژوهش و برازش

مدل نهایی به بررسی نرمال بودن داده ها

(آماره کلموگروف اسمیرنوف)، بررسی

مناسبت مدل به لحاظ نرمال بودن و عدم

همبستگی باقی مانده ها (آزمون دورین

واتسون) و ثبات واریانس باقی مانده ها

¹⁴Box-Cox

$$REVA_{it} = \theta_0 + \theta_1\beta_{it} + \theta_2kind_{it} + \theta_3\beta_{it} \times kind_{it} + \varepsilon_{it}$$

$REVA_{it}$ = ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده شرکت i سال t : β_{it} متغیرهای مستقل شرکت i سال t و $kind_{it}$ = نوع صنعت دارویی و غذایی، e_{it} = باقیمانده مدل رگرسیون شرکت i سال t ، همچنین مقادیر θ_0 و θ_1 به ترتیب مقدار ثابت و ضرایب متغیرهای مستقل مورد مطالعه در معادله رگرسیون می‌باشند. مدل فوق را می‌توان به صورت زیر بازنویسی نمود:

$$CCC_{it} = \begin{cases} \text{شرکتهای نوع اول} \\ \theta_0 + \theta_1\beta_{it} + \varepsilon_{it} \\ \text{شرکتهای نوع دوم} \\ (\theta_0 + \theta_2) + (\theta_1 + \theta_3)\beta_{it} + \varepsilon_{it} \end{cases}$$

برای بررسی فرضیه های پژوهش در صورت معنی داری بودن θ_1 یا θ_3 تاثیر متغیرهای مستقل بر ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده پذیرفته می‌شود و در نهایت در صورت معنی دار بودن θ_3 می‌توان پذیرفت رابطه متغیرهای مورد مطالعه در مدل در دو نوع صنعت با هم متفاوتند.

نتایج فرضیه اول پژوهش

در فرضیه اول به منظور بررسی رابطه کیوتوبین ساده و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده با در نظر گرفتن اثر نوع صنعت^{۱۵} در مدل اولیه بر اساس جداول آنالیز واریانس، مدل از نظر آماری معنی دار (p-value=0/000) می‌باشد.

¹⁵Kind

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت های دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

جدول (۱): رگرسیون پیشرو فرضیه اول

$$REVA_{it} = 0/180 + 0/006 Qs_{it} * kind + e_{it}$$

آزمون مقطعی			متغیر توضیحی
P-value	آماره t	ضریب	
0/000	9/980	0/006	Kind*Qs
		99/602	F آماره
		0/000	مقدار احتمال
		1/904	دوربین واتسن
		0/197	ضریب تعیین

با حذف متغیرهای در فرضیه دوم به منظور بررسی رابطه ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و کیوتوبین لیندنبرگ با در نظر گرفتن اثر نوع صنعت در مدل اولیه بر اساس جداول آنالیز واریانس، مدل از نظر آماری معنی دار (p-value=0/398) نمی باشد. ضرایب مدل نهایی از جدول (۱) تحت رابطه فوق تبیین گردیدند.

نتایج فرضیه دوم پژوهش

تبیین گردیدند.

جدول (۲): رگرسیون فرضیه دوم

$$REVA_{it} = 0/182 + 0/012 QI_{it} + 0/016 kind - 0/014 QI_{it} * kind + e_{it}$$

آزمون مقطعی			متغیر توضیحی
P-value	آماره t	ضریب	
0/279	1/083	0/012	QI
0/244	1/168	0/016	kind
0/200	-1/282	-0/014	Kind*QI
		0/988	F آماره
		0/398	مقدار احتمال
		1/907	دوربین واتسن
		0/008	ضریب تعیین

نتایج فرضیه سوم

در فرضیه سوم به منظور بررسی رابطه ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و کیوتوبین چانگ با در نظر گرفتن اثر نوع صنعت در مدل اولیه بر اساس جداول آنالیز واریانس، مدل از نظر آماری معنی دار

(p-value=0/401) نمی باشد. ضرایب تبیین گردیدند.

مدل نهایی از جدول (۳) تحت رابطه زیر

جدول (۳): رگرسیون فرضیه سوم

$$REVA_{it} = 0/189 - 0/003 Qch_{it} + 0/024 kind - 0/009 Qch_{it} * kind + e_{it}$$

آزمون مقطعی			متغیر توضیحی
P-value	آماره t	ضریب	
0/755	-0/313	-0/003	Och
0/169	1/378	0/024	kind
0/440	-0/773	-0/009	Kind*Qch
		0/982	آماره F
		0/401	مقدار احتمال
		1/906	دوربین واتسن
		0/007	ضریب تعیین

(۴). همچنین عدم وجود روند در نمودارهای پراکنش و باقی مانده علیه مقادیر پیش بینی شده ثبات واریانس باقی مانده ها را برای تمامی مدل ها به اثبات رساند.

در هر یک از روابط بالا قبل از تایید رابطه، بررسی مناسبت مدل از طریق نمودار پراکنش به اثبات رسید. با توجه به مقادیر آماره دوربین واتسن و نیز آزمون کلموگروف اسمرینوف عدم همبستگی و نرمال بودن باقیمانده ها اثبات شد. (جدول

جدول (۴): آماره دوربین واتسن و کلموگروف اسمرینوف

مدل	Durbin-Watson	Kolmogorov-Smirnov Statistic	
		K-s	value-p
۱	1/904	1/264	0/082
۲	۱/۹۰۷	/944۰	0/335
۳	1/906	1/239	0/093

خارج از کشور صورت نگرفته است. بنابراین نمی توان نتایج این مطالعه را در فرضیه های پژوهش با مطالعات مشابه مورد مقایسه قرار داد. باید خاطر نشان کرد

محدودیت های پژوهش

۱: از آن جایی که در خصوص رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه در صنایع هدف گذاری شده، تاکنون پژوهشی در داخل و

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت

های دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

پالایش شده مورد تایید قرار می گیرد. همچنین ارتباط کیوتوبین ساده با ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در دو صنعت دارویی و غذایی متفاوت است. در فرضیه دوم در سطح معناداری ۹۵ درصد ($\text{sig} = 0/398 > 0/05$)، فرضیه تحقیق مبنی بر وجود رابطه معناداری بین کیوتوبین لیندنبرگ با ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده مورد تایید قرار نمی گیرد. همچنین کیوتوبین لیندنبرگ با ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در دو صنعت دارویی و غذایی متفاوت نیست. در فرضیه سوم در سطح معناداری ۹۵ درصد ($\text{sig} = 0/401 > 0/05$)، فرضیه تحقیق مبنی بر وجود رابطه معناداری بین کیوتوبین چانگ با ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده مورد تایید قرار نمی گیرد. همچنین ارتباط کیوتوبین چانگ با ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در دو صنعت دارویی و غذایی متفاوت نیست.

۱: با توجه به این که نرخ هزینه سرمایه یکی از عوامل تاثیرگذار بر تغییرات ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده می باشد، به مدیران شرکت ها پیشنهاد می گردد به منظور حداکثر ساختن ارزش آفرینی برای سهام داران، به اندازه گیری دقیق هزینه هر

تنها پژوهش انجام شده در خصوص رابطه بین کیوتوبین ساده و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در شرکت های بورس اوراق بهادار تهران توسط حیدرپور و مستوفی (۱۳۸۸) به انجام رسیده است که نتایج آن در جامعه آماری متفاوت با نتیجه فرضیه اول پژوهش حاضر همخوانی دارد.

۲: در این پژوهش عوامل و متغیرهایی مانند نرخ بهره، شرایط اقتصادی و نرخ مالیات ثابت فرض شده است. لذا بهتر است استفاده کنندگان از این پژوهش این عوامل را نیز جهت تصمیم گیری های خود لحاظ نمایند.

۳: در این پژوهش نرخ بازده مورد انتظار سهام داران بروش محاسبه فرمول گوردن بدست آمده است و از آن جا که شیوه های دیگری نیز برای محاسبه این نرخ وجود دارد که استفاده از شیوه های دیگر موجب اندک تغییراتی در محاسبه مقدار ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده می گردد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

در فرضیه اول در سطح معناداری ۹۵ درصد ($\text{sig} = 0/000 < 0/05$)، فرضیه تحقیق مبنی بر وجود رابطه معناداری بین کیوتوبین ساده با ارزش افزوده اقتصادی

پژوهش حیدرپور و قادرزاده (۱۳۸۷)،
قدیری مقدم و شوقی (۱۳۹۰) دارای مقادیر
منفی بسیار بود که این امر می تواند ناشی
از عوامل زیر باشد:

۱-۴: بالا بودن نرخ هزینه سرمایه در بازار
بورس اوراق بهادار تهران که بالا رفتن این
هزینه موجب می شود که ارزش افزوده
اقتصادی پالایش شده محاسبه شده برای
شرکت ها، برابر یا بیشتر از سود خالص
عملیاتی پس از کسر مالیات آن ها شود.
این امر به نوبه خود منجر به صفر یا منفی
شدن ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده
می گردد.

۲-۴: وجود مراتب ضعیف کارایی در بازار
منجر به انعکاس اطلاعات گذشته شرکت
در قیمت سهام می شود. علت منفی بودن
ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده می
تواند ناشی از بالاتر بودن قیمت بازار سهام
از ارزش ذاتی آن، عدم توان ارزش
کارآفرینی شرکت در حد انتظار سهام داران
و یا عدم برخورداری از ترکیب بهینه
ساختار سرمایه و بالابودن هزینه تامین مالی
شرکت باشد.

۳-۴: اگر مراتب نیمه قوی کارایی در بازار
حاکم باشد که بر اساس آن اطلاعات
استراتژی و فرصت های سرمایه گذاری و

یک از منابع تامین مالی و ترکیب بهینه آن
ها جهت به حداقل رسانیدن هزینه تامین
مالی و نیل به ساختار بهینه سرمایه توجه
کنند.

۲: با توجه به این که در پژوهش های
مختلف انجام شده در کشور از روش ها و
تعدیلات بعضا غیر یکسانی برای محاسبه
ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده استفاده
شده، پیشنهاد می شود از طرف مراجع
ذیصلاح روش استاندارد شده ای برای
محاسبه ارزش افزوده اقتصادی پالایش
شده تدوین گردد تا نتایج پژوهش ها از
قابلیت کاربرد مقایسه پذیری بیشتری
برخوردار گردد.

۳: به سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار
پیشنهاد می شود که در تصمیم گیری های
خود، فقط به قیمت سهام شرکت ها اکتفا
نکنند و سایر معیارهای ارزیابی عملکرد را
نیز مورد توجه قرار دهند. نسبت های
کیوتوبین به عنوان معیارهای ارزیابی
عملکرد می تواند در کنار سایر معیارها،
برای کمک به تصمیم گیری مناسب و مفید
واقع شود.

۴: نکته قابل توجه این است که داده های
ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده
محاسبه شده در این پژوهش همانند

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت های داروئی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

تغییرات در انتظارات راجع به جریان های نقدی آتی نیز علاوه بر اطلاعات گذشته در قیمت سهام منعکس می شود، در این صورت علت منفی بودن ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده می تواند علاوه بر موارد ذکر شده، ناشی از سرمایه گذاری و اثر اطلاعاتی موثر بر ارزش بازار شرکت باشد که تاثیر آن در زمان حال از فرصت های سرمایه گذاری و استراتژی های آتی، در آینده عاید شرکت خواهد شد. اثر این عوامل بر روی سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات و تاثیری که این اطلاعات جدید روی جریان های نقدی آینده می گذارد روی سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات دوره جاری صرفا اثر کاهشی دارند. لذا مطابقت هزینه های فرصت دوره آینده با سود خالص عملیاتی پس از مالیات دوره جاری ممکن است به ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده منفی منجر شود.

۵: به دلیل نامربوط بودن برخی اطلاعات صورت های مالی که تفاوت بهای تمام شده تاریخی و ارزش های جاری آن، محاسبه برخی نسبت ها را با مشکل مواجه می سازد، از این رو پیشنهاد می شود مدیران و برنامه ریزان سازمان بورس، با استفاده از سیاست های تشویقی، شرکت ها را به ارائه ارقام مرتبط بر مبنای ارزش جاری تشویق سازند.

۶: از طرفی به استفاده کنندگان اطلاعات در تحلیل شرکت های داروئی و غذایی با توجه به نتایج حاصل از فرضیه های پژوهش حاضر پیشنهاد می شود در استفاده از نسبت های کیوتوبین چانگ و لیندبرگ در این دو صنعت احتیاط بیشتری را به خرج دهند چون این روش ها همبستگی معناداری با روش قابل اتکاتر اقتصادی را ندارد.

فهرست منابع

1. Akter, M., Hoque, M., Shil, N. C., (2004), "Value-based measure: an application of EVA in small manufacturing company in Bangladesh", Journal of Institute of Bankers, Bangladesh, Vol. 51, No. 2, pp. 135-155.
2. Arcelus, F. J., Nitra, D., Srinivasan, G., (2005), "On The Incidence of Deferred Taxes, Intangibles and Non-Linearities In The Relationship Between Tobin's Q and ROI", Journal of Economics and Business, Vol. 57, No. 2, pp.165-185.
3. Athanassakos, G., (2007), "Value-based management, EVA and stock price performance in Canada", Management Decision, Vol. 45, No. 9, pp. 1397-1409.
4. Bacidore, J. M., Boquist, J. A., Milbourn, T. T., Thakor, A. V., (1997), "The Search for the Best Financial Performance Measure", Financial Analysts Journal, 53(3),11-20.
5. Bausch, A., Weissenberger. B. E., Blome.M., (2003), "Is market value-based residual income a superior performance measure compared to book value-based residual income?", Journal Series: Working Papers Industrial Management and Controlling, University Justus-Liebig-University Giessen.
6. Circiumaru, D., Siminica, M., (2009), " Refined Economic Value Added - An Indicator For Measuring The performances of the companies", Theoretical and Applied Economics, 5(5), 204-213.
7. De Wet, J., 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.
8. Gapenski, L. C., (1996), "Using MVA and EVA to measure financial performance", *Healthcare Financial Management*, 50(3), 50-60.
9. Ghadiri Moghadam, A., Shoghi, H., (2012), " A Study of Refined Economic Value Added Explanatory Power Associated with MVA & EPS in Tehran Stock Exchange", *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business(IJCRB)*, January Edition 2012, 3(9).
10. Harney, W., Tower, T., (2003), "Predicting Equity Returns Using TobinQ and Price-Earnings Ratio", *Journal of Investing*, 12(3), 80-92.
11. Lee, S., Kim, W. G., (2009), "EVA, refined EVA, MVA, or traditional performance measures for the hospitality

industry?", *International Journal of Hospitality Management*, 28 (3), 439-445.

12. Leewillen, W. G., Badernet, S. G., (1997), "On the Measurement of Tobins q", *Journal of Financial Economics*, 44(1), 77-122.

13. Lindenberg, E. B., Ross, S. A., (1981), "Tobins q Ratio and Industrial Organization", *Journal of Business*, 54(1), pp.1-32.

14. Panahian, H., Mohammadi, H., (2011), "Relative and Incremental Information Contents of Economic Value Added (EVA) and Refined Economic Value

Added (REVA) used for Prediction of the Income", *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 28, 96-103.

15. Sauaia, A. C. A., (2001), "Evaluation of Performance in Business Games: Financial and Non-financial Approaches", *Development in Business Simulatin and Exeriential Learning*, 28, 210-215.

16. Tompking, S., Darrell, E. L., (1999), "A Modified Version of the Lewellen and Badrinath Measure of Tobins Q", *Financial Management*, 35, pp.20-31.

Comparative Study of the Relationship Between Tobin's Q Versions and Refined Economic Value Added in Evaluating the Performance of Pharmaceutical and Food Companies Accepted in the Tehran Stock Exchange

**Dr. A. Talebbeydokhti **M. Saedpanah*

ABSTRACT

Today performance of firms in order to ensure optimal allocation of limited resources is considered vital prerequisite. Performance evaluation criteria of management control systems are considered as economic planning and effective control decisions need to evaluate how economic units serve. On time evaluation of economic entities performance, can lead to optimal allocation of limited resources. Identifiers of Performance evaluation based on the value in the evaluation process to determine the amount value creation economic institutions, in comparison with traditional identifiers based on historical data have a broader application and have been beneficial in conscious and stable Judgments, because the basis and target concepts of value and value creation. Because targeting the value and value creation concepts.

Purpose of this study is compare the relationship between Tobin's Q versions (simple Tobin's Q, Lindenberg & Ross Tobin's Q , Chung & Pruitt Tobin's Q) and refined Economic Value Added in evaluating the performance of food and drug companies accepted in the Tehran Stock Exchange to the variables under study financial statements of companies in a period of 6 years (2005-2010). In order to this purpose statistical population was chosen 79 companies among the systematic elimination method. In order to investigate this matter were proposed three main hypotheses that each of these main hypotheses has two minor hypotheses. Before proving the research hypothesis and the final model to investigate the research variables discussed, descriptive statistics, normality of data (Kolmogorov-Smirnov Statistic) to evaluate new models of normal and non-correlated residuals (Durbin-Watson test) and stabilize the variance residuals (Quartile distribution figure, and plot against the estimated residual) and to help prove obtained value likelihood in the state significant were investigated research hypotheses and finally were fitted a significant correlation between two variables, in order to estimate the value of the dependent variable on independent variables, regression models. The results indicate that there is not a significant relationship between refined Economic Value Added and

*Department of Accounting, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran (Corresponding Author)

**M.A.Student in Accounting, Islamic Azad University-Bandar Abbas Branch, Iran

بررسی مقایسه ای رابطه ی بین نسخه های کیوتوبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در ارزیابی عملکرد شرکت

های دارویی و غذایی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

simple Tobin's Q in pharmaceutical companies and were not observed between Chung and Lindenberg Tobin's Q versions with criteria of refined economic value added in the studied companies.

Key words: Refined economic value added, Simple Tobin's Q ratio, Lindenberg & Ross ratio, Chung & Pruitt ratio.