

بررسی رشد عایدات مورد انتظار و مدل‌های ارزشیابی حقوق صاحبان سهام



ماشیم نیکومرام*
رویا دارابی**

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رئیس‌جمهور

در این مقاله الگویی برای ارزشیابی ارزش حقوق صاحبان سهام ارائه می‌شود که رشد عایدات مورد انتظار را به ارزش شرکت مربوط می‌کند. در این مدل علاوه بر رشد، ارقام غیرمکرر به عنوان تعدیلی برای عایدات است. این پژوهش نشان می‌دهد که تابع ارزشیابی از سه بخش تشکیل شده است: ۱. الگوی عایدات مستمر مانند عایدات سرمایه‌گذاری شده که برای ارقام غیرمکرر تعدیل شده است؛ ۲. ارقام غیرمکرر جاری و ۳. یک ضریب افزایش برای رشد کوتاه‌مدت و رشد بلندمدت

*. دکترهاشم نیکومرام؛ عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

E.mail: nikoomaram@iau.ir

** دکتر رویا دارابی؛ عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب.

E. mail: royardarabi110@yahoo.com

که عایدات غیرعادی مورد انتظار دوره بعد را می‌افزاید. این مدل همچنین اشاره دارد به اینکه حسابداری محافظه کارانه عمل می‌کند و بیانگر این است که رشد و حسابداری محافظه کارانه، دو روی یک سکه هستند. این پژوهش نشان می‌دهد که سود نقدی و اقلام غیرمکرر اطلاعات نامربوط برای مقاصد پیش‌بینی و ارزیابی هستند البته به جز تأثیری که بر ارزش دفتری می‌گذارند.

عایدات مستمر، عایدات مورد انتظار، عایدات غیرعادی مورد انتظار، رشد کوتاه مدت و بلند مدت عایدات، رشد بلند مدت و کوتاه مدت عایدات غیرعادی، سودنقدی مورد انتظار و هزینه سرمایه به عنوان متغیرهای این پژوهش انتخاب شده‌اند. روش پژوهش حاضر تجربی و از نوع آزمون مدل است و نظریه پردازی به روش استقرایی انجام شده است. نتیجه حاصل از این پژوهش این است که بین ارزش محاسبه شده شرکت براساس هر سه مدل و ارزش بازار شرکت اختلاف معنا داری وجود ندارد.

کلید واژه‌ها:

نرخ بازده، بازده سود سهام، سهامدار، عایدات مستمر، عایدات مورد انتظار، رشد عایدات، اطلاعات حسابداری، هزینه سرمایه، رشد کوتاه مدت، پیش‌بینی، رشد بلندمدت

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

رشته حسابداری از جمله تخصص‌های مورد نیاز در تمامی جوامع، جهت بهبود اوضاع اقتصادی و مالی سازمانها بشمار می‌آید. این رشته از اوایل قرن بیستم به صورت علمی و کلاسیک پا به عرصه فعالیت نهاده است. از آنجا که سود از شاخصهای مهم اندازه‌گیری عملکرد یک واحد اقتصادی است و یکی از مباحث مهم مدیریت مالی نیز تأثیر سود حسابداری بر ارزش شرکت است؛ پس سود می‌تواند شاخص مناسبی برای ارزشیابی حقوق صاحبان سهام باشد. برای بیشتر سرمایه‌گذاران این پرسش مطرح است که چگونه می‌توان ارزش یک شرکت را بطور صحیحی تعیین کرد. عدم استفاده از معیارهای مناسب برای تعیین ارزش سهام یک شرکت باعث می‌شود که قیمت سهام شرکتها به سمت ارزش واقعی آنها سوق پیدا نکند. بنابراین باید یک مدل صحیح جهت تعیین ارزش شرکت طراحی کرد.

بررسی آثار سود حسابداری همواره مورد توجه پژوهشگران رشته‌های مالی بوده و یکی از مباحث اساسی و مهم در مدیریت مالی رابطه سود و ارزش حقوق صاحبان سهام می‌باشد که در ادبیات مالی مطالب زیادی مطرح و تحقیقات وسیعی در این باره انجام شده است. پژوهش حاضر الگویی برای ارزشیابی حقوق صاحبان شرکتها ارائه می‌کند که در آن، اطلاعات حسابداری و عایدات مورد انتظار و رشد آنها به ارزش شرکت مربوط می‌شوند. در این الگو، رشد کوتاه مدت و بلند مدت عایدات مورد انتظار و نیز ارقام غیر مکرر گنجانده شده است. تحلیل عملی سرمایه‌گذاری، بر عایدات (مورد انتظار) و رشد آن به عنوان عوامل اصلی ارزش تأکید می‌کند. تحلیلگران، مدیران و سرمایه‌گذاران، اغلب برای ارزشیابی وضعیت آتی شرکت و ارزش آن، از این عوامل ایجاد کننده ارزش و نیز داده‌های جاری حسابداری استفاده می‌کنند. در ارزشیابی حقوق صاحبان سهام، تمرکز بر صورت‌حساب سود و زیان است که نقطه آغازین مناسبی برای تدوین الگوی ارزشیابی حقوق صاحبان سهام شرکتها محسوب می‌شود. الگوی ارزشیابی این پژوهش بر پایه مدل اولسون می‌باشد، مدل اولسون به تشریح ارزشیابی عملکرد شرکت می‌پردازد، در واقع اولسون مدلی را ارائه داد که قیمت جاری سهام را به اطلاعات و ارقام حسابداری شرکت مربوط می‌کند.

برای پاسخگویی به این پرسش که چطور یک الگو، ارزش شرکت را به رشد عایدات مورد انتظار و داده‌های جاری حسابداری مرتبط می‌کند؛ این پژوهش براساس ساختار اطلاعات خطی، داده‌های حسابداری را به ارزش حقوق صاحبان سهام شرکت مربوط می‌کند. این ساختار اطلاعات خطی از الگوی اولسون (۱۹۹۵) سرچشمه می‌گیرد؛ اما تعمیم داده شده تا رشد و اقلام غیرمکرر را شامل شود.^۱

پژوهش حاضر با در نظر گرفتن این ساختار اطلاعات خطی، یک تابع ارزیابی مطرح می‌کند که ارزش را به رشد عایدات مورد انتظار و داده‌های جاری حسابداری مربوط می‌نماید. تابع ارزیابی یاد شده شامل سه بخش است:

۱. الگوی عایدات مستمر، مانند عایدات سرمایه‌گذاری شده که برای اقلام غیر مکرر تعدیل شده است.^۲ ۲. اقلام غیر مکرر جاری^۳ و ۳. یک ضریب افزایش (فزاینده) برای رشد کوتاه مدت و بلند مدت که عایدات غیر عادی مورد انتظار دوره بعد را می‌افزاید. مورد (۳) در تابع ارزیابی همواره مثبت است و می‌توان آن را نمادی برای نشان دادن «ارزش افزوده» دانست که حاصل رشد عایدات مورد انتظار است. این تحلیل نشان می‌دهد که مقدار ضریب افزایش حداقل R/p_2 است که در آن I نشان‌دهنده هزینه سرمایه و R نشان‌دهنده یک به اضافه هزینه سرمایه است و این مقدار با رشد بلند مدت و کوتاه مدت افزایش می‌یابد.

اگر چه رشد بلند مدت و کوتاه مدت در یک جهت بر ارزش شرکت تأثیر می‌گذارند؛ اما میزان تأثیر آنها بر ضریب افزایش یکسان نیست: تأثیر تغییر در رشد بلند مدت بر ضریب افزایش بزرگتر از تأثیر تغییر در رشد کوتاه مدت است. بنابراین در ارزشیابی حقوق صاحبان، باید بر تغییر رشد بلند مدت تأکید شود.

^۱ در این پژوهش، اقلام غیرمکرر دارای میانگین صفر هستند. بدین ترتیب در این مورد، تفسیر اقلام غیرمکرر محدود می‌شود تا تنها شامل آن دسته از معاملات شود که میانگین صفر دارند؛ یعنی سودها یا زیانهای «غیرمترقبه».

^۲ چون اقلام غیرمکرر دائمی نیستند، از عایدات «اصلی» حذف می‌شوند.

^۳ بویژه تابع ارزیابی شامل سودها و زیانهای «غیرمترقبه» جاری است؛ برای مثال سودویان حاصل از فروش اوراق بهادار قابل فروش.

در مورد (۱) در تابع ارزیابی، اقلام غیر مکرر از عایدات جاری حذف می‌شود. این بدان معنا است که در تابع ارزیابی، مورد (۱) نشان‌دهنده عایدات دائمی «اصلی» است - اقلام غیر مکرر ناپایدار هستند و به همین دلیل از عایدات جاری که برای ارزیابی «الگوی عایدات دائمی» مورد استفاده قرار می‌گیرد، حذف می‌شوند.

در تابع ارزیابی - که در این پژوهش ارائه شده - از عایدات غیرعادی و رشد عایدات غیرعادی مورد انتظار استفاده شده است. به عنوان یک موضوع عملی، ممکن است به جای عایدات غیرعادی مورد انتظار، عایدات مورد انتظار ترجیح داده شود. این پژوهش بیان می‌دارد که تابع ارزیابی را همچنین می‌توان به جای عایدات جاری و برحسب عایدات مورد انتظار نیز ارائه کرد. بدین ترتیب الگوی ارزیابی تدوین شده در این پژوهش شامل الگوی «اولسون - جوتنر»^۱ نیز می‌شود.

ضرورت انجام پژوهش

از آنجایی که تعیین ارزش شرکت، نقش کلیدی دارد و پیش بینی عایدات دارای اهمیت خاصی است به همین جهت در این مقاله به بررسی بیان ارتباط بین ارزش شرکت و عایدات مورد انتظار و رشد آنها پرداخته می‌شود. در واقع پژوهش حاضر سعی دارد که ارزش شرکت را به داده‌های حسابداری و رشد در عایدات مورد انتظار مربوط کند. تحلیلگران سرمایه‌گذاری تأکید می‌کنند که عایدات مورد انتظار و رشد در عایدات، مرکز ارزش شرکتها هستند. براساس نتایج تحقیقات گذشته رشد (بویژه رشد در عایدات مورد انتظار) به عنوان یک جنبه مهم در ارزیابی ارزش حقوق صاحبان سهام مورد توجه قرار می‌گیرد. به هر حال روشن است که در دنیای واقعی، سرمایه‌گذاران مبنای مفروضات ارزیابی خود را بر روی ارقام و اطلاعات حسابداری و ارزش شرکتها قرار می‌دهند.

^۱ الگوی اولسون-جوتنر (۲۰۰۳) (OJ) یک الگوی ارزیابی مطرح می‌کند که قیمت را به عایدات مورد انتظار سرمایه‌گذاری شده و رشد عایدات مورد انتظار مربوط می‌کند.

این پژوهش ابتدا مدل اولسون ۱۹۹۵ را که به طور برجسته در ادبیات مالی گذشته در مورد ارزیابی عملکرد شرکتها آمده است، تشریح و سپس مدلی را جهت ارزیابی ارزش شرکتها بیان می‌کند و اختلافها و تشابه‌های بین این دو مدل را نیز شرح می‌دهد.

پرسشهای اصلی پژوهش

- در این پژوهش سعی شده به پرسشهای زیر پاسخ داده شود. این پرسشها عبارتند از:
- آیا بین ارزش شرکت و سود نقدی مورد انتظار ارتباط وجود دارد؟
 - آیا رشد عایدات مورد انتظار تأثیری بر ارزش شرکت دارد؟
 - آیا پارامترهای رشد در ارزیابی ارزش حقوق صاحبان سهام، مؤثر است؟
 - آیا بین رشد عایدات غیرعادی مورد انتظار با ارزش شرکت ارتباط وجود دارد؟
 - آیا بین رشد عایدات مورد انتظار با ارزش شرکت ارتباط وجود دارد؟
 - آیا میزان تأثیر رشد کوتاه‌مدت و رشد بلندمدت بر ارزش شرکت به یک اندازه است؟

پیشینه پژوهش

این مدل ابتدا توسط فلتهم و اولسون در سالهای ۱۹۹۵-۱۹۹۱ ارائه شد که فرمولی را جهت پیش بینی و تشریح نوسانات قیمت سهم ارائه کرد. سپس در سال ۱۹۹۵ برنارد پژوهش دیگری را انجام داد که با استفاده از مدل سود باقیمانده به بررسی نوسانات قیمت سهام پرداخت. در واقع ارتباط ارزش حقوق صاحبان سهام با داده‌های تاریخی، مبتنی بر حسابداری با تأکید بر مفهوم CSR^۱ به سال ۱۹۳۶ باز می‌گردد که توسط شخصی بنام پرینریچ مطرح شد. سپس در سال ۱۹۶۱ دو اقتصاد دان به نامهای ادواردز و بل بیان نمودند که اطلاعات ارائه شده در حسابداری بایستی انعکاسی از ارزشهای فعلی باشد.

رویکرد دیگری که در برخی از تحقیقات حسابداری دنبال شده، آزمون همبستگی بین اطلاعات حسابداری گزارش شده در صورت‌های مالی سالانه و سطوح قیمت سهام؛ مانند

^۱. Clean Surplus Relation

ارزشیابی شرکت، بوده است که در سال ۱۹۸۶ توسط تس و رونالد انجام شد. در این رویکرد کوشش می‌شود که از طریق مشاهده، مدل نظری ارزشیابی حقوق صاحبان سهام برآورده شود. برای این منظور، هریک از اجزای صورتهای مالی از لحاظ همبستگی با ارزشیابی شرکت در بازار مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، چنانچه یک قلم از صورتهای مالی، در گروه دارایی - درآمد فروش، قرار گیرد، قاعداً باید رابطه مثبتی با ارزش بازار شرکت داشته باشد. برعکس، قراردادن یک قلم از صورتهای مالی در گروه بدهی - هزینه این انتظار را بوجود می‌آورد که رابطه آن با ارزش بازار شرکت منفی می‌شود. در سال ۲۰۰۳ اولسون - جوتنز (OJ) یک مدل ارزشیابی مطرح می‌کنند که ارزش را به عایدات مورد انتظار سرمایه‌گذاری شده مربوط می‌سازد این مقاله به بررسی این مدل نیز می‌پردازد.

اهداف پژوهش

ارزشیابی حقوق صاحبان سهام بر عایدات مورد انتظار و اغلب نیز بر رشد عایدات مورد انتظار، مبتنی است. هرگونه اطلاعات مربوط به رشد عایدات مورد انتظار برای ارزشیابی حقوق صاحبان سهام، بسیار مهم می‌باشد و در قیمت‌ها و در نتیجه بر بازده نیز تأثیر می‌گذارد؛ بویژه اطلاعات مربوط به پیش بینی جدید در مورد رشد عایدات مورد انتظار و روند آتی شرکت. اولسون - جوتنز (۲۰۰۳) هم راستا با تحلیل عملی حقوق صاحبان سهام، فرمول ارزشیابی خود را بر عایدات مورد انتظار (سرمایه‌گذاری شده) بنا نهاده و رشد عایدات مورد انتظار را به آن می‌افزاید (هم رشد کوتاه مدت و هم رشد بلند مدت).

هدف اصلی این پژوهش معرفی مدلی برای ارزشیابی حقوق صاحبان سهام است که به بیان ارتباط، میان ارزش شرکت با اطلاعات حسابداری و رشد در عایدات مورد انتظار می‌پردازد. وقتی صحبت از رشد می‌کنیم منظور رشد کوتاه مدت و رشد بلند مدت در عایدات مورد انتظار است؛ بنابراین پژوهش حاضر دو هدف دارد: هدف اصلی آن ارائه مدلی جهت تعیین ارزش شرکت است و هدف دیگر آن نیز بررسی اختلاف معنی‌دار بین ارزش محاسبه شده شرکت بر اساس مدل‌های پژوهش با ارزش بازار شرکت است.

در مجموع این پژوهش، برای هدف ارزشیابی ارزش شرکت برمدل‌هایی که بر عایدات تأکید دارند، مبتنی است.

فرضیات پژوهش

در ابتدا دو پیش فرض که وضعیت مدل‌های سود را مشخص می‌کنند را بیان می‌کنیم: پیش فرض نخست: تمام تغییرات در ارزش دفتری خالص داراییها یا به عنوان عایدات یا سود نقدی گزارش می‌شوند.

$$b_t - b_{t-1} = x_t - d_t \quad \text{برای تمام } t \geq 1 \quad (\text{CSR})$$

سود سهام در پایان دوره، اعلام و پرداخت می‌شود. این سود بطور مستقیم ارزش دفتری داراییهای شرکت را کاهش می‌دهد $-\partial b_t / \partial d_t = 1$ ؛ اما بر درآمد کسب شده طی دوره تأثیر نمی‌گذارد $\partial x_t / \partial d_t = 0$.

پیش فرض دوم: این فرض بیان می‌کند که می‌توان عایدات مورد انتظار غیرعادی را بر مبنای اطلاعات موجود پیش‌بینی کرد: (۱) عایدات جاری غیرعادی، x_t^a ، و (۲) دیگر اطلاعات v_t .

برای آنکه استفاده از این الگو از لحاظ تحلیلی ساده باشد، در این الگو دیگر اطلاعات، به دو متغیر تصادفی $v_t = (v_{1t}, v_{2t})$ محدود شده‌است و فرض بر این است که تغییر تمامی اطلاعات از یک ساختار خطی پیروی می‌کند که بر سه معامله خطی زیر مبتنی است:

$$\begin{aligned} \tilde{x}_{t+1}^a &= x_t^a + v_{1t} + v_{2t} + \tilde{\varepsilon}_{1t+1} \\ \tilde{v}_{1t+1} &= \gamma v_{1t} + \tilde{\varepsilon}_{2t+1} \\ \tilde{v}_{2t+1} &= \quad \quad \quad + \tilde{\varepsilon}_{3t+1} \end{aligned} \quad (\text{LID})^1$$

¹. Linear Information Dynamic

$$v_t > 0 \text{ و } \gamma \in [1, R)$$

که در آن:

جملات تصادفی $\varepsilon_{jt+\tau}$ ، غیرقابل پیش بینی هستند و مقدار میانگین آنها صفر است. $E_t[\tilde{\varepsilon}_{jt+\tau}] = 0$ برای تمام t ها و $\tau > 0$. اما ممکن است رابطه ای بین آنها باشد و واریانس و کواریانس آنها به اطلاعات وابسته باشد.

باتوجه به این موضوع که تغییرات ارزش شرکت متأثر از تغییرات اطلاعات حسابداری است و اقلامی که در این پژوهش دارای محتوی اطلاعاتی هستند عبارتند از: سود نقدی، عایدات، عایدات غیرعادی و رشد کوتاهمدت و بلندمدت عایدات. بنابراین فرضیه‌های اصلی مورد بررسی در این تحقیق به شرح زیر بیان می‌شود:

فرضیه ۱: ابتدا محاسبه ارزش شرکت براساس ارزش فعلی سود نقدی مورد انتظار و با توجه به هزینه تأمین سرمایه (مدل ۱) تنزیل می‌گردد؛ سپس فرض می‌شود که ارزش محاسبه شده شرکت با ارزش بازار شرکت، اختلاف معناداری ندارد.
ارزش فعلی سود نقدی مورد انتظار:

PVED=Present Value of Expected Dividend

$$(1) \text{ مدل (PVED)} P_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} R^{-\tau} E[\tilde{d}_{t+\tau}]$$

فرضیه ۲: ابتدا محاسبه ارزش شرکت براساس عایدات غیرعادی مورد انتظار و رشد عایدات غیرعادی (مدل ۲)؛ سپس فرض می‌شود که ارزش محاسبه شده شرکت با ارزش بازار شرکت، اختلاف معناداری ندارد.

$$(2) \text{ مدل} P_t = \frac{R}{r} (x_t + v_{2t}) - d_t - v_{2t} + \hat{\beta}(LTG).STG_t \bar{x}_t^{at+1}$$

فرضیه ۳: ابتدا محاسبه ارزش شرکت براساس عایدات مورد انتظار و رشد عایدات (مدل ۳)؛ سپس فرض می‌شود که ارزش محاسبه شده شرکت با ارزش بازار شرکت اختلاف معناداری ندارد.

$$P_t = \frac{R}{r}(x_t + v_{2t}) - d_t - v_{2t} + \hat{\beta}(LTG_t^e).STG_t^e.\bar{x}_t^{t+1} \quad \text{مدل (۳)}$$

روش پژوهش و گردآوری اطلاعات

روش پژوهش حاضر، تجربی و از نوع آزمون مدل است و نظریه پردازی به روش استقرایی انجام شده است.

در این پژوهش روابطی جهت محاسبه ارزش شرکتها از طریق ریاضی اثبات گردید؛ به عبارت دیگر ضرایب مدل‌های این پژوهش نه از طریق رگرسیون و مشاهدات قبلی؛ بلکه از طریق روابط ریاضی محاسبه شد و در واقع ضرایب مدل محاسباتی هستند نه تخمینی.

برای بررسی مدل‌ها باید نتایج مدل‌ها را با واقعیت مقایسه نمود، که در این پژوهش نتایج مدل که همان ارزش تعیینی شرکت است با ارزش بازار شرکت مقایسه شده اند. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل تمامی شرکتهای پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و پذیرش در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان محدوده مکانی جامعه در نظر گرفته شده و محدوده زمانی این پژوهش از ابتدای سال ۷۸ تا پایان ۸۳ به مدت شش سال است.

شرکتهای واجد شرایط، جهت بررسی طی دوره مذکور، شرکتهایی بودند که بتای (β) آنها معنی‌دار باشد؛ یعنی این ضریب باید در سطح اطمینان ۹۵٪ با معنی باشد تا شرکت پذیرفته شود، ضمناً از لحاظ نظری بتا باید مثبت باشد. در ضمن شرکت، شرکتی سرمایه‌گذاری نباشد. بنا به توضیح فوق در حدود ۴۵ شرکت مورد بررسی قرار گرفت.

برای تحقق هدف پژوهش، آمار و اطلاعات مورد نیاز به شرح زیر جمع‌آوری شده است روش گردآوری اطلاعات، مطالعات کتابخانه‌ای و مراجعه به اسناد و مدارک، که برای بررسی و

مطالعه جنبه‌های مختلف آن است. گردآوری اطلاعات از طریق مطالعه و بررسی گزارشات و آمارهای منتشره سازمان بورس اوراق بهادار تهران و صورتهای مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس صورت گرفت. لذا درکل می‌توان بیان نمود که اطلاعات مورد نظر پژوهش حاضر اغلب به روشهای زیر جمع آوری شده است: ۱. کتابخانه‌ای ۲. بررسی اسناد و سوابق (صورتهای مالی شرکتهای مورد بررسی و یادداشتهای همراه آن) ۳. استفاده از بانک‌های اطلاعاتی دنا سهم و صحرا.

متغیرهای پژوهش

انجام هر پژوهش مستلزم تعیین و تعریف هریک از متغیرهای پژوهش می‌باشد. متغیرها براساس نقشی که در پژوهش به عهده دارند به دو دسته تقسیم می‌شوند:

الف) متغیرهای وابسته ب) متغیرهای مستقل

در این پژوهش یک متغیر وابسته وجود دارد که ارزش شرکت است و متغیرهای مستقل نیز سود نقدی، هزینه سرمایه، عایدات مستمر، عایدات غیرعادی مورد انتظار، رشد کوتاه مدت و رشد بلند مدت عایدات غیر عادی مورد انتظار، عایدات مورد انتظار و رشد کوتاه مدت و بلند مدت عایدات مورد انتظار می‌باشد. لازم به توضیح است متغیر وابسته و مستقل در اینجا جهت محاسبه روابط مدل تعریف شده‌اند.

تعاریف

رشد کوتاه مدت (STG_t)

$$STG_t = \frac{\bar{x}_t^{at+2} - \bar{x}_t^{at+1}}{\bar{x}_t^{at+1}} = \frac{\Delta \bar{x}_t^{at+2}}{\bar{x}_t^{at+1}} \text{ و } \Delta \bar{x}_t^{at+2} \text{ رشد ریالی کوتاه مدت}$$

در عایدات غیرعادی مورد انتظار است؛ هنگامی که در زمان t اندازه‌گیری می‌شود.

$$L TG = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\Delta \bar{x}_t^{at+n+1}}{\bar{x}_t^{at+n}} \quad (\text{LTG}) \text{ رشد بلند مدت}$$

سه ویژگی، مرتبط با متغیرهای عددی γ, v_{1t}, v_{1t} که از ساختار اطلاعات خطی نشأت می‌گیرند:

ویژگی اول: نخستین ویژگی به متغیر عددی v_{1t} مربوط است. این متغیر بطور مستقیم از LID نشأت می‌گیرد:

$$\Delta \bar{x}_t^{at+2} = \gamma v_{1t} > 0 \quad \text{عبارت (۱)}$$

$$v_{1t} = \frac{\Delta \bar{x}_t^{at+2}}{\gamma} \quad \text{عبارت (۲)}$$

اگر فرض کنیم که عایدات غیرعادی مورد انتظار مشاهده شدنی هستند، آنگاه v_{1t} متغیری قابل مشاهده در زمان t است که مساوی جمله ارائه شده در عبارت (۲) می‌باشد^۱ با بکارگیری تعریف رشد کوتاه مدت در عبارت (۲) به عبارت زیر می‌رسیم:

$$STG_t = \frac{\Delta \bar{x}_t^{at+2}}{\bar{x}_t^{at+1}} = \frac{v_{1t}}{\bar{x}_t^{at+1}} \quad \text{عبارت (۳)}$$

این نسبت؛ یعنی رشد کوتاه مدت (STG_t) که در عبارت سه ارائه شده، می‌تواند مثبت یا منفی باشد و علامت آن به علامت عایدات غیرعادی مورد انتظار بستگی دارد (یعنی \bar{x}_t^{at+1}). این امر از آنجا نشأت می‌گیرد که بر مبنای فرضیات الگو، صورت کسر در عبارت

^۱ به عبارت دیگر v_{1t} معادل مقدار ریالی رشد عایدات غیرعادی مورد انتظار بین دو زمان $t+1$ و $t+2$ است؛ هنگامی که در زمان t اندازه‌گیری می‌شود و بر کمیت عددی γ تقسیم می‌گردد.

(۳) همیشه مثبت است. از عبارت (۳) می‌توان نتیجه‌گیری کرد که v_{1t} تابعی از رشد کوتاه مدت است:

$$v_{1t} = \frac{STG_t}{\gamma} \cdot \bar{X}_t^{at+1} \quad \text{عبارت (۴)}$$

ویژگی دوم: دومین ویژگی به v_{2t} مربوط است. از LID می‌توان نتیجه گرفت که:

$$\Delta \bar{x}_t^{at+n+1} = \gamma \Delta \bar{x}_t^{at+n} \quad \text{برای همه } n \geq 2 \quad (5a)$$

$$\Delta \bar{x}_t^{at+n+1} \neq \gamma \Delta \bar{x}_t^{at+n} \quad \text{برای } n = 1 \quad (5b)$$

و LID همچنین نشان می‌دهد که $\Delta \bar{x}_t^{at+2} > 0$ است؛ یعنی عبارت (۱) که در آن $\Delta \bar{x}_t^{at+1}$ می‌تواند مثبت یا منفی باشد (بدین معنا که LID هیچ محدودیتی برای مقادیر x_t^a و v_{2t} ایجاد نمی‌کند). بدین ترتیب عبارت (5a) همواره مثبت و در حال افزایش است. درحالی‌که $\Delta \bar{x}_t^{at+n+1} = \gamma \Delta \bar{x}_t^{at+n}$ برای تمام $n \geq 1$ می‌تواند مثبت و رو به افزایش یا منفی و در حال کاهش باشد. از تحلیل پیشین می‌توان نتیجه گرفت که ویژگی دوم این مفهوم را آشکار می‌نماید که پیش بینی رشد آینده به جای آنکه به رشد دوره بعد (Y_1 در برابر Y_0) بستگی داشته باشد به رشد دو دوره بعد (Y_2 در برابر Y_1) بستگی دارد. این مفهوم به آنچه که در تحلیل عملی حقوق صاحبان سهام مشاهده می‌شود مربوط است رشد دوره بعد به ندرت به عنوان نشانه‌ای برای پیش بینی‌های رشد در آینده مورد استفاده قرار می‌گیرد. دلیل آن این است که عایدات جاری ممکن است شامل اقلام «غیر مکرر» شود. این اقلام غیرمکرر، بر اندازه‌گیری رشد دوره بعد تأثیر می‌گذارند؛ اما بر رشد مورد انتظار در سالهای بعد هیچ تأثیری ندارند. بدین ترتیب رشد دوره بعد نمی‌تواند شاخص «خوبی» از رشد آتی شرکت باشد. با بهره‌گیری از الگوی اولسون (۱۹۹۹)، می‌توان عایدات را به عایدات

«اصلی» (x_{1t}) و عایدات انتقالی (x_{2t}) تقسیم کرد. با فرض این چارچوب، می‌توان v_{2t} را تصحیحی برای x_{1t} دانست:^۱

$$x_t = x_{1t} + x_{2t} \quad \text{و} \quad v_{2t} = -x_{2t} \quad \text{عبارت (۶)}$$

بدین ترتیب v_{2t} را می‌توان به این صورت تعریف کرد: (اقلام غیرمکرر) $-v_{2t} \equiv$ از آنجا که میانگین v_{2t} صفر است، تفسیر اقلام غیرمکرر، در این چارچوب، محدود می‌شود تا تنها شامل آندسته از مبادلات غیرمکرر می‌شود که میانگین آنها صفر است، نظیر سودها و زیانهای غیرمترقبه.^۲ بنابراین از اینجا به بعد، در این تحلیل v_{2t} متغیری است که برای تصحیح عبارت و در نظر گرفتن سودها و زیانهای غیرمترقبه مورد استفاده قرار می‌گیرد. ویژگی سوم: سومین ویژگی به متغیر عددی γ مربوط می‌شود. طبق پیش‌فرض (۲):

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\Delta \bar{x}_t^{at+n+1}}{\bar{x}_t^{at+n}} = \gamma - 1 \quad \text{عبارت (۷)}$$

با بکارگیری تعریف رشد بلند مدت (LTG) در عبارت (۷) به این نتیجه می‌رسیم:

$$LTG = \gamma - 1 \quad \text{عبارت (۸)}$$

^۱ در این مورد، عایدات غیرعادی «اصلی» یعنی $x_{1t}^0 \equiv x_{1t} - rb_{t-1}$ برای ارزیابی عایدات غیر عادی دوره بعدی کافی است.

^۲ برای مثال می‌توان سود و زیان غیر مترقبه را حاصل سود و زیان ناشی از فروش اوراق بهادار قابل معامله (قابل فروش) دانست.

بنابراین γ را می‌توان به عنوان رشد بلند مدت (به اضافه یک) در عایدات غیرعادی مورد انتظار تلقی کرد. از حالا به بعد، در این پژوهش γ را رشد بلند مدت می‌نامیم. با ترکیب عبارتهای (۴) و (۸) و دیگر اطلاعات موجود، v_{1t} را می‌توان بر مبنای رشد کوتاه مدت (STGt) و رشد بلند مدت (LTG) بیان کرد:

$$v_{1t} = \frac{STG}{LTG} x_t^{at+1} \quad \text{عبارت (۹)}$$

برقراری ارتباط بین ارزش شرکت و رشد عایدات غیرعادی مورد انتظار

در این قسمت تابع ارزیابی مطرح می‌گردد که ارزش شرکت را به رشد عایدات غیرعادی مورد انتظار مربوط می‌کند. به عنوان نقطه آغازین، از آنجا که الگوی اولسون (۱۹۹۵) در مقالات مربوط ارزیابی مبتنی بر حسابداری، جایگاه برجسته‌ای پیدا کرده است، توضیح نحوه ارتباط الگوی مطرح شده در این پژوهش و الگوی اولسون (۱۹۹۵) مفید خواهد بود. بدین ترتیب در این قسمت ابتدا یک تابع ارزیابی مشابه تابع ارائه شده در الگوی اولسون (۱۹۹۵)، P_t را یک ارائه می‌شود و تشابهات و تفاوتها بین الگوی اولسون (۱۹۹۵) و الگوی مطرح شده در این قسمت توضیح داده می‌شود. ساختار اطلاعات خطی، که از الگوی اولسون (۱۹۹۵) استفاده می‌کند و آن را تغییر می‌دهد تا شامل متغیر اطلاعات؛ یعنی v_{2t} بشود. بدین ترتیب نتیجه زیر بدست می‌آید:

لم یک: PVED, CSR, LID را در نظر بگیرید. آنگاه

$$P_t = b_t + \delta_1 x_t^a + \beta v_{1t} + \delta_2 v_{2t}$$

$$\delta_1 = \frac{1}{r} \quad \text{که در آن:}$$

$$\delta_2 = \frac{1}{r}$$

$$\beta = \frac{R}{r(R-\gamma)}$$

از عبارات بالا، اگر متغیر اطلاعات؛ یعنی v_{2t} حذف شود، همان تابع ارزیابی که در الگوی اولسون^۱ (۱۹۹۵) مطرح است بدست می‌آید. با این حال، متغیر γ در دو الگو متفاوت است- در این الگو γ بزرگتر از یک است (یعنی $\gamma \in [1, R]$) در صورتیکه در الگوی اولسون (۱۹۹۵) γ کوچکتر از ۱ است (یعنی $\gamma \in [0, 1]$). این محدودیت‌ها در مورد مقادیر γ بدین معنا است که این الگو می‌تواند شامل رشد هم بشود درحالیکه الگوی اولسون (۱۹۹۵) نمی‌توانست شامل این شاخص باشد. اگر این الگوی ارزیابی شامل رشد نیز بشود لازم است مطمئن شویم که توالی رشد مورد پیش بینی از لحاظ اقتصادی، منطقی و با معنا است. گنجاندن متغیر اطلاعات؛ یعنی v_{2t} این امر را تضمین می‌کند.

لم یک نشان می‌دهد که ضریب x_t^o و V_{2t} مشابه هم هستند. با بررسی در ویژگی دوم این نتیجه حاصل می‌شود که: $-V_{2t}$ به عنوان تصحیح کننده برای سود یا زیانهای غیر مترقبه عمل میکند که شامل عایدات غیر عادی جاری میشود، بنابراین انتظار می‌رود که متغیرها (V_{2t}, x_t^o) ضرایب مشابهی داشته باشند. با ترکیب سه معادله الگو با لم یک، یک تابع ارزیابی بدست می‌آید که نشان می‌دهد چطور رشد عایدات غیرعادی مورد انتظار به ارزش شرکت مربوط می‌شود.

گزاره یک: لم یک، عبارت (۹) و CSR را در نظر بگیرید. آنگاه:

عبارت (۱۰)

$$P_t = \frac{R}{r}(x_t + v_{2t}) - d_t - v_{2t} + \hat{\beta}(LTG).STG_t \cdot \bar{x}_t^{at+1} \neq 0$$

$$\hat{\beta}(LTG) = \frac{R}{r\gamma(R-\gamma)} > 0 \quad ; \quad \gamma - 1 = LTG \quad \text{که در آن:}$$

برای پی بردن به کاربردهای تابع ارزیابی ارائه شده در گزاره یک، عبارت (۱۰) را

می‌توان به شکل زیر بیان کرد:

^۱ توجه کنید که در الگوی اولسون (۱۹۹۵) $0 < \omega < 1$ و اگر $\omega = 1$ باشد LID مورد خاص است.

$$P_t = \underbrace{\frac{R}{r}(X_t + V_{1t}) - d_t - V_{2t}}_{\text{عایدات دائمی}} + \underbrace{\beta(LTG)STG_t \bar{X}_t^{at+1}}_{\text{فزاینده}} \quad \text{عبارت (۱۱)}$$

عبارت (۱۱) نشان می‌دهد که تابع ارزیابی درگزاره یک از سه جمله تشکیل شده است: ۱. «الگوی عایدات مستمر» (یعنی عایدات سرمایه گذاری شده) که برای سودها یا زیانهای «غیرمترقبه» (مثلاً V_{2t}) تعدیل شده است، ۲. سودها یا زیانهای «غیرمترقبه» جاری و ۳. یک ضریب افزایش که نشان دهنده رشد کوتاه مدت STG_t و رشد بلند مدت LTG است و عایدات غیرعادی مورد انتظار دوره بعد را افزایش می‌دهد. این تمایز حاکی از آن است که تابع ارزیابی ارائه شده در گزاره یک را می‌توان «الگوی عایدات مستمر (تعدیل شده برای سودها یا زیانهای «غیرمترقبه») با رشد تلقی کرد».

موارد زیر از عبارت (۱۱) نتیجه می‌شود: (درواقع عبارت ۱۱ رابطه مدل (۲) در فرضیه دوم است).

۱. اگر $STG_t = 0$ باشد (یعنی مقدار ریالی رشد کوتاه مدت در عایدات غیرعادی مورد انتظار صفر باشد و $\Delta \bar{X}_t^{at+2} = 0$) آخرین جمله در سمت راست عبارت (۱۱) حذف می‌شود و تابع ارزیابی به «الگوی عایدات مستمر» تقلیل می‌یابد.^۱
۲. آخرین جمله در سمت راست عبارت (۱۱) تنها هنگامی مؤثر است که $\Delta \bar{X}_t^{at+2} > 0$ باشد؛ یعنی رشد کوتاه مدت مثبت باشد.
۳. برخلاف موردی که در آن رشد کوتاه مدت صفر باشد $STG_t = 0$ ، هنگامی که رشد بلند مدت صفر است $LTG = 0$ (یعنی $\gamma = 1$) و $STG_t > 0$ آخرین جمله در سمت راست عبارت (۱۱) در تابع ارزیابی نقش آفرین خواهد شد.

^۱ اگر شرکت رشد ندارد، الگوی ارزیابی نباید شامل رشد باشد. بدین ترتیب تابع ارزیابی به الگوی عایدات مستمر منجر می‌شود.

و بدین ترتیب آخرین جمله در سمت راست عبارت (۱۱) نشان‌دهنده تأثیر رشد بر ارزش شرکت برای سالهایی است که رشد مثبت بوده؛ تا زمانی که رشد به صفر میل می‌کند. ۴. در ساختار الگو، v_{1t} همواره مثبت است و نشان می‌دهد که $\Delta \bar{x}_t^{at+2}$ همواره مثبت است. بدین ترتیب آخرین جمله در سمت راست عبارت (۱۱)، صرفنظر از علامت عایدات غیرعادی مورد انتظار دوره بعدی (یعنی \bar{x}_t^{at+1}) همیشه مثبت است.

با این حال هنگامی که عایدات غیرعادی مورد انتظار دوره بعد منفی است، یعنی STG_t منفی است؛ بنابراین در این مورد، کلمه «رشد» مناسب نیست.^۱

۵. هنگامی که $\bar{x}_t^{at+1} = 0$ ، مقدار نسبت رشد کوتاه مدت (STG_t) از لحاظ اقتصادی هیچ معنایی نمی‌دهد.^۲ بنابراین در این مورد نمی‌توان از نسبت رشد کوتاه مدت (STG_t) در تابع ارزیابی استفاده کرد. همچنین عبارت (۱۱) به شکل زیر در می‌آید:

$$P_t = \frac{R}{r}(x_t + v_{2t}) - d_t - v_{2t} + \hat{\beta}(LTG) \cdot \Delta \bar{x}_t^{at+2} \quad \text{عبارت (۱۲)}^3$$

۱. هنگامی که $\bar{x}_t^{at+1} < 0$ و STG_t منفی است. در این مورد، عبارت «رشد» مناسب نیست؛ زیرا همیشه تصوری شود «رشد» مثبت است. همچنین معمولاً از نسبت STG_t منفی برای پیش‌بینی وضعیت عملکرد شرکت در آینده استفاده نمی‌شود و در عمل نیز از نسبتهای منفی در تحلیل ارزیابی استفاده نمی‌گردد. در مواردی که این نسبتها منفی هستند، این تحلیل بی‌اعتبار است. هنگامی که $\bar{x}_t^{at+1} > 0$ است STG_t مثبت است، در یک چنین موردی، عبارت «رشد» مناسب است. بدین ترتیب شرط $\bar{x}_t^{at+1} > 0$ (که همچنین نشان می‌دهد $STG_t > 0$ است) بدین معناست که تحلیل رشد تنها در مورد شرکتهای سودده کاربرد دارد $\bar{x}_t^{at+1} > 0$ بدین معناست که نرخ سود دوره بعدی شرکت بزرگتر از r است و این امر نشان دهنده عملکرد بسیارخوب شرکت است. در مقابل، $\bar{x}_t^{at+1} < 0$ بدین معناست که نرخ سود دوره بعدی شرکت کوچکتر از r است و این امر نشان دهنده عملکرد ضعیف عملیاتی شرکت است.

۲. به این نکته توجه کنید که در تحلیل نسبتها، از نسبتی که مخرج آن صفر است، استفاده نمی‌شود.

۳. توجه کنید که عبارت (۱۲) برای تمام مقادیر \bar{x}_t^{at+1} (از جمله صفر) صادق است؛ در حالی‌که عبارت (۱۱) صرفاً برای $\bar{x}_t^{at+1} \neq 0$ صادق است.

با توجه به نتایج بالا می‌توان گفت تحلیل «رشد» تنها در چارچوب شرکتهایی که انتظار می‌رود سود ده باشند؛ یعنی $STG_t > 0$ قابل اجرا است.

چون آخرین جمله در سمت راست عبارت (۱۱) همواره مثبت است، می‌توان آن را نماد «ارزش افزوده» دانست که به رشد عایدات غیرعادی مورد انتظار وابسته است و جدا از «الگوی عایدات دائمی» می‌باشد.

با توجه به حدود γ می‌توان نتیجه گرفت که $\hat{\beta} \geq \frac{R}{r^2}$ است. برای درک مقدار β ،

فرض می‌کنیم هزینه سرمایه؛ یعنی r ده درصد است. در این مورد، مقدار β حداقل ۱۱۰

است. این بدان معناست که حتی وقتی $\Delta \bar{X}_t^{at+2}$ (یعنی تغییر عایدات غیرعادی مورد انتظار) مقدار کوچکی دارد، جمله «ارزش افزوده» می‌تواند تأثیری بزرگ بر ارزش شرکت داشته باشد.

«ضریب افزایش» نشان دهنده رشد کوتاه مدت STG_t و رشد بلند

مدت LTG است و از عبارت (۱۱) می‌توان نتیجه گرفت که «ضریب افزایش» با رشد کوتاه

مدت STG_t افزایش می‌یابد. مشتق گیری β نسبت به رشد بلند مدت (LTG) ما را به این

نتیجه می‌رساند که $\frac{\partial \hat{\beta}}{\partial (LTG)} > 0$ است. بدین ترتیب، «ارزش افزوده» با رشد بلند مدت و

کوتاه مدت افزایش می‌یابد. این نتیجه ایست که می‌توان انتظار آن را داشت، هر چه رشد

شرکت بالاتر باشد، ارزش شرکت نیز بالاتر خواهد بود.

مقدار سودها یا زیانهای «غیر مترقبه» در تابع ارزیابی

بحث مطرح شده در قسمتهای پیشین حاکی از آنست که متغیر اطلاعات؛ یعنی v_{2t}

باید عامل تصحیح برای در نظر گرفتن سودها یا زیانهای «غیر مترقبه» تفسیر شود. بدین

ترتیب از تابع ارزیابی (۱۱) به این نتیجه می‌رسیم که عایدات جاری طوری تغییر داده شده

است که شامل سودها و زیانهای «غیر مترقبه» نیز بشوند. این امر نشان می‌دهد که نخستین

جمله در سمت راست عبارت (۱۱) تابع ارزیابی، نشان دهنده عایدات مستمر «اصلی» است-

سودها و زیانهای «غیر مترقبه» گذرا (موقتی) هستند بنابراین از عایدات جاری که برای

ارزیابی «الگوی عایدات مستمر» مورد استفاده قرار می‌گیرد، حذف می‌شوند.

اگر چه سودها و زیانهای «غیرمترقبه» از عایدات حذف می‌شوند اما بر ارزش شرکت تأثیر می‌گذارند. ریال به ریال - همانطور که تقسیم سود سهام بر ارزش شرکت تأثیر می‌گذارد. این تأثیر بر ارزش شرکت، حاصل تأثیر سودها و زیانهای «غیر مترقبه» بر ارزش دفتری است. موضوع بعد مستقیماً به «عدم ارتباط» سودها و زیانهای «غیر مترقبه» جاری مربوط می‌شود. تحلیل زیر نشان می‌دهد که سودها یا زیانهای «غیرمترقبه» جاری (یعنی $-v_{2t}$) هیچ تأثیر قابل پیش بینی (یا محتوای اطلاعاتی) بر \bar{x}_t^{at+1} و رشد کوتاه مدت (STG_t) ندارد:

از عبارت (۶) می‌توان نتیجه گرفت که عایدات غیرعادی «اصلی» یعنی $x_{1t}^a \equiv x_{1t} - rb_{t-1}$ به عنوان اطلاعات برای ارزیابی عایدات غیرعادی مورد انتظار دوره بعدی کافی است. بدین ترتیب سودها یا زیانهای جاری «غیرمترقبه» بر پیش بینی \bar{x}_t^{at+1} ، تأثیر ندارد.

تحلیل بالا نشان می‌دهد که سود و زیانهای جاری غیر مترقبه برای پیش بینی عایدات غیر عادی مورد انتظار و رشد عایدات غیر عادی مورد انتظار هیچ کمکی نمی‌کند. بدین ترتیب بدون وجود اطلاعات در مورد تغییرات سود و زیانهای جاری «غیرمترقبه» می‌توان آخرین جمله سمت راست در عبارت (۱۱) را که نشان دهنده «ارزش افزوده» است، ارزیابی کرد.

تحلیلی که در ادامه، مطرح می‌شود نشان می‌دهد که چطور می‌توان تابع ارزیابی (۱۱) را بر مبنای رشد عایدات مورد انتظار و نه بر مبنای عایدات غیر عادی مورد انتظار بیان کرد.

با گنجاندن CRS در عبارت (۳) به نتیجه زیر می‌رسیم:

$$STG_t = \frac{\Delta \bar{x}_t^{at+2}}{\bar{x}_t^{at+1}} = \frac{\bar{x}_t^{t-2} - (R\bar{x}_t^{t+1} - r\bar{d}_t^{t+1})}{\bar{x}_t^{at+1}} = \frac{w_{1t}}{\bar{x}_t^{at+1}} \quad \text{عبارت (۱۳)}$$

عبارت $(R\bar{x}_t^{t+1} - r\bar{d}_t^{t+1})$ برای عایدات مورد انتظار دوره زمانی $(t+1, t+2)$

مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ زیرا مبین عایدات مورد انتظار کسب شده در زمان $t+1$ است. بدین ترتیب تغییر عایدات غیرعادی مورد انتظار را می‌توان رشد تدریجی عایدات مورد انتظار، بالاتر از عایدات «عادی» محسوب کرد. با تغییر عبارت (۱۳) می‌توان رشد کوتاه مدت عایدات مورد انتظار را مطرح نمود:

$$STG_t^e = \frac{\Delta \bar{x}_t^{at+2}}{\bar{x}_t^{at+1} + rb_t} = \frac{\bar{x}_t^{t+2} - (R\bar{x}_t^{t+1} - r\bar{d}_t^{t+1})}{\bar{x}_t^{t+1}} = \frac{\gamma_{1t}}{\bar{x}_t^{t+1}} \quad \text{عبارت (۱۴)}$$

عبارت (۱۴) نشان می‌دهد که STG_t^e را می‌توان به عنوان رشد عایدات مورد انتظار که تقسیم سود در آن تأثیر داده شده است، دانست. همچنین می‌توانیم رشد بلند مدت در عایدات مورد انتظار (به جای رشد عایدات غیرعادی مورد انتظار) را تعریف کنیم:

$$LTG^e = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\Delta \bar{x}_t^{t+n+1}}{\bar{x}_t^{t+n}} \quad \text{عبارت (۱۵)}$$

با گنجاندن LID و CSR در عبارت (۱۵) به نتیجه زیر می‌رسیم (باتوجه به میزانی معین از سود سهام):

$$LTG = LTG^e = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\Delta \bar{x}_t^{t+n+1}}{\bar{x}_t^{t+n}} = \gamma - 1$$

با جایگزین کردن STG_t^e بجای STG_t و LTG^e با LTG ، در تابع ارزیابی (۱۱)، به نتیجه زیر می‌رسیم:

عبارت (۱۶)

$$P_t = \frac{R}{r}(x_t + v_{2t}) - d_t - v_{2t} + \hat{\beta}(LTG^e).STG_t^e \cdot \bar{x}_t^{t+1} \quad \bar{x}_t^{t+1} \neq 0$$

$$\hat{\beta}(LTG^e) = \frac{R}{r\gamma(R-\gamma)} > 0; \gamma - 1 = LTG^e \quad \text{که در آن:}$$

در واقع عبارت (۱۶) رابطه مدل (۳) در فرضیه سوم است. تابع ارزیابی (۱۶)، ارزش شرکت را به رشد عایدات مورد انتظار مربوط می‌کند و در این زمینه، عملی تر به نظر می‌رسد. بدین ترتیب با اندکی اغماض می‌توان این الگو را به جای عایدات غیرعادی مورد انتظار برای عایدات مورد انتظار بکار برد.

ارتباط با الگوی اولسون - جوتنر (۲۰۰۳)

در قسمتهای پیشین تابعی برای ارزیابی معرفی شد که ارزش شرکت را به رشد عایدات مورد انتظار مربوط می‌کرد. الگوی اولسون - جوتنر (۲۰۰۳) همچنین تابعی برای ارزیابی معرفی می‌کند که ارزش شرکت را به رشد عایدات مورد انتظار مربوط می‌سازد. به همین دلیل درک ارتباط بین این دو الگو - الگوی اولسون - جوتنر (۲۰۰۳) و این الگو مفید خواهد بود.

با استفاده از CSR در تابع ارزیابی (۱۱) به نتیجه زیر می‌رسیم:

لم دوّم : CSR, LID و PVED را در نظر می‌گیریم. به این نتیجه می‌رسیم:

$$P_t = \frac{\bar{x}_t^{t+1}}{r} + \hat{\beta}(LTG) \cdot STG_t \cdot \bar{x}_t^{at+1} \quad \text{عبارت (۱۷)}^1$$

$$\hat{\beta}(LTG) = \frac{1}{r(R-\gamma)}; \gamma - 1 = LTG \quad \text{که در آن}$$

از لم دوّم به این نتیجه می‌رسیم که تابع ارزیابی (۱۱) را می‌توان بر مبنای عایدات مورد انتظار سرمایه‌گذاری شده و رشد (دومین جمله در سمت راست عبارت ۱۱) بیان کرد (به جای عایدات سرمایه‌گذاری شده - گزاره یک). جمله عایدات مورد انتظار سرمایه‌گذاری شده را می‌توان به عنوان یک معیار در نظر گرفت؛ زیرا این جمله نشان دهنده وضعیتی است که در آن شرکت در بلند مدت نیز عایدات مورد انتظار دوره بعد خود را حفظ می‌کند؛ اما بدون هر گونه رشد. بدین ترتیب می‌توان جمله عایدات مورد انتظار سرمایه‌گذاری شده را نشان دهنده ارزش شرکت بر حسب عایدات «عادی» و جمله دوّم در سمت راست عبارت (۱۱) را ارزش افزوده شرکتهای سودده دانست که فراسوی عایدات «عادی» رشد می‌کنند.

الگوی اولسون-جوئتر (۲۰۰۳) همچنین عایدات مورد انتظار سرمایه‌گذاری شده و رشد را به ارزش شرکت مربوط می‌کند:

$$P_t = \frac{\bar{x}_t^{t+1}}{r} + \frac{Z_1}{(R-\gamma)} \quad \text{الگوی اولسون - جوئتر (OJ) پرتال جامع علوم انسانی}$$

که در آن:

^۱ عبارت (۱۷) ما را به یاد «الگوی NPVGO» می‌اندازد (یعنی NPV فرصت‌های رشد، $NPVGO = \frac{x_t^{t+1}}{r} + NPVGO$) که در دفاتر مالی شرکت به آن اشاره شده است. هنگامی که آن را با عبارت (۱۸) مقایسه می‌کنیم می‌توان فرصت‌های رشد شرکت را با «ضریب افزایش» که نشان دهنده رشد کوتاه مدت و بلند مدت عایدات غیرعادی مورد انتظار است، مرتبط کرد. در این زمینه، الگوی ارائه شده در این پژوهش را می‌توان شکل اصلاح شده الگوی «NPVGO» دانست.

$$z_1 = r^{-1}[\bar{x}_t^{t+2} - (R\bar{x}_t^{t+1} - r\bar{d}_t^{t+1})] = r^{-1}\Delta\bar{x}_t^{at+2} \quad \text{و} \quad z_1 > 0$$

با در نظر گرفتن لم دوم، رابطه با الگوی اولسون- جوتنر واضح است:

$$\text{با دقت در لم دوم و} \quad STG_t = \frac{\Delta\bar{x}_t^{at+2}}{\bar{x}_t^{at+1}} \quad \text{، به این نتیجه می‌رسیم که تابع ارزیابی}$$

همان الگو اولسون- جوتنر است.

نکات دیگر در مورد این الگو: تابع ارزیابی مطرح شده در گزارهٔ یک، تنها هنگامی صادق است که $STG_t > 0$ ؛ یعنی رشد کوتاه مدت باید مثبت باشد. همچنین در این الگو تنها برای دو دورهٔ آینده می‌توان پیش بینی کرد؛ یعنی Y_1 و Y_2 در نتیجه تابع ارزیابی شامل تنها یک معیار رشد کوتاه مدت است- رشد کوتاه مدت Y_2 در برابر Y_1 . البته اگر یک شرکت انتظار داشته باشد قبل از رسیدن به عایدات بالای حد طبیعی چند سال ضرر ده باشد، این ساختار برای آن مناسب نخواهد بود. بنابراین این پرسش مطرح می‌شود که چطور می‌توان ساختار تابع ارزیابی ارائه شده در عبارت (۱۱) را طوری تغییر داد و با عمومیت بخشید که همچنین شامل موارد منفی بودن معیار رشد کوتاه مدت (Y_2 در برابر Y_1) باشد؛ یعنی $STG_t < 0$.

رویکردی که به معیار رشد کوتاه مدت (STG_t) مربوط می‌شود آن را به هر دو دوره پیاپی (نه فقط Y_2 در برابر Y_1) تعمیم می‌دهد. در این مورد می‌توان به تابع ارزیابی زیر دست یافت:

$$P_t = \alpha_1 \bar{x}_t^{t+1} + \alpha_2 \Delta\bar{x}_t^{at+n+1} \quad \text{برای تمام} \quad n \geq 1 \quad \text{عبارت (۱۸)}$$

که در آن:

$$\alpha_1 = \frac{1}{r} > 0$$

$$\alpha_2 = \frac{1}{\gamma^{n-1}r(R-\gamma)} > 0$$

از عبارت (۱۸) می‌توان به این نتیجه رسید که وقتی $n=1$ ، الگوی اولسون-جوئتر حاصل می‌شود. در نتیجه الگوی اولسون-جوئتر را می‌توان حالت خاص عبارت (۱۸) دانست. معیار رشد کوتاه مدت (STG_t) را می‌توان عمومیت بیشتری داد تا شامل هر دو زمان دلخواه $t+n+1-k$ و $t+n+1$ بشود که در آن $n \geq 1$ و $k \geq 0$ و $(n-1) \geq$

$$P_t = \alpha_1 \bar{x}_t^{t+1} + \alpha_2 (\bar{x}_t^{at+n+1} - \bar{x}_t^{at+n-k}) \quad \text{عبارت (۱۹)}$$

که در آن:

$$\alpha_2 = \frac{1}{(\gamma^{n-1} + \gamma^{n-2} + \dots + \gamma^{n-k})r(R-\gamma)} > 0 \quad \text{و} \quad \alpha_1 = \frac{1}{r} > 0$$

عبارت (۱۹) نشان می‌دهد که با برخی تعدیل‌ها می‌توان تابع ارزیابی (۱۱) را برای ایداعات مورد انتظار (غیرعادی) پیش بینی شده هر دو دوره آینده (نه لزوماً دو دوره پی در پی) بکار گرفت. این امر انعطاف الگو را در زمینه رشد کوتاه مدت نشان می‌دهد.

آزمون آماری مورد استفاده در پژوهش

این پژوهش از سه فرض تشکیل شده است، در هر یک از فرضیات، ارزش شرکت با توجه به برخی متغیرهای حسابداری در شرکتهای نمونه محاسبه می‌گردد؛ به عبارت دیگر ضرایب این مدل محاسباتی می‌باشد نه تخمینی. سپس بررسی می‌شود که قیمت‌های محاسبه شده تا چه میزان با ارزش واقعی بازار شرکت انطباق دارد. جهت بررسی هر یک از این

۱. با مقایسه عبارت‌های (۱۸) و (۱۹) به این نتیجه می‌رسیم که $\Delta \bar{x}_t^{at+n+1}$ را می‌توان به عنوان میانگین موزون هر دو تاریخ دلخواه بیان کرد: $t+n+1$ و $t+n+1-k$

فرضیات می‌بایست مقادیر محاسبه شده را با مقادیر ارزش بازار مقایسه می‌کردیم، ابتدا تفاوت ارزش محاسبه شده و ارزش بازار را به شرح زیر به دست آوردیم:

$$D_{ij} = Fv_{ij} - X_{ij}$$

در این رابطه Fv_{ij} عبارت است از ارزش بازار شرکت i ام در سال j ام و X_{ij} عبارت است از ارزش محاسبه شده شرکت i ام در سال j ام. در صورتی که D از توزیع نرمال برخوردار باشد، می‌توان با کمک آزمون t به بررسی فرضیات اقدام کرد و فرضیات آماری این پژوهش به صورت زیر است:

$$H_0: \mu_d \neq 0$$

$$H_1: \mu_d = 0$$

به عبارت دیگر در صورتی که میانگین تابع d برابر با صفر باشد؛ یعنی تفاوت ارزش محاسبه شده و ارزش بازار صفر باشد، می‌توان گفت ارزش محاسبه شده شرکت براساس مدل‌های پژوهش با ارزش بازار شرکت اختلاف معناداری ندارد.

در صورتی که توزیع d نرمال نباشد از روش ناپارامتریک Wilcoxon استفاده می‌کنیم. این روش اختلاف میانگین دو جامعه را مورد آزمون قرار می‌دهد. باتوجه به اینکه توزیع متغیرهای این پژوهش نرمال نبود؛ جهت مقایسه ارزش محاسبه شده و ارزش واقعی شرکت از آزمون ویل کاکسون استفاده کردیم. در این آزمون جهت مقایسه دو نمونه، اعضای نظیر دو نمونه را مقایسه کردیم و تفاوت آنها نیز محاسبه گردید. این آزمون به بررسی اینکه در مجموع تاچه حد اختلاف بین دو نمونه معنادار است می‌پردازد. به خاطر داریم که در روش ویل کاکسون متغیر وابسته و مستقل نداریم و متغیر وابسته و مستقل بیان شده در پژوهش مربوط به محاسبه روابط ریاضی ارزش شرکت از هر سه مدل است.

سپس این تفاوتها بر مبنای قدر مطلق مقدار تفاوت مرتب شدند و میانگین مقادیر مثبت و منفی و نیز جمع رتبه آنها محاسبه گردید. هر فرضیه را در سطح شرکت و سپس در سطح صنعت آزمودیم؛ یعنی بررسی کردیم که آیا ارزش محاسبه شده شرکت با ارزش واقعی

بازار شرکت در فاصله سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳ در سطح اطمینان ۹۵ درصد مساوی است یا خیر.

در زمینه صنعت، این موضوع فقط در سطح سه صنعت که بیشترین شرکتها در آن صنعت بودند بررسی شد، این صنایع عبارتند از:

سایر محصولات کانی غیر فلزی با دوازده شرکت

ماشین آلات و تجهیزات با پنج شرکت

محصولات شیمیایی با پنج شرکت

فرضیه اول: در ابتدا براساس مدل (۱) ارزش شرکت محاسبه می‌شود، سپس فرض

می‌کنیم که ارزش محاسبه شده شرکت با ارزش واقعی (بازار) شرکت اختلاف معنا داری ندارد.

$$P_{t,i} = \sum_{t=1}^n \frac{EDPS_{t,i}}{(1+r)^t}$$

رابطه مدل (۱) :

که در این رابطه داریم:

$P_{t,i}$ = ارزش شرکت i در سال t

$EDPS_{t,i}$ = میزان DPS مورد انتظار شرکت i در سال t

r = هزینه سرمایه (فاکتور تنزیل)

متغیر وابسته و مستقل در این مدل به شرح زیر است :

متغیر وابسته: ارزش شرکت در سال t

متغیر مستقل:

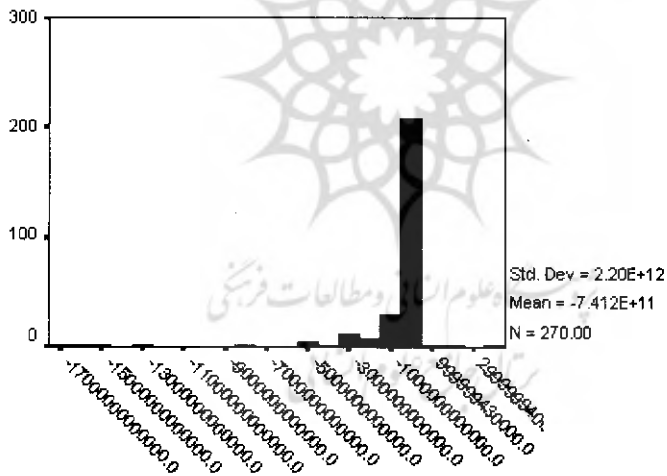
سود نقدی (DPS) مورد انتظار در سال t

هزینه سرمایه

آزمون فرضیه اول: ابتدا نرمال بودن توزیع d را بررسی می‌کنیم، جداول آزمونهای مربوطه به شرح زیر است:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	.342	270	.000	.391	270	.000



با توجه به اینکه هم از طریق آزمونها ($\text{Sig} < .05$) و هم با توجه به شکل توزیع d نرمال نیست، پس از روش Wilcoxon استفاده می‌کنیم.

Wilcoxon-Test

Variables:

ارزش محاسبه شده
ارزش واقعی شرکت

Differences N Rank-Sum

Negative	261	35371
Positive	9	1214
Zero	0	

Z P

-13.29811808	0
--------------	---

نتیجه گیری: با توجه به اینکه p کمتر از ۵ درصد می باشد در سطح اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت ارزش محاسبه شده شرکت براساس سود نقدی موردانتظار با ارزش واقعی شرکت اختلاف معناداری ندارد و فرض آماری H_0 رد می شود و فرضیه تحقیق H_1 پذیرفته می گردد.

فرضیه دوم: ابتدا ارزش شرکت را براساس عایدات غیرعادی مورد انتظار و رشد عایدات غیر عادی (طبق مدل ۲) محاسبه می کنیم، سپس فرض می کنیم که ارزش محاسبه شده شرکت با ارزش واقعی (بازار) شرکت اختلاف معنا داری ندارد.

$$P_t = \frac{R}{r}(x_t + v_{2t}) - d_t - v_{2t} + \hat{\beta}(LTG).STG_t.\bar{x}_t^{at+1} \quad \text{مدل (۲)}$$

متغیر وابسته و مستقل دراین مدل به شرح زیر است:

متغیر وابسته: ارزش شرکت در سال t (P)

متغیرهای مستقل:

➤ هزینه سرمایه شرکت در سال t (r) و $R = r+1$

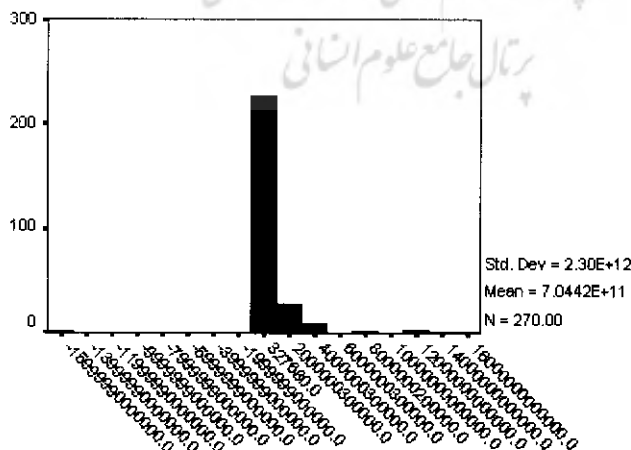
- عایدات مستمر شرکت در سال t (X_t)
- سود نقدی شرکت در سال t (d_t)
- رشد بلند مدت عایدات غیر عادی مورد انتظار شرکت در سال t (LTG_t)
- رشد کوتاه مدت عایدات غیر عادی مورد انتظار شرکت در سال t (STG_t)
- عایدات غیر عادی مورد انتظار شرکت در سال $t+1$ (\bar{X}_t^{at+1})

آزمون فرضیه دوم: ابتدا نرمال بودن توزیع d را بررسی می‌کنیم، جداول آزمونهای

مربوطه به شرح زیر است:

Tests of Normality

				Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	.365	270	.000	.393	270	.000



با توجه به اینکه هم از طریق آزمونها ($\text{Sig} < .05$) و هم با توجه به شکل توزیع d نرمال نیست، پس از روش Wilcoxon استفاده می‌کنیم.

Variables: ارزش محاسبه شده
ارزش واقعی شرکت

Differences	N	Rank-Sum
Negative	266	35993
Positive	4	592
Zero	0	
	Z	P
	-13.78243634	0

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه p کمتر از ۵ درصد می‌باشد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت ارزش محاسبه شده شرکت براساس رشد عایدات غیرعادی مورد انتظار با ارزش بازار شرکت اختلاف معنا داری ندارد و فرض آماری H_0 رد می‌شود و فرضیه تحقیق H_1 نیز پذیرفته می‌شود.

فرضیه سوم: ابتدا ارزش شرکت را براساس عایدات مورد انتظار و رشد عایدات (طبق مدل ۳) محاسبه می‌کنیم سپس فرض می‌کنیم که ارزش محاسبه شده شرکت با ارزش واقعی (بازار) شرکت اختلاف معنا داری ندارد.

$$P_t = \frac{R}{r}(x_t + v_{2t}) - d_t - v_{2t} + \hat{\beta}(LTG^e), STG_t^e, \bar{x}_t^{t+1} \quad \text{مدل (۳)}$$

متغیر وابسته و مستقل در این مدل به شرح زیر است:

متغیر وابسته: ارزش شرکت در سال t (P)

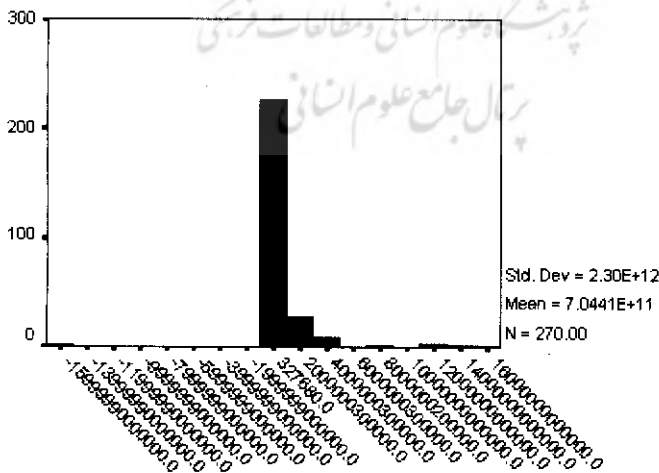
متغیرهای مستقل:

- هزینه سرمایه شرکت در سال t و $R=r+1$
- عایدات مستمر شرکت در سال t (X_t)
- سود نقدی شرکت در سال t (d_t)
- رشد بلند مدت عایدات عادی مورد انتظار شرکت در سال t (LTG^e)
- رشد کوتاه مدت عایدات عادی مورد انتظار شرکت در سال t (STG_t^e)
- عایدات عادی مورد انتظار شرکت در سال $t+1$ (\bar{X}_t^{t+1})

آزمون فرضیه سوم: ابتدا نرمال بودن توزیع d را بررسی می‌کنیم، جداول آزمونهای مربوطه به شرح زیر است:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	.365	270	.000	.393	270	.000



باتوجه به اینکه هم از طریق آزمونها ($Sig < .05$) و هم با توجه به شکل توزیع d ، نرمال نیست، پس از روش Wilcoxon استفاده می‌کنیم.

Variables: ارزش محاسبه شده
ارزش واقعی شرکت

Differences	N	Rank-Sum
Negative	266	35993
Positive	4	592
Zero	0	
	Z	P
	-13.78243634	0

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه p کمتر از ۵ درصد می‌باشد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت ارزش محاسبه شده شرکت براساس رشد عایدات مورد انتظار با ارزش بازار شرکت اختلاف معنا داری ندارد و فرض آماری H_0 رد می‌شود و فرضیه تحقیق H_1 نیز پذیرفته می‌شود.

در ادامه آزمونها، فرضیات را به روش کلی در حالتی دیگر نیز آزمودیم. در این حالت به جای اینکه داده‌های هر شرکت شش بار تکرار شده باشد، میانگین داده‌های شش سال شرکت را قرار دادیم؛ یعنی برای هر یک از حالات و روشهای محاسبه مقدار محاسبه شده هر شرکت را برای شش سال متوالی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳ میانگین گرفتیم و برای هر شرکت فقط از یک داده در نهایت استفاده کردیم، به این ترتیب تعداد داده‌های ما ۴۵ مشاهده است؛ درحالیکه در قسمت قبل این تعداد $۴۵ \times ۶ = ۲۷۰$ مشاهده بود و همانند آزمونهای قبلی به نتایج مشابه دست یافتیم.

نتایج و یافته‌های مبتنی بر پژوهش

باتوجه به نتایج آزمونها و داده‌های آماری می‌توان نتایج زیر را از فرضیات این پژوهش استخراج کرد:

* بین ارزش محاسبه شده شرکت براساس سود نقدی مورد انتظار با ارزش واقعی شرکت، اختلاف معناداری وجود ندارد.

* بین ارزش محاسبه شده شرکت براساس رشد عایدات غیر عادی مورد انتظار شرکت با ارزش واقعی شرکت اختلاف معناداری وجود ندارد.

* بین ارزش محاسبه شده شرکت براساس رشد عایدات مورد انتظار شرکت با ارزش واقعی شرکت اختلاف معناداری وجود ندارد.

باتوجه به پژوهش انجام شده و نیز مطالعات و بررسیهای که در طول این پژوهش انجام گرفته است به نتایج دیگری نیز دست یافته‌ایم:

* رشد بلند مدت و کوتاه مدت در یک جهت بر ارزش شرکت تأثیر می‌گذارند، میزان این تأثیر یکسان نیست: در واقع تأثیر یک تغییر در رشد بلند مدت بر «ضریب افزایش» بزرگتر از تأثیر یک تغییر در رشد کوتاه مدت بر این ضریب است. این بدان معناست که تغییر در رشد بلندمدت، تأثیر بزرگتری بر ارزش شرکت دارد تا یک تغییر در رشد کوتاه مدت. این نتیجه با آنچه در عمل می‌بینیم سازگار است، تأکید در ارزیابی ارزش حقوق صاحبان سهام بر رشد بلند مدت است، نه رشد کوتاه مدت.

* کمیت عددی بتا همچنین به هزینه سرمایه وابسته است (یک افزایش در هزینه سرمایه؛ یعنی β مقدار بتا) یعنی $\frac{\partial \beta}{\partial r} < 0$ را کاهش می‌دهد.) بدین ترتیب اگر β را شاخصی از ریسک شرکت بدانیم، این نتیجه بدان معناست که هرچه ریسک شرکت بزرگتر باشد «ارزش افزوده» وابسته به رشد، کوچکتر است.

* چون سود یا زیانهای جاری «غیر مترقبه» برای پیش بینی عایدات غیرعادی مورد انتظار و رشد عایدات غیر عادی مورد انتظار هیچ کمکی نمی‌کند، می‌توان نتیجه گرفت که این سود یا زیانهای غیرمترقبه بر پیش بینی رشد کوتاه مدت (STG_t) نیز تأثیر نمی‌گذارد.

* نتیجه دیگری که از این پژوهش می‌توان گرفت این است که عایدات غیرعادی و رشد آنها به ندرت در تحلیل عملی سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ اما در ارزشیابی عملی، ارزش حقوق صاحبان سهام تأکید بر عایدات مورد انتظار و رشد آنها است.

* مدلی که بر عایدات تأکید دارد، جهت تعیین ارزش شرکت مستحکم‌تر از مدلی است که بر ارزش دفتری مبتنی است. اگرچه هر دو مدل می‌توانند ارزش شرکت را تعیین کنند، اما تنها مدل بازده OJ از لحاظ عملی حائز اهمیت است. در این مدل برخلاف مدل ارزش دفتری، اطلاعات به عایدات و رشد عایدات مورد انتظار مربوط می‌شود نه به اطلاعات مربوط به عایدات غیرعادی. و بدین ترتیب مدل OJ ربط بیشتری به تغییرات و روند امور در دنیای واقعی دارد.

* همچنین در این پژوهش به این نتیجه نیز رسیدیم که ارزش شرکت با رشد بلند مدت و کوتاه مدت افزایش می‌یابد و می‌توان انتظار داشت که هرچه رشد شرکت بالاتر باشد، ارزش شرکت نیز بالاتر است.

* باتوجه به نتایج بالا می‌توان گفت تحلیل «رشد» تنها در چارچوب شرکتهایی که انتظار می‌رود سودده باشند؛ یعنی $STG_t > 0$ قابل اجرا است.

* اطلاعات جدید در زمینه رشد عایدات مورد انتظار در مقایسه با اطلاعات جدید در زمینه عایدات مورد انتظار نیز مؤثرتر است.

پژوهشگاه ملی علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

پیشنهاد برای پژوهشهای آتی

طی مراحل مختلف این پژوهش؛ یعنی اجرای طرح پژوهش، آزمون مدل و پردازش داده‌ها و تفسیر نتایج به تدریج نکات مبهم جدیدی یافت شد که بررسی آنها نیازمند پژوهشهای بیشتر است که به صورت پیشنهاد جهت بررسی و پژوهشهای آتی ارائه می‌شود.

اهم این موارد، ذیل ارائه می‌گردد که در پژوهشهای آتی، به منظور استمرار پژوهشهای حسابداری و مدیریت مالی، از آنها استفاده شود:

۱. در این پژوهش رشد مورد انتظار در عایدات به عنوان شاخصی جهت تعیین ارزش شرکت مورد آزمون قرار گرفت، می‌توان این متغیرها را در کنار متغیرهای کلان

اقتصادی و یا سیاسی آزمود. به عبارت دیگر، فرضیه زیر می‌تواند مورد پژوهش قرار گیرد:

«بین رشد مورد انتظار درعایدات و نیز متغیرهای کلان اقتصادی نظیر رشد GDP و ارزش شرکت، ارتباط معناداری وجود دارد.

۲. در این پژوهش برای تعیین هزینه سرمایه از مدل CAPM استفاده شده است، می‌توان در تعیین هزینه سرمایه از سایر مدل‌ها نظیر مدل APT استفاده نمود؛ یعنی فرضیات همین پژوهش را بار دیگر آزمود، با این تفاوت که نحوه محاسبه متغیرهای مستقل از طریق مدل APT اندازه‌گیری شده باشند.

۳. تعیین ارزش شرکت در صنایع مختلف براساس مدل ارزشیابی درآمد باقیمانده.



پی‌نوشتها:

۱. اسلامی بیدگلی، غلامرضا و هیبتی، فرشاد و رهنمای رودپشتی، فریدون. *تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری و مدیریت سید اوراق بهادار*. انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی، ۱۳۸۵.
۲. تهرانی، رضا و نوربخش، عسگر. *مدیریت سرمایه‌گذاری*. نگاه دانش، ۱۳۸۲.
۳. جهانخانی، علی و پارسائیان، علی. *مدیریت مالی*. جلد دوم، انتشارات سمت، ۱۳۷۳.
۴. شباهنگ، رضا. *مدیریت مالی*. جلد اول و جلد دوم، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی، ۱۳۷۲.
۵. شباهنگ، رضا. *ثوری حسابداری جلد اول*. مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، ۱۳۸۱.
۶. جهانخانی، علی و عبدالله زاده، فرهاد. «نقدی بر چگونگی قیمت‌گذاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران». *فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مالی*، دانشگاه تهران، شماره ۱، زمستان ۱۳۷۲.
۷. جهانخانی، علی و مجتهدزاده، ویدا. «ارزشگذاری شرکتهای»، *فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مالی*، دانشگاه تهران، شماره ۹ و ۱۰، زمستان ۱۳۷۴ و بهار ۱۳۷۵.
۸. روحی، علی. «مقایسه مدل تنزیل سود نقدی (DDM) با مدل سود باقیمانده (RIM) در فرایند تشریح و پیش‌بینی نوسانات قیمت هرسهم». رساله دکتری تخصصی در رشته مدیریت مالی از دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، (۱۳۸۳).
۹. طالب‌نیا، قدرت‌اله. «تحقیقی پیرامون مشکلات روشهای قیمت‌گذاری سهام شرکتهای مشمول خصوصی سازی و پیشنهاد روش قیمت‌گذاری مناسب برای آن». رساله دکتری حسابداری دانشکده علوم اداری و مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران، (تیر ۱۳۷۴).
۱۰. مشایخ، شهرناز. «بازده اضافه مدیریت فعال در شرکتهای سرمایه‌گذاری». *رساله دکترای حسابداری*، دانشگاه علامه طباطبایی، (زمستان ۱۳۸۲).

11. Braver, William H. *Financial Reporting: An Accounting Revolution*, Prentice – Hall., 1998.

12. Braver, William. "Perspectives on Recent Capital Market Research", *Journal of accounting research*, 77. No. 2, (April 2002).

13. Bradley and Myers. *Principles of Corporate Finance*, Sixth Edition. Mc Graw- Hill., (2000).

14. Felatham, Gerald A. and Ohlson, James A. "Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities", *Contemporary Accounting Research*, (1995).

15. Ohlson, James A. and Penman, Stephen H. "Disaggregated Accounting Data as Explanatory Variables for Returns"., *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, (1992).
16. Ohlson, James A. "Book Value and Dividends in Security Valuation"., *Contemporary Research* (Spring 1995).
17. Ohlson James, A. "A Synthesis of Security Valuation Theory and the Role of Dividends, Cash Flows, and Earnings"., *Contemporary Accounting Research*, (spring 1990).
18. Ohlson, Per. "Terminal Value Techniques in Equity Valuation"., June 2000.
19. Reilly, Frank. "Investment Analysis Portfolio Management", Chapter 10, (2002).
20. Reilly, Frank, Brown. "Investment Analysis Portfolio Management"., Chapter 20, "Company Analysis and Gtock Selection"., (2002).

