

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی
سال پنجم، شماره سوم، شماره پیاپی (۱۷)، پاییز ۱۳۹۲
تاریخ وصول: ۱۳۹۱/۲/۲۴
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۴/۱۰
صص ۴۱-۵۸

بررسی مدل ارزش‌گذاری مبتنی بر سودهای غیرعادی (اولسن) از منظر اقتصاد کلان با استفاده از روش GMM

ولی خدادادی^{۱*}، حسن فرازمند^{**}، سکینه شبیه^{***}

^{*}دانشیار حسابداری، دانشگاه شهید چمران اهواز

vkhodadadi@scu.ac.ir

^{**}دانشیار اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز

hfrazmand@gmail.com

^{***}کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه شهید چمران اهواز

ssheibeh@gmail.com

چکیده

این مقاله اثر Vt سایر اطلاعات را در مدل ارزش‌گذاری مبتنی بر سودهای غیرعادی (اولسن) مورد بررسی قرار می‌دهد. بدین منظور در این تحقیق با استفاده از داده‌های ترکیبی طی دوره زمانی ۸۸-۱۳۷۶، از طریق روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) روابط بین متغیرها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. در این راه متغیرهای نرخ ارز، نرخ تورم، نرخ بهره و رشد اقتصادی به عنوان سایر اطلاعات در مدل ارزش‌گذاری در نظر گرفته شده و تأثیر هر یک بر سودهای غیرعادی دوره آتی ارزیابی شده است. نتایج حاصل از بررسی با استفاده از نرم افزار 6. Eviews در چارچوب الگوهای دینامیک نشان داد که نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بهره، سودهای غیرعادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بنابراین دارای محتوای اطلاعاتی است و می‌توان آنها را به عنوان سایر اطلاعات در الگوی ارزش‌گذاری اولسن گنجانند. در حالی که تأثیر رشد اقتصادی بر سودهای غیرعادی معنی‌دار نیست و فاقد محتوای اطلاعاتی است. **واژه‌های کلیدی:** سودهای غیرعادی، مدل اولسن، متغیرهای کلان اقتصادی، روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)

مقدمه

مدل‌های ارزش‌گذاری سهام تا کنون یکی از بحث برانگیزترین مباحث در حوزه حسابداری بوده است. در بیانیه مفهومی شماره یک، بیان می‌شود که حسابداری مالی برای اندازه‌گیری مستقیم ارزش شرکت طراحی نشده اما اطلاعات آن برای کسانی که قصد ارزشیابی دارند مفید است. به عبارت دیگر این انتظار وجود دارد که اعداد حسابداری همراه با سایر اطلاعات برای ارزشیابی سودمند باشند که مقصود از سایر اطلاعات، اطلاعات مالی، اقتصادی، بازاریابی و استراتژی شرکت‌ها است. محققان فراوانی طی سال‌ها سعی کرده‌اند با ارائه مدل‌های نظری روابط بین ارقام حسابداری و ارزش شرکت را تبیین کنند اما ویژگی عمومی تمامی این مدل‌ها، فقدان یک پایه تئوریک نیرومند بود. سرانجام اولسن با انتشار مقاله خود در سال ۱۹۹۵ تحولی در این‌گونه مطالعات ایجاد نمود به گونه‌ای که برنارد (۱۹۹۵) اظهار کرد که مدل اولسن در میان تحقیق‌های بازار سرمایه بسیار مهم واقع شده و پایه‌ای برای تعریف مجدد اهداف ارزشیابی فراهم کرده است.

فرض پویایی خطی اطلاعات که یکی از فرضیات اساسی مدل اولسن است و معرف رفتار سری زمانی سودهای غیرعادی است، نشان می‌دهد که پیش‌بینی سودهای غیرعادی دوره‌ی بعد با سودهای غیرعادی دوره‌ی جاری و سایر اطلاعات (V_t) امکان‌پذیر است. بنابراین گویای این است که پیش‌بینی سودهای غیرعادی آتی علاوه بر اطلاعات موجود در صورت‌های مالی تحت تأثیر سایر اطلاعاتی قرار می‌گیرد که در حال حاضر در ارقام حسابداری منعکس نشده است. علی‌رغم اهمیت سایر اطلاعات (V_t) در پیش‌بینی سودهای غیرعادی آینده، این متغیر به دلیل دشواری

در اندازه‌گیری و نبود تعریف مشخص، پیوسته از تحقیقاتی که مدل اولسن را مورد استفاده قرار داده‌اند حذف و تأثیر آن نادیده گرفته شده است اما چون که این انتظار وجود دارد که سایر اطلاعات بدون وابستگی به سودهای غیرعادی فعلی و گذشته موجب تأثیر بر سودهای غیرعادی دوره بعد شود و وجود سایر اطلاعات علاوه بر متغیرهای حسابداری در مدل، بتواند دقت پیش‌بینی سودهای غیرعادی را افزایش دهد لذا تحقیق فعلی این متغیر (V_t) را در مدل اولسن مخاطب قرار داده و با گنجانیدن چهار متغیر کلان اقتصادی به عنوان سایر اطلاعات در الگوی اولسن، رابطه نرخ ارز، نرخ تورم، نرخ بهره و رشد اقتصادی (ΔGDP) را با سودهای غیرعادی در نمونه شرکت‌های ایرانی مورد بررسی قرار می‌دهد.

بدین منظور، پس از مروری بر مدل‌های ارزشیابی و بیان رابطه تئوریک که بین متغیرهای تحقیق وجود دارد، به معرفی شماری از تحقیقات داخلی و خارجی پرداخته می‌شود. سپس متغیرها و فرضیات تحقیق و در ادامه روش تحقیق عنوان می‌شود. در بخش بعدی به برآورد مدل و بررسی نتایج کمی حاصل از تخمین مدل پرداخته شده و در بخش پایانی نیز نتایج تحقیق ارائه می‌گردد.

مبانی نظری

در حوزه تحقیقات مبتنی بر بازار، مقاله بال و برون که در سال ۱۹۶۸ انجام شد، به عنوان یک تحقیق اثر گذار مورد توجه قرار می‌گیرد چرا که عامل ایجاد و توسعه نسلی از تحقیقات شد که با مدل‌سازی تأثیر گزارشگری مالی بر بازار سرمایه به طور عام و بازار سهام به طور خاص مربوط بودند. بسیاری از مطالعاتی که در پی این مقاله به انجام رسید اکثراً درصدد ارائه مدل‌های ارزشیابی برآمدند

ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در زمان $t-1$ ضرب در هزینه سرمایه (نرخ تنزیل) سود عادی شرکت نامیده می‌شود و سود دوره t پس از کسر سود عادی تحت عنوان سود غیر عادی قلمداد می‌گردد.

$$X_t^a = X_t - rb_{t-1} \quad (۳)$$

که X_t^a ؛ سود غیر عادی برای دوره t است. از ترکیب معادله شماره (۲) و (۳) می‌توان معادله زیر را نوشت:

$$d_t = X_t^a + (1+r)b_{t-1} - b_t$$

با جایگزین کردن معادله بالا به جای d_{t+i} در معادله شماره ۲ (مدل تنزیل سودهای تقسیمی) می‌توان مدل ارزشیابی مبتنی بر سودهای غیر عادی^۲ (RIV) را استخراج کرد که بدین شرح است:

$$E_t \left[\frac{X_{t+i}^a}{(1+r)^i} \right] P_t = b_t + \sum_{i=1}^{\infty} \quad (۴)$$

مدل ارزشیابی مبتنی بر سودهای غیر عادی گویای این است که ارزش شرکت برابر است با حاصل جمع ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و ارزش فعلی سودهای غیر عادی پیش‌بینی شده. یکی از ویژگی‌های جالب توجه این مدل این است که ارزش شرکت محاسبه شده بر اساس آن، تحت تأثیر انتخاب‌های حسابداری (روش‌های حسابداری) قرار نمی‌گیرد.

مدل‌های ارزشیابی مبتنی بر مدل‌های خطی

اطلاعات^۳

مطالعات اولسن (۱۹۹۵) و فلتهم- اولسن (۱۹۹۵) به مرجع اصلی تحقیقات در مورد مدل‌های خطی اطلاعات (LIM) بدل شده است. سهم اصلی این مدل‌ها، فراهم کردن چارچوب تئوری محکم برای ارزشیابی سهام بر مبنای متغیرهای اساسی حسابداری

که ارزش شرکت و قیمت سهم را از طریق اطلاعات گزارش شده توسط شرکت‌ها و سایر اطلاعات موجود، اندازه‌گیری می‌کرد.

مدل ارزشیابی مبتنی بر تنزیل سودهای تقسیمی

این مدل ارزش شرکت را به صورت ارزش فعلی سودهای تقسیمی قابل پرداخت در آینده تعریف می‌کند به این صورت که:

$$P_t = \sum \frac{E_t(d_{t+i})}{(1+r)^i} \quad (۱)$$

که در آن

P_t ؛ ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت در زمان t

$E_t \left[d_{t+i} \right]$ ؛ سود تقسیمی تنزیل شده در زمان $t+i$

r ؛ نرخ تنزیل یا هزینه سرمایه

مدل ارزشیابی مبتنی بر سودهای غیر عادی

این مدل به منظور محاسبه ارزش شرکت توسط اولسن بسط و توسعه یافت. وی رویکرد جدیدی را گسترش داد که در صدد ترکیب دیدگاه‌های اندازه‌گیری با مفاهیم تحقیقات مبتنی بر بازار برآمد.

زیر بنای مدل ارزشیابی سود غیرعادی حسابداری، شمول تمامی درآمدها^۱ است که طبق الگوی حسابداری، ارزش دفتری شرکت در هر زمان برابر است با ارزش دفتری در پایان دوره قبل به اضافه مابه‌التفاوت سود کسب شده و سود پرداختی طی دوره مورد نظر. بنابراین ارتباط بین ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، سودها و سود تقسیمی را به این شکل نشان می‌دهد:

$$b_t = b_{t-1} + X_t - d_t \quad (۲)$$

که b_t ؛ ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در زمان

X_t ؛ سود جاری شرکت برای دوره t

d_t ؛ سود تقسیمی پرداختی در زمان t

^۲ Residual Income Valuation

^۳ Linear Information Dynamic

^۱ Clean Surplus Accounting

هم‌چنین متغیر سایر اطلاعات در مدل خطی اولسن از فرآیند خود برگشتی مرتبه اول به شکل زیر پیروی می‌کند:

$$V_{t+1} = \gamma V_t + \varepsilon_{2t+1} \quad (6)$$

که در آن

γ : پارامتر پایداری سایر اطلاعات ($0 \leq \gamma < 1$)
و ε_{2t} : عامل خطا است.

اولسن (۱۹۹۵) فرض می‌کند که منبع سودهای غیرعادی، رانت‌های حاصل از انحصار (امتیازهای انحصاری) است، اگر چه رانت‌ها ممکن است در یک دوره زمانی تداوم داشته باشند اما رقابت در بازار منجر به این می‌گردد که در بلند مدت بازده به سمت هزینه سرمایه سوق پیدا کند. بنابراین پیش‌بینی می‌شود که پارامتر پایداری ω_{11} در بازده $0 \leq \omega_{11} < 1$ قرار بگیرد.

ترکیب مدل ارزشیابی مبتنی بر سودهای غیر عادی در معادله (۴) با مدل خطی اطلاعات اولسن (۱۹۹۵) در معادلات (۵) و (۶) تابع ارزشیابی زیر را به دست می‌دهد:

$$P_t = b_t + \alpha_1 X_t^a + \beta_1 V_t \quad (7)$$

که در آن:

$$\alpha_1 = \frac{\omega_{11}}{1+r-\omega_{11}}$$

$$\beta_1 = \frac{1+r}{(1+r-\omega_{11})(1+r-\gamma)}$$

مدل خطی فلتهم و اولسن (۱۹۹۵)

این اعتقاد وجود دارد که حتی اگر رقابت بازار، رانت‌های اقتصادی را در طول زمان به صفر برساند، عوامل دیگری همچون محافظه‌کاری حسابداری ممکن است سری‌های بلند مدت سودهای غیرعادی را تحت تأثیر قرار دهد. فلتهم و اولسن (۱۹۹۵) این

(سود و ارزش دفتری) است. این مدل‌ها که در آغاز توسط فلتهم اولسن ارائه شدند، در واقع مدل‌های پویایی اطلاعات هستند که رفتار سری زمانی سودهای غیر عادی را توصیف می‌کنند.

مدل‌های خطی اطلاعات، مبنایی قابل مشاهده برای پیش‌بینی ایجاد می‌کنند چرا که بین داده‌های گذشته و آینده ارتباط برقرار می‌کنند و پیش‌بینی را آسان‌تر می‌نمایند. همچنین مدل‌های خطی ابزار اصلی مدل‌های اولسن و فلتهم-اولسن (۱۹۹۵) هستند که بین اطلاعات جاری و ارزش ذاتی شرکت ارتباط برقرار می‌کنند [۱۲].

مدل خطی اولسن (۱۹۹۵)

مدل خطی اطلاعات اولسن (۱۹۹۵) رفتار سری زمانی سودهای غیر عادی را بر اساس این معادله بیان می‌کند:

$$X_{t+1}^a = \omega_{11} X_t^a + V_t + \varepsilon_{1t+1} \quad (5)$$

$$(X_t^a = X_t - rb_{t-1})$$

که X_t^a : سود غیر عادی برای دوره t

V_t : سایر اطلاعات علاوه بر سودهای غیر عادی

ω_{11} : پارامتر پایداری سودهای غیر عادی

$$(0 \leq \omega_{11} < 1)$$

ε_{1t} : عامل خطا

در معادله شماره (۵) سایر اطلاعات یا (V_t) می‌تواند کلیه اطلاعات غیر حسابداری مشمول در پیش‌بینی سودهای غیرعادی آتی از قبیل داده‌های صنعت (مانند نوع صنعت و رقابت جویی) و داده‌های اقتصاد کلان (مانند رشد تولید ناخالص داخلی) را شامل شود [۲۴].

محافظة كاری را در مدل خود وارد كردند. از آن جایی كه محافظة كاری حسابداری به طور سیستماتیک موجب ارزش گذاری كمتري دارایی های عملیاتی می شود و با تأثیر بر حقوق صاحبان سهام معیار سود عادی را کاهش می دهد و بر دارایی های مالی بی تأثیر است لذا آن ها دارایی های مالی و عملیاتی را از هم تفکیک كردند. بر اساس مفروضات ذکر شده، فلتهم و اولسن (۱۹۹۵) چهار معادله زیر را طراحی كردند:

محافظة كاری را در مدل خود وارد كردند. از آن جایی كه محافظة كاری حسابداری به طور سیستماتیک موجب ارزش گذاری كمتري دارایی های عملیاتی می شود و با تأثیر بر حقوق صاحبان سهام معیار سود عادی را کاهش می دهد و بر دارایی های مالی بی تأثیر است لذا آن ها دارایی های مالی و عملیاتی را از هم تفکیک كردند. بر اساس مفروضات ذکر شده، فلتهم و اولسن (۱۹۹۵) چهار معادله زیر را طراحی كردند:

$$X_{t+1}^a = \omega_{11} X_t^a + \omega_{12} b_t + V_{1t} + \varepsilon_{1t+1} \quad (8)$$

$$b_{t+1} = \omega_{22} b_t + V_{2t} + \varepsilon_{2t+1} \quad (9)$$

$$V_{1t+1} = \gamma_1 V_{1t} + \varepsilon_{3t+1} \quad (10)$$

$$V_{2t+1} = r_2 v_{2t} + \varepsilon_{4t+1} \quad (11)$$

که در آن:

ω_{11} ؛ پارامتر پایداری سودهای غیرعادی $0 \leq \omega_{11} < 1$ ؛
 ω_{12} ؛ پارامتر محافظة كاری $0 \leq \omega_{12}$ ؛ که برای حسابداری بی طرفانه $\omega_{12} = 0$

و برای حسابداری محافظة كارانه $\omega_{12} > 0$
 ω_{22} ؛ ضریب رشد ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام $0 \leq \omega_{22} < 1+r$

V_{1t}, V_{2t} ؛ سایر اطلاعات علاوه بر سودهای غیرعادی

γ_1, γ_2 ؛ ضریب پایداری V_{1t}, V_{2t} به ترتیب $0 \leq \gamma_1, \gamma_2 < 1$

و $\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}, \varepsilon_{4t}$ عامل خطا هستند.

مدل خطی اطلاعات فلتهم و اولسن (۱۹۹۵) فرض می کند که سودهای غیرعادی از دو منبع نشأت می گیرد: منبع اول رانتهای انحصاری هستند که از آن جایی که انتظار می رود رقابت در بازار بازده را در بلندمدت به سمت هزینه سرمایه سوق دهد بنابراین پیش بینی می شود که $0 \leq \omega_{11} < 1$ باشد و دومین

با ترکیب مدل RIV در معادله شماره (۴) با مدل خطی اطلاعات فلتهم و اولسن (۱۹۹۵) تابع ارزشیابی به صورت زیر حاصل می گردد:

$$p_t = b_t + \alpha_1 X_t^a + \alpha_2 b_t + \beta_1 V_{1t} + \beta_2 V_{2t} \quad (12)$$

که در آن:

$$\alpha_1 = \frac{\omega_{11}}{1+r-\omega_{11}}$$

$$\alpha_2 = \frac{(1+r)\omega_{12}}{(1+r-\omega_{11})(1+r-\omega_{22})}$$

$$\beta_1 = \frac{1+r}{(1+r-\omega_{11})(1+r-\gamma_1)}$$

$$\beta_2 = \frac{(1+r)\omega_{12}}{(1+r-\omega_{11})(1+r-\omega_{22})(1+r-\gamma_2)}$$

تحقیق هایی که از مدل اولسن (۱۹۹۵) استفاده کرده اند، اکثراً به محتوای اطلاعاتی متغیر سایر اطلاعات (V_t) توجهی نداشتند و شمار اندکی از آنها هم که این متغیر را در پیش بینی سودهای غیرعادی گنجانده، به شیوه ای عینی نه رسمی با آن برخورد کردند.

اما در شرایطی که ثبات کافی در محیط اقتصادی وجود نداشته باشد، نمی توان انتظار داشت که سودهای غیرعادی شرکت را تنها با استفاده از اطلاعات حسابداری همچون سودهای غیرعادی دوره های گذشته پیش بینی نمود. بلکه گاهی اطلاعات غیرحسابداری نشأت گرفته از نوسان در متغیرهای

اقتصادی نیز می‌توانند روی سودهای غیرعادی و ارزش شرکت اثرگذار باشند و آن را تعدیل نمایند [۲۹].

به همین دلیل در این تحقیق سعی شده با بهره‌گیری از مدل خطی اطلاعات اولسن (۱۹۹۵) به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سودهای غیرعادی پرداخته شود. در ابتدا به بیان رابطه‌ای که ممکن است از لحاظ تئوریک بین این متغیرها وجود داشته باشد اشاره می‌گردد.

نرخ ارز

زمانی که نرخ ارز نوسان پیدا می‌کند، ریسک بازار شرکت‌ها خصوصاً شرکت‌هایی که به صادرات و واردات کالا می‌پردازند افزایش پیدا می‌کند. به دنبال افزایش ریسک بازار، سرمایه‌گذاران بازده بالاتری را برای نگهداری سهام چنین شرکت‌هایی تقاضا می‌کنند یا پرتفوی جدیدی را برای رسیدن به مطلوبیتی مورد انتظار خود تشکیل می‌دهند. بنابراین می‌توان گفت که بالا رفتن نوسانات نرخ ارز، هزینه سرمایه را افزایش می‌دهد و به دنبال آن بازده مورد انتظار و سود مورد انتظار سرمایه‌گذاران افزایش می‌یابد. تغییر در سود عادی (مورد انتظار) تغییر در سود غیرعادی را به همراه خود داشت [۱۰]. نظریه دیگری نیز وجود دارد که ادعا می‌کند ارزش شرکت به ویژه شرکت‌هایی با عملیات بین‌المللی با تغییر در نرخ ارز تغییر می‌کند به این دلیل که در نتیجه نوسانات نرخ ارز رقابت بین‌المللی شرکت نیز دگرگون می‌شود که این امر قیمت‌گذاری و رویکرد بازار را تعدیل کرده، به طوری که روی سهم بازار آن شرکت، موقعیت تولیدی و جریانات نقدی فعلی و آتی آن اثر می‌گذارد و از این طریق سودآوری شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۴].

نرخ تورم

تأثیری را که تورم به عنوان یک متغیر کلان اقتصادی بر سود شرکت اعمال می‌نماید، می‌توان از زاویه هزینه استهلاک و اثری که بر مالیات می‌گذارد توجیه کرد و به صورت نظری بیان نمود از آن جا که هزینه استهلاک از لحاظ پولی ثابت است، تورم ارزش واقعی آن را کمتر خواهد کرد و چون استهلاک یک هزینه قابل قبول مالیاتی است، کاهش ارزش آن منجر به افزایش مالیات بر درآمد و کاهش سود خالص شرکت شده و از این طریق تعدیل در سودهای

غیرعادی را در پی دارد [۲۲]

نیکلز هم‌چنین بیان کرد حتی اگر تورم قیمت تمام کالاها و خدمات خریداری شده و به فروش رفته توسط شرکت را به صورت برابر افزایش دهد، باز هم ارزش حقوق صاحبان سهام به دلیل کاهش بازده واقعی آن تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

بر اساس آن چه در ارتباط با مالیات و استهلاک گفته شد می‌توان اظهار کرد که زمانی که تورم مورد انتظار باشد سهامی دارای عملکرد بهتر خواهد بود که دارای بدهی‌های پولی بیشتر و دارایی‌های استهلاک‌پذیر کمتر باشد و سهام عادی شرکت‌هایی با سطح بالایی از دارایی‌های استهلاک‌پذیر و سطح پایینی از بدهی‌های پولی بدترین عملکرد را خواهند داشت.

از طرفی دیگر در ارتباط با تأثیر تورم مارشال (۱۹۹۲) عنوان کرد که افزایش منتظره در تورم بازده مورد انتظار و به دنبال آن تقاضا برای پول را کاهش داده، با افزایش تقاضا برای سرمایه انتظارات سودهای غیرعادی آتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

فعالیت‌های واقعی را رشد تولید ناخالص داخلی^۱ (ΔGDP) در نظر گرفت و اظهار کرد که افزایش رشد تولید ناخالص داخلی رابطه مستقیم با بازده سهام دارد (صادقی، ۱۹۹۲). هم‌چنین می‌توان گفت که افزایش در متغیرهای واقعی جریانات نقدی آتی را افزایش می‌دهد که منجر به سود تقسیمی بالاتر می‌شود. با ایجاد انتظار سود تقسیمی بالاتر، سرمایه‌گذاران همواره متمایل به خرید سهام در قیمت بالاتر می‌شوند و این امر افزایش در ارزش شرکت را به دنبال دارد [۲۰].

بنابراین می‌توان گفت که اثر نیروهای اقتصادی در نرخ‌های تنزیل، توانایی شرکت در ایجاد وجوه نقد و سودهای تقسیمی آتی نمود پیدا می‌کند.

پیشینه تحقیق

بعد از مطرح شدن الگوی اولسن و مدل‌های خطی اطلاعات مبتنی بر سودهای غیرعادی، این مدل‌ها توسط محققین مختلف مورد تست و ارزیابی قرار داده شد و سودهای غیرعادی به عنوان یکی از متغیرهای اساسی در ارزشیابی مورد توجه قرار گرفت. در این بخش از مقاله، پیشینه برخی از این تحقیقات انجام شده و پژوهش‌هایی که تأثیر اطلاعات حسابداری و غیرحسابداری را بر سودهای غیرعادی و ارزش شرکت ارزیابی کرده‌اند، ارائه شده است.

تحقیقات خارجی

برنارد (۱۹۹۵) از یک تحقیق رگرسیونی برای ارزیابی و مقایسه قدرت سود تقسیمی و سود غیرعادی در توضیح نوسانات قیمت اوراق بهادار استفاده کرد. او نشان داد که سود تقسیمی ۲۹ درصد از نوسان در بازده حقوق صاحبان سهام را توضیح می‌دهد و در مقابل ۶۸ درصد از نوسانات از طریق

در این تحقیق برای اندازه‌گیری نرخ تورم از شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی استفاده می‌گردد.

نرخ بهره

یکی دیگر از متغیرهای مطرح در این تحقیق نرخ بهره است. با توجه به این که در این تحقیق از نرخ سود سپرده بلند مدت بانکی به عنوان نرخ بهره استفاده شده، وجود نرخ‌های بالای سود سپرده باعث می‌شود که این متغیر کلان اقتصادی به عنوان یک رقیب برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام به شمار آید که می‌تواند با تغییر در حجم معاملات بر سودهای غیرعادی شرکت اثرگذار باشد [۲۹]. در واقع وقتی که نرخ بهره افزایش یابد از جاذبه‌های سهام برای جلب سرمایه‌گذاری‌های کوچک کاسته می‌شود در نتیجه تقاضا برای سهام کاهش می‌یابد و قیمت سهم پایین می‌آید.

استدلال دیگر این است که نوسان در نرخ بهره بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران مثل نرخ تنزیل را تحت تأثیر قرار داده، منجر به نوسان در سود عادی می‌گردد که خود تغییر در سودهای غیرعادی را به همراه خواهد داشت [۱۶].

رشد اقتصادی

رشد اقتصادی یکی دیگر از متغیرهایی است که در این پژوهش بر آن تمرکز گردیده است و از رشد تولید ناخالص داخلی (ΔGDP) به عنوان شاخصی برای آن استفاده شده است [۲۸].

این عقیده وجود دارد که بازده سهام، تحت تأثیر مستقیم متغیرهای واقعی فعالیت اقتصادی کشور است. زیرا فعالیت اقتصادی کشور در سود شرکت‌ها اثرگذار است. در واقع می‌توان یکی از معیارهای

^۱ Gross Domestic Product

ترکیب ارزش دفتری و سود غیر عادی توضیح داده می‌شود [۸].

پن من و سوگیانیس (۱۹۹۸) نیز روش‌های ارزشیابی مبتنی بر سودهای تقسیمی، جریانهای نقدی و سودهای غیر عادی را در بازار سهام آمریکا با هم مقایسه کردند و به این نتیجه رسیدند که برآورد صورت گرفته از طریق سودهای غیرعادی دقیق‌تر بوده و خطای پیش‌بینی کوچکتری نسبت به سایر متغیرها دارد [۲۶].

از جمله محققانی که به ارزیابی مدل‌های خطی پرداختند می‌توان به بیور (۱۹۹۹) اشاره کرد. او بیان کرد که مدل اولسن راهی برای به تصویر کشیدن محتوای اطلاعاتی داده‌های حسابداری تحت عنوان ارزش دفتری و سود غیرعادی مورد انتظار فراهم می‌کند. هم‌چنین با ایجاد مدل خطی اطلاعات رفتار، سودهای غیرعادی را مشخص کرد و نشان داد که چگونه سایر اطلاعات، سودهای غیرعادی آتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در همان مقطع زمانی دچو و همکاران (۱۹۹۹) در مقاله خود به ارزیابی تجربی مدل ارزشیابی مبتنی بر سودهای غیرعادی اولسن (۱۹۹۵) پرداختند نتایج تحقیق آن‌ها پویایی خطی الگوی اولسن را تأیید نمود [۱۲].

کالن و سگال (۲۰۰۵) نیز در یک تحقیق تجربی مدل فلتهم و اولسن (۱۹۹۵) را مورد آزمون قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که این مدل برای پیش‌بینی تک دوره‌ای ضعیف است. به این دلیل که اگرچه این مدل به خاطر لحاظ کردن اثر محافظه کاری نسبت به مدل اولسن (۱۹۹۵) ارجحیت دارد، با این حال هر دو مدل بسیاری از موارد اساسی که قیمت سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در نظر نگرفته‌اند. مواردی همچون هزینه‌های ورشکستگی و

عدم کارایی بازار. نتایج نشان می‌دهد که در صورت لحاظ کردن این موارد عدم توانایی مدل در توضیح مناسب قیمت‌های سهام بسیار بعید به نظر می‌رسد [۹].

مک کر و نیلسون (۲۰۰۱) مدل اولسن را در پیش‌بینی سودهای غیرعادی و ارزش شرکت در سوئد تست کردند. آن‌ها در تحقیق خود از داده‌های مقطعی استفاده نموده و کارایی این مدل را ثابت کردند [۱۹] به طور تجربی تحقیقات متعددی، الگوی ارزش‌گذاری اولسن (۱۹۹۵) را بررسی کرده اند اما اکثر آن‌ها به محتوای اطلاعاتی سایر اطلاعات توجهی نداشته‌اند. در حقیقت می‌توان گفت بسیاری از محققان از مدل ارزشیابی مبتنی بر سودهای غیرعادی پیروی کرده‌اند اما تلاش‌های بیشتر آن‌ها تنها بر روی داده‌های حسابداری برای ارزشیابی حقوق صاحبان سهام تمرکز کرد. در صورتی که انتظار می‌رود سودهای آتی نه تنها تحت تأثیر اطلاعات فعلی موجود در صورت‌های مالی بلکه متأثر از سایر اطلاعاتی باشند که هنوز توسط سیستم حسابداری دریافت و ثبت نشده است. در این میان تعداد معدودی از مقالات، سایر اطلاعات را مورد توجه قرار دادند که در این راستا می‌توان به تحقیق لین و فو (۲۰۰۸) اشاره کرد. آن‌ها از تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که اطلاعات غیر حسابداری (سایر اطلاعات) در الگوی اولسن برای ارزش‌گذاری حقوق صاحبان سهام دارای رابطه مثبت و معناداری است. نتایج تجربی آن‌ها نشان می‌دهد که اطلاعات غیرحسابداری در بلندمدت بر ارزش بازار تأثیر می‌گذارد [۱۸].

از جمله مطالعات دیگری که بر اطلاعات غیرحسابداری مدل ارزشیابی اولسن یعنی متغیر سایر

صنعتی، تورم، نرخ ارز و نرخ بهره به عنوان اطلاعات غیرحسابداری مورد ارزیابی قرار داده شد. نتایج گویای این بود که عملکرد بازار سهام در بلندمدت به صورت مثبت با اقتصاد کلان وابسته است. همچنین یافته‌های این تحقیق نشان داد، در حالی که ارتباط مثبت بین تولیدات صنعتی و عرضه پول با قیمت سهم وجود دارد اما این رابطه در مورد نرخ تورم، بهره و ارز منفی است [۱۶].

در پژوهش دیگری، کائلو و همکاران (۲۰۱۱) پویایی خطی اطلاعات اولسن (LID) را بررسی کردند و تأثیر ساختار صنعت و سهم بازار را به عنوان متغیر سایر اطلاعات روی سری سودهای غیرعادی مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج نشان داد که صنایع مختلف، پایداری سودهای غیرعادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد در صورتی که سهم بازار، تأثیری روی سودهای غیرعادی شرکت ندارد و نمی‌توان آن را به عنوان سایر اطلاعات در مدل اولسن گنجانده. آن‌ها در تحقیق خود به منظور محاسبه سود غیرعادی از نرخ بهره بدون ریسک به عنوان هزینه سرمایه استفاده کردند و مهم‌ترین نتیجه‌ای که از تحقیق آن‌ها حاصل گردید این بود که سهم بازار بیشتر و اندازه فروش بالاتر منجر به کسب سود غیرعادی بالاتر نمی‌گردد اما صنایع مختلف تأثیر متفاوتی بر سودهای غیرعادی آتی می‌گذارد. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که ساختار صنعت دارای محتوای اطلاعاتی است و روی سودهای غیرعادی اثرگذار است و می‌توان آن را به عنوان متغیر سایر اطلاعات در مدل اولسن لحاظ کرد [۱۱].

تحقیقات داخلی

از جمله مقالات داخلی که به بررسی مدل‌های خطی اطلاعات پرداختند می‌توان به مطالعه دستگیر و

اطلاعات (V_t) تمرکز کرد، می‌توان به پژوهش وو و جن وانگ (۲۰۰۷) اشاره نمود. آن‌ها تأثیر متغیرهای اقتصادی را روی قیمت سهام در دو کشور آمریکا و تایوان مورد بررسی و مقایسه قرار دادند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که متغیرهای اقتصادی به عنوان اطلاعات غیرحسابداری، نقش پررنگ‌تری را در بازارهای تایوان ایفا می‌کنند که دلیل این موضوع را می‌توان با درصد بالایی به تفاوت در سطح کارایی دو بازار نسبت داد، چرا که در بازارهای آمریکا به دلیل کارایی بالاتر، نوسان در نرخ ارز، قیمت کالا و رشد اقتصادی تأثیر قابل توجهی روی قیمت سهم ندارد. در صورتی که همبستگی بالایی بین این متغیرها و قیمت سهم در بازارهای تایوان مشاهده می‌شود [۲۹].

از بین دیگر مقالاتی که بر اهمیت سایر اطلاعات تأکید کردند، می‌توان به تحقیق انجام شده توسط شان و همکاران (۲۰۰۸) اشاره کرد. آن‌ها رابطه بین اطلاعات غیرحسابداری و نوسانات بازده سهام را مورد بررسی قرار دادند و محتوای اطلاعاتی آن دسته از اطلاعاتی را که در صورت‌های مالی جاری منعکس نشده اما در پیش‌بینی تحلیل‌گران به کار برده می‌شود، برجسته کردند. آن‌ها نشان دادند که اخبار خوب و بد در ارتباط با اطلاعات غیرحسابداری، نوسانات آتی بازده سهام را افزایش می‌دهد و هرچه این اطلاعات (مثل پیش‌بینی سود توسط تحلیل‌گران) نامشخص‌تر باشد، بازده آتی سهم دچار نوسانات بیشتری می‌شود [۲۷].

از دیگر پژوهش‌هایی که به بررسی تأثیر متغیرهای غیرحسابداری بر ارزشیابی شرکت پرداختند می‌توان به مقاله هی‌یوا و شریستا (۲۰۰۸) اشاره کرد که در آن ارتباط بین شاخص‌های بازار سهام و شماری از متغیرهای اقتصادی از جمله عرضه پول، تولیدات

متغیرها و فرضیات تحقیق

متغیر وابسته در این تحقیق سود غیرعادی است که از تفاوت بین سود واقعی (سود حسابداری) و هزینه استفاده از سرمایه شرکت (بازده عادی حقوق صاحبان سهام) حاصل می‌شود. هزینه استفاده از سرمایه از طریق ضرب نرخ بهره بدون ریسک در ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام ابتدای دوره شرکت به دست می‌آید [۲۲]. متغیرهای مستقل نیز شامل سود غیرعادی دوره قبل، نرخ ارز، نرخ تورم، نرخ بهره و رشد اقتصادی هستند.

داده‌های مربوط به هر یک از متغیرهای تحقیق به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۷۶ به صورت سالانه طی دوره زمانی ۸۸-۱۳۷۶ از بورس اوراق بهادار، سایت بانک مرکزی، و نماگرهای اقتصادی استخراج گردیده است. به طوری که X_t^a سود غیرعادی، EX نرخ رسمی ارز، ΔINF نرخ تورم، INT نرخ بهره و ΔGDP رشد اقتصادی است.

با توجه به هدف اصلی این تحقیق، فرضیه‌های تحقیق به شکل زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: بین نرخ ارز و سودهای غیرعادی دوره آتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین نرخ تورم و سودهای غیرعادی دوره آتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین نرخ بهره و سودهای غیرعادی دوره آتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین رشد اقتصادی و سودهای غیرعادی دوره آتی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

قلمرو زمانی و مکانی تحقیق

در این پژوهش تعداد ۱۰۰ شرکت از شرکت‌های فعال در بازار بورس با استفاده از روش حذفی

خدادادی (۱۳۸۶) اشاره کرد. آن‌ها در تحقیق خود با اقتباس از پژوهشی که توسط کوچی اوتا (۲۰۰۱) انجام گرفت، اعتبار مدل‌های خطی اطلاعات را با استفاده از نمونه شرکت‌های ایرانی بررسی کردند. بدین منظور هفت مدل پویایی خطی را مورد آزمون قرار دادند و این موضوع را که آیا بین ارزش محاسبه شده بر مبنای مدل‌های خطی اطلاعات و ارزش بازار رابطه وجود دارد، مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که مدل خطی اطلاعات شماره یک که همان مدل ارائه شده توسط اولسن (۱۹۹۵) است با این تفاوت که متغیر سایر اطلاعات را در نظر نمی‌گیرد، دارای بهترین عملکرد در پیش‌بینی سودهای غیرعادی است [۴].

عرفانی و خدادادی (۱۳۸۹) سایر اطلاعات را در مدل اولسن (۱۹۹۵) مخاطب قرار دادند و نوع صنعت، سهم بازار و فشردگی سرمایه را به عنوان سایر اطلاعات در نظر گرفتند و تأثیر آن‌ها را بر پایداری سودهای غیرعادی ارزیابی کردند. نتایج نشان داد که فقط نوع صنعت و فشردگی سرمایه، پایداری سودهای غیرعادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و برای لحاظ شدن در الگوی اولسن (۱۹۹۵) دارای محتوای اطلاعاتی هستند. طبق نتایج این تحقیق نیز، سهم بازار هر شرکت فاقد محتوای اطلاعاتی بوده و در الگوی اولسن منعکس نمی‌شود [۵].

در پژوهش دیگری ایزدی‌نیا و دری سده (۱۳۸۹) ضمن به کارگیری مدل اولسن نشان دادند که جزء غیرعملیاتی سود حسابداری در رابطه با پیش‌بینی سود غیرعادی آتی و هم‌چنین در رابطه با ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت، دارای محتوای فزاینده اطلاعاتی است [۳].

بین مقاطع آشکار می‌گردد. از آنجا که U_{it} تابعی از μ_i فرض شده است، آشکار است که $y_{i,t-1}$ نیز تابعی از μ_i است، بنابراین متغیر $y_{i,t-1}$ به عنوان یک متغیر توضیحی در سمت راست معادله با جز خطای U_{it} همبسته می‌گردد. این ویژگی خود سبب تورش دار شدن و ناسازگار شدن تخمین زننده OLS با استفاده از روش‌های معمول داده‌های ترکیبی می‌گردد. حتی اگر U_{it} به صورت سریالی همبسته نباشد، تخمین زننده GLS نیز با فرض اثرات تصادفی برای مدل داده‌های ترکیبی پویا تورش دار خواهد شد [۱].

در این شرایط به منظور تخمین معادله از روش مدل ترکیبی پویا استفاده می‌شود و روش‌های برآورد دو مرحله‌ای 2SLS اندرسون و هشیائو (۱۹۸۱) یا GMM آرلانو و باند (۱۹۹۲) مورد توجه قرار می‌گیرد. از نظر ماتریاس و سوستر 2SLS ممکن است به دلیل مشکل انتخاب ابزارها، واریانس‌های بزرگ برای ضرایب بدست دهد و برآوردها از لحاظ آماری معنی دار نشوند، برای رفع این مشکل آرلانو و باند روش GMM^1 را برای حل این مشکل پیشنهاد کرده‌اند [۲].

در روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) برای رفع همبستگی متغیر وابسته با وقفه و جمله خطا، وقفه متغیرها به عنوان ابزار در تخمین زن GMM^2 دو مرحله‌ای به کار می‌رود. از آن جا که سازگاری تخمین زننده GMM بستگی به معتبر بودن ابزارهای بکار رفته دارد، از آماره‌ی آرلانو و بوند، بلندل و بوند و آرلانو و باور برای بررسی اعتبار استفاده می‌شود.

انتخاب شد و در دوره زمانی ۸۸-۱۳۷۶ بررسی خواهد شد. نظر به اینکه داده‌ها به صورت ترکیبی از داده‌های مقطعی - سری زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد تعداد مشاهدات این تحقیق ۱۳۰۰ است.

روش تحقیق

هنگامی که داده‌های ترکیبی مورد استفاده قرار می‌گیرند و متغیر وابسته به صورت وقفه در طرف راست ظاهر می‌شود، دیگر برآوردهای OLS کارا نیستند [۱۵]. همچنین نظر به اینکه تأثیر متغیرهای مستقل بر سود معمولاً آثاری بیش از یک سال دارند، از الگوهای پویا و دینامیک برای بررسی فرضیه‌ها استفاده می‌شود. اساساً الگوهای بلند مدت درک بهتری از روابط بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته ارائه می‌کنند. نظر به اینکه روابط پویا با حضور متغیرهای وابسته وقفه‌دار در میان متغیرهای توضیحی مدل‌سازی می‌شود، الگوی اقتصادسنجی عمومی به شرح زیر ارائه می‌گردد:

$$y_{it} = \delta y_{i,t-1} + X'_{it}\beta + u_{it} \quad i=1, \dots, N \quad t=1, \dots, T \quad (13)$$

که در آن y_{it} منعکس کننده متغیر وابسته یعنی سود غیرعادی و X'_{it} ماتریس متغیرهای توضیحی مورد نظر است.

با فرض این که جزء اخلاص (U_{it}) منعکس کننده تنها یک عامل است که موجب تفاوت مقطع‌هاست، الگو اثرات ثابت است و داریم:

$$U_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (14)$$

که در آن نمادهای $\mu_i \sim \text{IID}(0, \sigma_\mu^2)$ و $v_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma_v^2)$ هستند و در بین مقاطع و در هر مقطع مستقل از یکدیگرند. بر این اساس مسأله خود همبستگی به دو دلیل حضور متغیر وابسته وقفه‌دار در میان متغیرهای توضیحی و اثرات مقطعی نامتجانس

¹ Generalized Method of Moments

² Two- step GMM

نگاره ۱. نتایج آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	آمارهای توصیفی				
	ΔGDP	INT	ΔINF	EX	X^a
میانگین	۰/۰۴۳۸۴۶	۰/۱۴۱۵۳۸	۰/۰۱۴۴۵۷	۶۲۱۰/۰۷۷	۰/۱۱۳۶۲۷
میانه	۰/۰۴۷۰۰۰	۰/۱۴۰۰۰۰	-۰/۰۱۴۵۹۴	۸۲۸۲/۰۰۰	۰/۰۸۴۰۶۰
ماکزیمم	۰/۰۷۰۰۰۰	۰/۱۶۰۰۰۰	۰/۵۴۶۲۱۸	۹۹۲۰/۰۰۰	۰/۹۶۶۲۲۴
مینیمم	۰/۰۱۰۰۰۰	۰/۱۳۰۰۰۰	-۰/۵۷۴۸۰۳	۱۷۵۵/۰۰۰	-۱/۱۱۷۱۱۳
انحراف معیار	۰/۰۲۰۳۱۶	۰/۰۱۱۶۷۰	۰/۳۰۶۴۳۳	۳۵۳۵/۷۶۲	۰/۱۶۵۵۹۴

مأخذ= نتایج پژوهش

از بین شاخص‌های توصیف داده‌ها به گروه شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی پرداخته شده است. از بین متغیرهای پژوهش، متغیر نرخ ارز دارای بیشترین نوسان است و پراکندگی آن هم با توجه به فاصله بین مقدار بیشینه و کمینه این متغیر بیشترین مقدار را دارد. از طرف دیگر نرخ بهره با توجه به معیارهای مذکور دارای کمترین نوسان و پراکندگی بوده که این امر دلیل بر ثبات و پایداری این متغیر در طی دوره پژوهش دارد.

آزمون پایایی متغیرها

از آنجا که بیشتر متغیرهای کلان اقتصادی ناپایا و دارای یک روند تصادفی هستند قبل از برآورد مدل برای اطمینان از ساختگی نبودن الگوی تحقیق و در پی آن نتایج نامطمئن، چگونگی ایستایی متغیرها بررسی می‌شود. برای اطمینان از ایستایی متغیرهای مورد استفاده در مدل و با فرض امکان وجود شکست ساختاری، از آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون^۱ استفاده می‌کنیم. فرضیه صفر این آزمون بر مبنای عدم وجود پایایی طراحی شده که نتایج آن در نگاره (۲) ارائه گردیده است:

این آزمون (سارگان) اعتبار کل ابزارهای به کار رفته را می‌سنجد. در این آزمون فرضیه صفر حاکی از عدم همبستگی ابزارها با اجزاء اخلاص است (مهرآرا و رضایی، ۱۳۸۹)

آزمون‌های GMM با فرض رفع خود همبستگی انجام می‌شوند چرا که قبل از تخمین مدل مشکل خود همبستگی را برطرف می‌کنند.

ارائه و برآورد الگوی تحقیق

با الهام از مبانی نظری و ادبیات تجربی ارائه شده، الگوی اقتصادسنجی در چارچوب روش GMM به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$X_{it}^a = \omega X_{it}^a + \beta EX_{it} + \delta \Delta INF_{it} + \gamma INT_{it} + \theta \Delta GDP_{it} + \varepsilon_{it+1} \quad (15)$$

که در آن X_{it}^a سود غیر عادی، EX_{it} نرخ ارز، ΔINF_{it} نرخ تورم، INT_{it} نرخ بهره و ΔGDP_{it} رشد اقتصادی می‌باشد. قبل از برآورد مدل به منظور شناخت بهتر جامعه مورد پژوهش و آشنایی بیشتر با متغیرهای توصیف‌کننده آن، خلاصه‌ای از آماره‌های توصیفی متغیرهای مدل ارائه می‌شود:

¹ Phillips- Perron

آزمون هم جمعی به هنگام استفاده از داده های ترکیبی عموماً به روش پیشنهادی پدرونی^۱ (۱۹۹۵ و ۱۹۹۹) انجام می شود.

بدین منظور دو آماره استخراج شده پدرونی یعنی Panel-t و Group-t و سپس استاندارد شده آنها به ترتیب با نمادهای Panel adf-Stat و Group adf-stat در نگاره (۳) ارائه شده است:

نگاره ۳. نتایج آزمون هم جمعی پدرونی

سطح معنی داری	مقدار آماره آزمون	آماره
۰/۰۰۰۰	-۶/۵۸۶۹۲۱	Panel adf-Stat
۰/۰۰۰۰	-۵/۹۶۵۷۱۵	Group adf-Stat

مأخذ: نتایج پژوهش

بررسی هم جمعی در سطح خطای یک درصد نشان می دهد عدم وجود رابطه هم جمعی میان متغیرها رد می شود. به منظور افزایش دقت از آزمون کائو^۲ (۱۹۹۹) نیز استفاده شد. این آزمون آماره هم جمعی دیکی- فولر را با فرض همگنی مقاطع بررسی می کند. نتیجه این آزمون در نگاره (۴) نشان داده شده است:

نگاره ۴. آزمون هم جمعی کائو

سطح معنی داری	مقدار آماره آزمون	آماره
۰/۰۰۰۰	-۶/۵۸۶۰۲۱	ADF

مأخذ: نتایج پژوهش

نتیجه این آزمون نیز نشان می دهد که فرض صفر مبنی بر عدم رابطه هم جمعی بین متغیرها در سطح معنی دار بودن یک درصد رد می شود. بر این اساس رابطه بلند مدت بین متغیرها رد نمی شود.

نگاره ۲. نتایج آزمون ریشه واحد فیلیپس- پرون در

سطح و تفاضل اول متغیرها

متغیر	مقدار آماره آزمون	سطح معنی داری
X ^a	۳۹۴/۵۴۱	۰/۰۰۰۰
EX	۵۸/۵۹۷۰	۱/۰۰۰۰
D(EX)	۶۵۲/۸۵۹	۰/۰۰۰۰
INF	۷۶۴/۶۶۲	۰/۰۰۰۰
INT	۱۱۴/۶۹۸	۱/۰۰۰۰
D(INT)	۵۰۵/۰۵۴	۱/۰۰۰۰
GDP	۲۴۲/۷۱۳	۰/۰۲۱۰

نتایج نشان می دهد که در سطح خطای یک درصد متغیرهای سود غیرعادی و نرخ تورم و در سطح خطای پنج درصد رشد تولید ناخالص داخلی در سطح پایا هستند و ریشه واحد ندارند. در حالی که نرخ ارز و نرخ بهره در تفاضل مرتبه اول پایا هستند. با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون پایایی فیلیپس- پرون به دلیل اینکه استفاده از تفاضل مرتبه اول متغیرها می تواند موجب از دست رفتن اطلاعات بلند مدت آنها شود، لازم است با استفاده از آزمون هم جمعی از وجود یا عدم وجود روابط بلند مدت در میان متغیرها اطمینان حاصل شود.

آزمون هم جمعی

در تحلیل های هم جمعی، وجود روابط بلندمدت اقتصادی، آزمون و برآورد می شوند. ایده اصلی در تجزیه و تحلیل هم جمعی آن است که اگرچه بسیاری از سری های زمانی اقتصادی ناپایا (حاوی روندهای تصادفی) هستند اما ممکن است در بلندمدت ترکیب خطی این متغیرها، پایا (و بدون روند تصادفی) باشند.

^۱ Pedroni

^۲ kao

نتایج کمی داده‌های ترکیبی پویا و آزمون فرضیه‌ها
 پس از بررسی پایایی و هم‌جمعی متغیرهای تحقیق، با استفاده از داده‌های ترکیبی ۱۰۰ شرکت با ۱۳۰۰ مشاهده، در یک دوره زمانی ۱۳ ساله

الگوی تحقیق برآورد می‌گردد. نتایج حاصل از برآورد پارامترهای مدل در نگاره (۵) آمده است:

نگاره ۵: نتایج حاصل از تخمین مدل

متغیرها	ضرایب	خطای معیار	آماره t	احتمال
X_t^a	۶/۶۰۷۷۰۷	۰/۰۱۴۳۳۹	۲/۴۳۸۱۹۷	۰/۰۰۰۰*
EX	-۰/۰۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۰۰۵	-۸/۵۸۵۴۷۲	۰/۰۰۰۰*
ΔINF	۰/۰۲۲۷۸۴	۰/۰۰۴۲۱۳	۵/۴۰۸۰۱۶	۰/۰۰۰۰*
INT	-۰/۳۲۵۱۷۴	۰/۰۹۸۰۹۷	-۳/۳۱۴۸۲۶	۰/۰۰۱۰*
ΔGDP	-۰/۰۰۵۶۲۹	۰/۰۶۳۳۸۱	-۰/۰۸۸۸۱۲	۰/۹۲۹۲

Instrument Rank=۶۹/۰۰۰۰۰ J-statistic = ۶۶/۴۷۱۷۵
 Sargan-Test = ۰/۳۹۱۸۴۸
 Wald-Test = ۰/۰۰۰۰

در سطح معناداری ۱٪

نرخ ارز بر سودهای غیرعادی دوره بعدی اثرگذار است، رد نمی‌شود. اگر چه تأثیر نرخ ارز بر سودهای غیرعادی از لحاظ آماری در سطح ۱٪ معنی‌دار بوده اما اندازه عددی آن بسیار ناچیز (۰/۰۰۰۰۰۴-) است. با این وجود باید گفت که بین نرخ ارز و سودهای غیرعادی رابطه معنی‌دار و منفی وجود دارد.

فرضیه دوم تحقیق نیز که حاکی از وجود رابطه بین نرخ تورم و سودهای غیرعادی است با توجه به نتایج به دست آمده، در سطح خطای یک درصد تأیید می‌شود. ضریب این متغیر مستقل (۰/۰۲) نشان می‌دهد که نرخ تورم بر سود غیرعادی تأثیر مستقیم و معنی‌دار دارد. بر این اساس می‌توان گفت که اگر نرخ تورم ۱۰ درصد افزایش یابد سود غیرعادی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران ۰/۲ درصد افزایش خواهد یافت.

فرضیه سوم مبنی بر این که نرخ بهره بر سودهای غیرعادی دوره بعد اثرگذار است با توجه به نتایج

بررسی معتبر بودن ماتریس متغیرهای ابزاری الگوی فوق با استفاده از آزمون سارگان، حکایت از معتبر بودن متغیرهای ابزاری انتخابی در سطح خطای یک درصد دارد. بر این اساس هیچ‌گونه همبستگی معنی‌داری بین اجزاء خطا و ابزارهای بکار گرفته شده در سطح خطای مورد نظر وجود ندارد.

بر اساس آزمون والد نیز فرضیه صفر بودن تمام ضرایب در سطح خطای یک درصد رد می‌شود. در نتیجه اعتبار الگوی ارائه شده در این سطح از خطا تأیید می‌شود.

نظر به اینکه آماره‌های تشخیصی الگو، نتایج حاصل از برآورد مدل را رد نمی‌کند لذا می‌توان تأثیر متغیرهای الگو بر متغیر وابسته را مورد بررسی قرار داد. نتایج آزمون الگوی تحقیق نشان می‌دهد تغییرات در سودهای غیرعادی دوره جاری موجب تغییرات مثبت (حدود ۶۱٪) در سودهای غیرعادی دوره آتی می‌شود. همچنین فرضیه اول تحقیق مبنی بر این که

در ارتباط با تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سودهای غیرعادی می‌توان نتیجه گرفت که نرخ ارز رابطه معنی‌دار و منفی با سودهای غیرعادی آتی دارد. در توجیه کوچک بودن ضریب این نرخ می‌توان عنوان کرد که چون بیشتر معاملات شرکت‌های بورسی با ارز دولتی انجام می‌شود لذا این انتظار می‌رفت که نوسان در نرخ ارز تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر سودهای غیرعادی نداشته باشد. بنابراین صرف ناچیز بودن ضریب آماری نرخ ارز نمی‌توان اهمیت آن را نادیده گرفت.

همچنین نتایج نشان می‌دهد بین نرخ تورم و سودهای غیرعادی نیز رابطه وجود دارد که با توجه به ضریب این متغیر مستقل، این رابطه مستقیم است. یافته‌های مرتبط با آزمون این فرضیه با مبانی نظری و تئوری مغایر است. دلیل این مغایرت را می‌توان به این صورت توضیح داد که با توجه به اینکه در ایران صورت‌های مالی بر اساس تورم تعدیل نمی‌شود لذا وقتی که نرخ تورم بالا می‌رود از آن جایی که درآمد بر اساس قیمت‌های واقعی بوده ولی هزینه با قیمت‌های تاریخی ثبت شده، شکاف بین درآمد و هزینه زیاد می‌شود. این موضوع سبب رشد سود به صورت غیرعادی می‌گردد. بنابراین افزایش در نرخ تورم از طریق ایجاد حباب بین درآمد و هزینه سبب افزایش سود غیرعادی می‌شود.

در مورد رابطه نرخ بهره با سودهای غیرعادی آتی نیز می‌توان نتیجه گرفت که این متغیر کلان اقتصادی بر سودهای غیرعادی اثرگذار است و نوسانات نرخ بهره پایداری این سودها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اندازه عددی ضریب این متغیر مستقل نشان دهنده این است که نرخ بهره در میان سایر متغیرهای کلان اقتصادی بیشترین تأثیر را بر سودهای غیرعادی دارد.

تحقیق رد نمی‌شود، به این معنی که نرخ بهره دارای محتوای اطلاعاتی بوده و رابطه آن با سود غیر عادی در سطح خطای یک درصد معنی دار است. همان‌طور که در نگاره نشان داده شده است مقدار ضریب نرخ بهره $(-۰/۳۲)$ نسبت به ضرایب سایر متغیرهای اقتصادی محسوس‌تر بوده و تأثیر آن قابل ملاحظه‌تر و معکوس است.

در نهایت فرضیه چهارم تحقیق که تأثیر رشد اقتصادی بر سودهای غیرعادی را بررسی می‌کند در سطح خطای یک درصد رد می‌شود. همان‌طور که در نگاره شماره ۵ مشاهده می‌شود این نتیجه نشان می‌دهد که رشد اقتصادی تأثیر معنی‌دار بر سودهای غیرعادی آتی شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس تهران ندارد. رد این فرضیه نشان دهنده این است که رشد اقتصادی بر سودهای غیرعادی دوره بعد بی‌اثر است.

نتیجه

در این تحقیق سعی بر آن بود که به بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی با سودهای غیرعادی دوره آتی پرداخته شود و با در نظر گرفتن این متغیرها به عنوان سایر اطلاعات (V_t) در مدل ارزشیابی مبتنی بر سودهای غیرعادی، محتوای اطلاعاتی این متغیرهای کلان اقتصادی در پیش‌بینی سودهای غیرعادی سنجیده شود. بر اساس آنچه که از تجزیه و تحلیل انجام شده و آزمون‌های آماری حاصل شد می‌توان نتیجه گرفت که سودهای غیرعادی دوره جاری تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر سودهای غیرعادی دوره آتی دارند و به عنوان یک متغیر اساسی برای پیش‌بینی سودهای غیرعادی در مدل در نظر گرفته می‌شود. این نتیجه با یافته‌های اولسن (۱۹۹۵)، فلتهام و اولسن (۱۹۹۵)، میرز (۱۹۹۹) و اوتا (۲۰۰۲) همخوانی دارد.

گفت متغیرهایی همچون عوامل سیاسی و عوامل درونی شرکت‌ها نیز می‌توانند بر نوسان سودهای غیرعادی اثرگذار باشند.

منابع

۱- ابریشمی، حمید. مهرآرا، محسن، و علیرضا تمدن نژاد. (۱۳۸۸). بررسی رابطه تجارت خارجی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه: روش گشتاورهای تعمیم یافته، *مجله دانش و توسعه*، سال شانزدهم، شماره ۲۶: ۶۲-۴۴.

۲- اشرف‌زاده، حمیدرضا و نادر مهرگان. (۱۳۸۷). *اقتصادسنجی پانل دیتا*، مؤسسه تحقیقات تعاون دانشگاه تهران، چاپ اول.

۳- ایزدی‌نیا، ناصر و مصطفی دری سده. (۱۳۸۹) محتوای اطلاعاتی جزء غیرعملیاتی سود حسابداری در رابطه با پیش‌بینی سود و ارزش‌گذاری حقوق صاحبان سهام، *مجله پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال دوم، شماره ۱، شماره پیاپی (۳): ۳۲-۱۷.

۴- خدادادی، ولی. دستگیر، محسن، نوروش، ایرج، و منصور مؤمنی. (۱۳۸۴) *طراحی مدل خطی اطلاعات در بورس اوراق بهادار تهران: بسط مدل اولسن*، رساله دکتری دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

۵- عرفانی، حسین و ولی خدادادی. (۱۳۸۹) بررسی رابطه بین نوع صنعتی، سهم بازار و فشردگی سرمایه با پایداری سودهای غیر عادی در شرکت‌های بورسی، *مجله دانش حسابداری*، سال اول، شماره ۱: ۸۹-۱۰۹.

6- Arellano, M., & Bond, S. (1991) Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equation, *Review of Economic Studies*, Vol.58: 277-297.

و این تأثیر به صورت معکوس است. نتایج به دست آمده مطابق با تئوری و یافته‌های هی‌یوا و شریستا (۲۰۰۸) است. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده، رشد اقتصادی هیچ رابطه معنی‌داری با سودهای غیرعادی دوره آتی نداشته و توان توضیح دهندگی متغیر وابسته را ندارد به این دلیل که ممکن است تحت تأثیر سایر متغیرهای کلان اقتصادی اثرگذاری خود را از دست داده باشد.

در کل نتایج نشان می‌دهد که از بین چهار متغیر کلان اقتصادی که در این تحقیق مورد بررسی قرار داده شده، سه متغیر نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بهره دارای محتوای اطلاعاتی بوده و اثرات مثبت یا منفی بر سودهای غیرعادی دوره آتی دارند. بنابراین می‌توان این متغیرها را به عنوان سایر اطلاعات یا V_t در مدل ارزشیابی مبتنی بر سودهای غیرعادی (اولسن) لحاظ کرد. اما طبق نتایج تحقیق، رشد اقتصادی فاقد محتوای اطلاعاتی بوده و در الگوی اولسن منعکس نمی‌شود.

پیشنهادها

در تحقیق‌های آتی می‌توان تأثیر مالیات، هزینه تحقیق و توسعه، هزینه ورشکستگی، هزینه نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی را به عنوان عوامل مؤثر بر سودهای غیرعادی مورد بررسی قرار داده و قابلیت و محتوای اطلاعاتی آنها را جهت لحاظ شدن به عنوان سایر اطلاعات در مدل ارزشیابی اولسن آزمون نمود.

محدودیت‌ها

یکی از ویژگی‌های خاص پژوهش‌های نیمه تجربی، تأثیر متغیرهای مزاحم بر متغیر وابسته است و از آن جایی که امکان کنترل متغیرهای مزاحم تا حدودی برای پژوهشگر فراهم نیست لذا می‌توان

- 19- MC Crae, M., & Nilsson, H. (2001) The Explanatory and Predictive Power of Different Specifications of the Ohlson (1995) Valuation Models, *The European Accounting Review*, Vol.10, No.2:315-341.
- 20- MC Millan, D. (2005) Time Variation in the Cointegration Relationship Between Stock Price and Economic Activity, *International Review of Applied Economics*, Vol.19:359-368.
- 21- Myers, J.N. (1999) Implementing Residual Income Valuation with Linear Information Dynamics, *The Accounting Review*, Vol.74, No.1:1-28.
- 22- Nichols, D.A. (1968) A Note on Inflation and Common Stock Values, *Journal of Finance*, Vol.23, No.4, pp.655-657.
- 23- Ohlson, J.A. (1995) Earning, Book Value and Dividends in Equity Valuation, *Contemporary Accounting Research*, Vol.11:661-686.
- 24- Owens, L.A. (2002) An Examination of the Relationships Between Strategy, Environment, and Performance in a Fundamental Analysis Model, *Test De Doutoramento*, Oklahoma State University.
- 25- Pedroni, P. (1995) Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests, with an Application to the PPP Hypothesis, *Econometric Theory*, Vol.20:597-625.
- 26- Penman, S., & Songiannis, T. (1998). A Comparison of Dividend, Cash Flow and Earning Approaches to Equity Valuation, *Contemporary Accounting Research*, Vol.15:343-383.
- 27- Shan, Y., Taylor, S., & Walter, T. (2008) The Uncertainty of Non-Accounting Information in Analysts Forecasts and Stock Return Volatility, *University of New South Wales*, Sydney NSW 2052
- 28- Wong bang Po, P., & sharma, S.C. (2002) Stock Market and Macroeconomic Fundamental Dynamic Interactions: ASEAN-5 Countries, *Journal of Asian Economics*, Vol.13:27-51.
- 29- WU, P.C., & Jen wang, C. (2008) The Effect of Systematic Risk on Equity Valuation, an Extended Application of the Ohlson Equity Valuation Model, *Journal of Humanities and Social Sciences*, Vol.4, No.1:69-81.
- 7- Ball, R., & Brown, P. (1968) An Empirical Evolution of Accounting Income Numbers, *J Account Res* 6: 159-178.5
- 8- Bernard, V.L. (1995) The Feltham-ohlson (1995) Framework: Implications for Empiricists, *Contemporary Accounting Research*, Vol.11, No.2:733-747.
- 9- Callen, J.L., & Segal, D. (2005) Empirical test of the Feltham-ohlson (1995) Model *Review of Accounting Studies*, Vol. 10: 409-429.
- 10- Chen, C.C., & So, R.W. (2002) Exchange rate Variability and the Riskness of us Multinational Firm: evidence From the Asian Financial Turmoil, *journal of Multinational Financial Management*, Vol.12:411-428.
- 11- Coelho, A.C., Aguiar, A.B., & Lopes, A.B. (2011) Relationship between Abnormal Earnings Persistence, Industry Structure, and Market Share in Brazilian Public Firms *BAR, Curitiba*, Vol.8, No.1, Art.4:48-67.
- 12- Dechow, P.M., Hutton, A.P., & Sloan, R.G. (1999) An Empirical assessment of the residual Income Valuation Model, *Journal of Accounting and Economics*, Vol.26:6-34.
- 13- Feltham, G.A., & Ohlson, J.A. (1995) Relation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities, *Contemporary Accounting Research*, Vol.11:689-732.
- 14- Flood, E., & Lessard, D.R.(1986) On the Measurement of Operating Exposure to Exchange Rate: A Conceptual Approach *Financial Management*, Vol.15:25-36.
- 15- Hsiao, C. (1986) *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press.
- 16- Hua, L.M., & Shrestha, K.M. (2008) Analysis of the Longterm Relationship Between Macroeconomic Variables and the Chinese Stock Market Using Heteroscedastic Contegration, *Managerial Finance*, Vol.34, No.11:744-755.
- 17- Kao, C. (1999). "Spurious Regression and Residual Based Test for Co-integration in Panel Data," *Journal of Econometrics*, Vol.90:1-44.
- 18- Lin, M.L., & Fu, Ch.J. (2008) The Effect of Non-Accounting Information on Equity Valuation Model, *Oxford Business & Economics Conference Program*

Assessing the Valuation Model Based on Abnormal Earnings (Ohlson) by Notice to the Macroeconomic Variables

V. KHodadadi*

Associate Professor of Accounting, Shahid Chamran University, Iran

H. Farazmand

Associate Professor of Economy, Shahid Chamran University, Iran

S. SHEybeh

Master of Accounting, Shahid Chamran University, Iran

Abstract:

This article examines the effect of "other information" or V_t in valuation model based on abnormal earnings (Ohlson). So in this study the relationships between research variables have been examined by using panel data during 1376-88 through Generalized Method of Moment (GMM). In this paper, variables such as foreign exchange rate, inflation rate, interest rate and economic growth rate have been considered as other information in valuation model and the effect of each on abnormal earnings in future period has been evaluated. The obtained result of testing the research hypothesis using Eviews.6 software in dynamic models framework showed that exchange rate, inflation rate and interest rate affect abnormal earnings. Thus they have informational content and can be put them in Ohlson valuation model as other information. While the effect of economic growth on abnormal earnings is meaningless and doesn't have informational content

Keywords: Abnormal Earnings, Ohlson Model, Macroeconomic Variables, Generalized method of Moments (GMM)

* vkhodadadi@scu.ac.ir