

ارزیابی روش‌های قیمت‌گذاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر محسن دستگیر

عضو هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

مهران حسینی افشاری

کارشناسی ارشد حسابداری

چکیده

پس از قیمت‌گذاری اولیه سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، شاهد تغییرات قیمت‌های یاد شده با ارزش‌های تعیین شده توسط بازار معاملات سهام هستیم. سؤال این است که شکل‌گیری قیمت سهام در بازار بورس از چه مدلی پیروی می‌کند؟ بنابراین، هدف تحقیق، مشخص کردن این است که از میان مدل‌های قیمت‌گذاری استفاده شده در این مطالعه، کدام یک ارزشی نزدیک به قیمت بازار آرایه می‌کند؟

در این تحقیق سه مدل قیمت‌گذاری مطرح در نظریه‌های مدیریت مالی انتخاب و قیمت‌های بدست آمده از مدل‌های مذکور با قیمت‌های سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران مقایسه شده است. به این منظور، اطلاعات واقعی مربوط به

سودهای پرداختی طی دوره تحقیق، در هریک از مدل‌ها قرار گرفته و قیمت سهام به دست آمده از مدل با قیمت بازار مقایسه گردیده است. نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد استفاده از نرخ بازده به دست آمده از مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای در مدل والتر، نسبت به دو مدل گوردون و مدل ارزش فعلی جریان‌های نقدی آتی، ارزش‌های نزدیک‌تری به قیمت‌های بازار ارائه می‌کند. همچنین طبق نتایج تحقیق، در صورت استفاده از نرخ بازده مورد انتظار ثابت (۴۰ درصد) مدل گوردون نسبت به دو مدل دیگر ارزشی نزدیک‌تر به قیمت بازار را نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی:

سهام عادی؛ مدل گوردون؛ مدل والتر؛ ارزش فعلی جریان‌های نقدی آتی؛ مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای

مقدمه

بازسازی اقتصادی در راستای توسعه ساختار اقتصادی که اخیراً در محافل مختلف جای وسیعی را به خود اختصاص داده، مستلزم وجود سازوکارهای متعددی است. در زمینه بازارهای پولی و مالی، از مهمترین این سازوکارها، بورس اوراق بهادار می‌باشد که علاوه بر داشتن وظیفه ارشادی، عامل اساسی گردش و تحرک سرمایه‌ها و حلقه مابین بازارهای پولی و مالی است.

پس از شکل‌گیری بازار بورس در ایران، این بازار به شکل روزافزونی اهمیت یافته و دو جریان، باعث افزایش مستمر شرکت‌های پذیرفته شده در آن بوده است. یک جریان مربوط به شرکت‌های خصوصی غیرعضو می‌باشد که جهت دستیابی به این بازار بزرگ سرمایه، می‌کوشند هرچه سریعتر به استانداردهای مدیریتی و گزارشگری مالی قابل قبول جهت پذیرش در بورس دست یابند و جریان دیگر مربوط به سیاست سال‌های اخیر دولت، یعنی سیاست خصوصی سازی است که سعی دارد بار مدیریت دولت را کاهش داده و با واگذاری شرکت‌های دولتی به

بخش خصوصی باعث ایجاد انگیزه‌های اقتصادی، جذب منابع مدیریت و فن‌آوری بخش خصوصی، گسترش مالکیت از شکل سهامداری و تقلیل دیون هنگفت بخش دولتی شود. در این فرآیند، یکی از اهداف مهم پذیرش شرکت‌ها در بورس، جذب سرمایه‌های سرگردان و راکد مردم و به کارگیری آن در چرخه‌های مولد اقتصادی است.

از سوی دیگر، سرمایه‌گذاران و با استفاده از خرید سهام در پی کسب بازده‌ای بالاتر از سایر فرصت‌های سرمایه‌گذاری هستند. و در این راستا، عامل اصلی انتقال سرمایه، قیمت اوراق بهادار عرضه شده است که در ابتدا در بورس تعیین می‌گردد. در مورد شرکتهای دارای مجوز حضور در بازار، ابتدا باید سهام آنها توسط کمیته قیمت‌گذاری بورس، قیمت‌گذاری و سپس در بازار عرضه شود. ولی اغلب پس از مدت کوتاهی، فرآیند خودکار شکل‌گیری قیمت سهام در بازار بورس که ناشی از جریان عرضه و تقاضای سهام و توقعات سهامداران و سرمایه‌گذاران است، باعث بروز تغییرات فاحش در قیمت ارائه شده توسط کمیته قیمت‌گذاری می‌شود و قیمت سهام با صعود یا نزول قابل توجه در بازار مواجه می‌گردد. به نظر می‌رسد این امر ناشی از عدم تطابق مدل قیمت‌گذاری مورد استفاده در کمیته قیمت‌گذاری بورس با تفکر و شرایط حاکم بر بازار باشد. در واقع این سؤال مطرح می‌شود که فرآیند شکل‌گیری قیمت سهام در بازار بورس از چه مدلی پیروی می‌کند؟ در نظریه‌های مالی، مدل‌های متعددی با دیدگاه‌های متفاوت برای قیمت‌گذاری سهام مطرح شده که در این میان، مدل‌های تعیین ارزش سهام براساس ارزش فعلی جریانهای نقدی آتی، از مبانی مستحکم‌تری برخوردار می‌باشند.

هدف از انجام این تحقیق مقایسه قیمت سهام در بازار بورس تهران با قیمت‌های حاصل از سه مدل انتخابی از انواع مدل‌های نظری قیمت‌گذاری سهام می‌باشد. برای دستیابی به این مقصود، اطلاعات واقعی مربوط به سودهای پرداختی طی دوره مورد تحقیق، درون هر یک از مدل‌ها قرار می‌گیرد و قیمت سهام از مدل

بدست می آید و سپس این قیمت با قیمت بازار مقایسه خواهد شد.

سهام عادی

سهام عادی ورقه بهاداری است که نشان دهنده حق مالکیت صاحب سهم در شرکت می باشد. سهامدار عادی آخرین ادعا را بر عایدات و ارزش خالص دارائی های شرکت دارد (نوو، ۱۹۸۹).

کارایی بازار بورس اوراق بهادار

برای اینکه بورس بتواند به نحو احسن وظایف خود را ایفا کند، باید کارآ باشد. شرایط متعددی به شرح زیر لازمه یک بورس کاراست (رائو، ۱۹۸۹):

- ۱) سهولت جریان و دسترسی وسیع به اطلاعات در بازار به صورتی کامل و برای هرکس.

۲) تعادل بین ریسک و بازده.

۳) تعیین قیمت اوراق بهادار براساس نیروهای عرضه و تقاضا.

۴) عدم وجود اختلاف شدید میان قیمت و ارزش ذاتی اوراق بهادار.

۵) قابلیت نقدینگی بازار.

۶) عدم توان فردی در تغییر یک جانبه قیمت ها.

این ویژگی ها، در واقع زائیده بازار رقابت کامل هستند که به دلیل شباهت بسیار زیاد بازار مبادلات اوراق بهادار به بازار رقابت کامل، متجلی می شوند. با این وصف، درجه بالای کارایی، حاصل درجه بالای نزدیکی بازار مبادلات اوراق بهادار به بازار رقابت کامل خواهد بود.

قیمت سهام در فرضیه بازار کارآ

قیمت سهام طبق این فرضیه در هر لحظه ای از زمان برآوردی از ارزش فعلی

جریان‌های نقدی آن اوراق در آینده، همراه با تعدیل ریسک مربوط است. طبق فرضی بازار کارآ، رقابت میان سرمایه‌گذاران برای بدست آوردن سود سرمایه‌گذاری موجب می‌شود که قیمت جاری اوراق بهادار، پیش‌بینی بی‌طرفانه‌ای از ارزش ذاتی آنها باشد (شباهنگ، ۱۳۷۲).

این فرضیه نمی‌گوید که همه سرمایه‌گذاران معقول عمل می‌کنند و یا تک تک آنان به اجزای اطلاعات دسترسی دارند، بلکه صرفاً می‌گوید که همه اطلاعات در قیمت سهام بازتاب دارد.

اوراق بهادار

اوراق بهادار، اسنادی قانونی هستند که مدرک ادعائی مشخص نسبت به جریانی از درآمد و یا به یک دارایی مشخص می‌باشند. این اوراق، اسنادی دارای ارزش اعتباری هستند (واگرچه ارزش حقیقی ندارند، لیکن برای آنها نوعی ارزش مالی و مبادلاتی قائل شده‌اند) و براین اساس، مانند سایر اشیای دارای ارزش مالی، با ارزش بوده و در بازار بورس یا بازارهای دیگر مورد معامله قرار می‌گیرند.

روشهای ارزشیابی سهام

در تعیین ارزش سهام یک شرکت باید توجه داشت که ارزشیابی به طریقی انجام شود که علاوه بر داشتن مبانی و مفروضات مورد قبول از دیدگاه نظری، از نظر اطلاعات و محاسبات نیز مستند و قابل دفاع باشد. برای ارزشیابی سهام یک شرکت دو روش اصلی زیر وجود دارد:

روش اول - ارزشیابی سهام شرکت از طریق ارزشیابی دارائی‌ها

طرفداران این روش براین باورند که قیمت سهام از مجموع قیمت اجزاء دارائی‌های آن از قبیل زمین، ساختمان، تأسیسات و ماشین‌آلات و غیره پس از کسر بدهی‌ها بدست می‌آید. یعنی:

ارزش بدهی ها - ارزش دارائی ها = ارزش سهام شرکت

روش دوم - ارزشیابی سهام از طریق تعیین ارزش حقوق صاحبان سهام
طرفداران این روش بر این باورند که با توجه به عمر نامحدود شرکتها، ارزش سهام یک شرکت برابر ارزش فعلی عایدات آتی آن است. و از آنجاکه با فرض تداوم فعالیت، ارزش سهام یک شرکت به جریان پول مورد انتظار (سود سهام) بستگی دارد و بهایی که یک فرد حاضر است برای خرید یک سهم بپردازد به سودهایی بستگی دارد که انتظار دارد در آینده نصیب او شود. این روش ارزشیابی را محاسبه ارزش ذاتی یا حقیقی می گویند و انواع مدل های ارزشیابی آن سه گروه به شرح زیر است:

۱- مدل ارزشیابی سهام از دیدگاه شرکت های قابل مقایسه

۱-۱- مدل ارزشیابی با استفاده از نسبت قیمت بردرآمد هر سهم^۱ شرکتهای

مشابه^۲

در این روش می توان ارزش سهام یک شرکت را از طریق نسبت قیمت بردرآمد شرکت های رقیب یا مشابه که سهامشان در بازار معامله می شود با تقریب محاسبه کرد. نسبت قیمت بردرآمد به شرح زیر تعریف می شود:

$$P/E = \frac{\text{قیمت بازار هر سهم (P)}}{\text{سود هر سهم بعد از مالیات (E)}} = \frac{\text{ارزش بازار ارزش ویژه}}{\text{سود بعد از مالیات}}$$

۱-۲- مدل ارزشیابی سهام با استفاده از نسبت قیمت خرید فعلی به قیمت های

1-Price/Earning (P/E)

۲- شرکتهای رقیب یا مشابه شرکتهایی هستند که وجود ویژگی های مشترک آنها را قابل قیاس ساخته است. این ویژگیهای مشترک می تواند مجموع دارائیا، میزان سودآوری، رشته فعالیت، منطقه فعالیت و یا مخاطره فعالیتهای شرکت باشد. همچنین شرکتهای حاضر در یک صنعت خاص نیز می توانند به عنوان شرکتهای رقیب معرفی شوند. زیرا این شرکتهای براساس یک رشته فعالیت تقسیم بندی شده اند و انتظار می رود که در قالب ریسک و رشد سودآوری خود مشابه باشند. ضمن آنکه صورتهای مالی این شرکتهای به دلیل استفاده از روشهای حسابداری مشابه، قابلیت مقایسه ای بالایی دارند.

گذشته شرکت‌های مشابه^۱

در این روش، قیمت هر سهم شرکت در زمان حال از طریق برقراری رابطه نسبت میانگین بین قیمت‌های خرید فعلی به میانگین قیمت‌های خرید گذشته شرکت‌های مشابه با قیمت خرید سهام شرکت در گذشته تعیین می‌شود یعنی:

$$\frac{\text{میانگین قیمت خرید فعلی شرکت‌های مشابه} \times \text{قیمت خرید گذشته شرکت}}{\text{میانگین قیمت خرید گذشته شرکت‌های مشابه}} = \text{قیمت هر سهم شرکت در زمان حال}$$

۳-۱- مدل ارزشیابی سهام با استفاده از نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری شرکت‌های مشابه

این روش در اوایل سال ۱۳۱۹ برای قیمت‌گذاری سهام شرکت‌های مشمول خصوصی سازی در بورس تهران استفاده شد و ضریب مورد استفاده آن عدد ۲/۵۵ محاسبه گردید این عدد از تقسیم ارزش متوسط معاملاتی چند شرکت در بورس که بالاترین حجم معامله سهام را داشتند به ارزش متوسط دفتری آنها بدست آمد. این ضریب در ارزش دفتری سهام شرکت مورد واگذاری ضرب شده و قیمت اولیه عرضه سهام بدست می‌آید (ون هورن، ۱۹۸۶).

۲- مدل ارزشیابی سهام براساس ارزش فعلی سود سال‌های آتی

مشاهدات نشان می‌دهد که خریداران سهام هنگام خریداری سهام به میزان سود و افزایش قیمت سهام در آینده توجه دارند. فرمول کلی ارزش هر سهم به شرح زیر می‌باشد:

$$V^0 = \frac{D^1}{(1+K)^1} + \frac{D^2}{(1+K)^2} + \frac{D^3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{D^n}{(1+K)^n}$$

در این فرمول: V^0 = ارزش سهم در ابتدای سال اول، D^n = سود پرداختی مورد

انتظار هر سهم در پایان سال n ام، و $K =$ نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذار است. به عبارت دیگر، ارزش هر سهم برابر با ارزش فعلی سود سهام در سالهای آتی است. اولین بار در سال ۱۹۳۸، توسط ویلیامز از این مدل استفاده شد و بعدها شیپرو و گوردون، در سال ۱۹۵۶، آن را مجدداً مورد استفاده قرار دادند.

۱-۲- مدل ارزشیابی سهام براساس ارزش فعلی سود سالهای آتی با فرض ثابت بودن سود در تمام سالها

اگر پیش بینی شود که سود سالهای آتی شرکت ثابت باقی خواهد ماند در آن صورت ارزش یک سهم برابر خواهد بود با: (بریلی و مایزر، ۲۰۰۰)

$$V = \frac{D}{K}$$

در این فرمول D میزان سود متعلق به هر سهم شرکت و K نرخ بازده مورد انتظار سهامدار است.

یکی از مدلهایی که با فرض ثابت بودن سود در تمام سالها ارائه شده مدل والتر می باشد. این مدل بر مفروضات کلیدی زیر مبتنی است. (پوریا نسب و تالانه، ۱۳۷۳).

۱- سودهای انباشته، تنها منبع تأمین مالی به شمار می آیند.

۲- بازده روی سرمایه گذارهای شرکت ثابت باقی می ماند.

۳- هزینه سرمایه شرکت همواره ثابت باقی می ماند.

۴- شرکت دارای عمر نامحدود است.

والتر براساس مفروضات چهارگانه فوق فرمول ارزشگذاری زیر را ارائه کرد:

$$P = \frac{D + (E-D)^T / k}{k}$$

که در آن: $P =$ قیمت هر سهم، $D =$ سود هر سهم، $E =$ درآمد هر سهم، $(E-D) =$ سود انباشته هر سهم، $T =$ نرخ بازده داخلی، و $k =$ نرخ بازده مورد انتظار سرمایه

گذار است. با ساده سازی معادله فوق، قیمت هر سهم در این مدل از حاصل دو جزء به شرح زیر به دست می آید.

$$P = \frac{D}{k} + \frac{(E-D)^T/k}{k}$$

جزء اول، معرف ارزش فعلی جریانهای نامحدود سود تقسیمی است و جزء دوم، ارزش فعلی جریانهای نامحدود بازده حاصل از سرمایه گذاری سودهای انباشته را نشان می دهد.

۲-۲- مدل ارزشیابی سهام با فرض ثابت بودن نرخ رشد سود در سالهای آتی در واقع کمتر شرکتی وجود دارد که سود هر سهم آن برای همیشه ثابت باشد زیرا اکثر شرکتها به دلیل توسعه امکانات تولیدی و یا افزایش قیمت محصولات، دارای نرخ رشد مثبت در سودهای آتی هستند. اگر نرخ رشد سودهای آتی شرکت را g بنامیم در این صورت، میزان سود در سال دوم g درصد بیشتر از سود در سال اول خواهد بود به عبارت دیگر:

$$D_T = D_1(1+g)$$

گوردون با توجه به مفروضات فوق، مدلی را جهت ارزشیابی سهام ارائه کرد که به نام خود وی مدل گوردون نامیده می شود (جهانخانی و اسدی، ۱۳۷۴) شکل کلی آن به شرح زیر است:

$$V_0 = \frac{D_1}{K-g}$$

طبق این مدل، شرکت هایی که دارای نرخ رشد بالاتر باشند ارزش بیشتری نیز خواهند داشت.

۲-۳- مدل ارزشیابی سهام با فرض متغیر بودن نرخ رشد سود در سالهای آتی این امکان وجود دارد که نرخ رشد یک شرکت برای مدت کوتاهی بالا باشد و از آن پس نرخ رشد به صورت متعادل و ثابتی افزایش یابد. بدیهی است ارزش سهام چنین شرکت هایی دارای ارزش بیشتری است. برای محاسبه ارزش سهام در این شرکتها از فرمول زیر استفاده می شود:

اگر نرخ رشد n سال را g_1 و از سال n به بعد را g_2 بنامیم خواهیم داشت:

$$V_0 = \frac{D_0(1+g_1)}{(1+k)} + \frac{D_0(1+g_1)^2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g_1)^{n_1}}{(1+k)^{n_1}} + \frac{D_0(1+g_1)^{n_1}(1+g_2)}{(k-g_2)(1+k)^{n_1}}$$

برای استفاده از فرمول فوق ابتدا باید پارامترهای g_1, g_2, n_1, K را برآورد کرد. هرچه g بیشتر باشد و دوره نرخ رشد (n_1) بیشتر باشد ارزش سهام بیشتر خواهد بود.

نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذار^۱

در تئوری های مالی فرض بر این است که نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذاران تابعی از میزان ریسک سرمایه گذاری است. به عبارت دیگر، افراد برای سرمایه گذاری در سهام عادی، باید نرخ بازدهی را بدست آورند که بیشتر از نرخ سود سپرده های بانکی (نرخ سود بدون ریسک) باشد. هرچه درجه ریسک اوراق بهادار بیشتر باشد نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذاران نیز بیشتر خواهد شد.

در این رابطه، نتایج تحقیق سازمان صنایع ملی ایران در مورد نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذاران و سهامداران^۲ در سال ۱۳۷۳ به شرح زیر بوده است:

۳۶ درصد از سهامداران و سرمایه گذاران کمتر از ۳۰ تا ۴۰، ۳۰ درصد از سهامداران و سرمایه گذاران بین ۳۰ تا ۴۰، ۱۴ درصد از سهامداران و سرمایه گذاران بین ۴۰ تا ۶۰ و ۲۰ درصد از سهامداران و سرمایه گذاران بیش از ۶۰ درصد بازده مورد انتظار داشتند.

با توجه به موارد فوق برای بدست آوردن قیمت سهام در این تحقیق از دو نوع نرخ بازده مورد انتظار به شرح زیر استفاده شده است.

1-Investor's Required Rate of Return (k)

۲- سازمان صنایع ملی ایران، خصوصی سازی، جلد دوم، سال ۱۳۷۳، ص ۷۷.

۱) استفاده از یک نرخ ثابت

در این راستا، با استفاده از میانگین نرخهای بازده مورد انتظار سرمایه گذاران در تحقیق سازمان صنایع ملی ایران نرخ ۴۰ درصد به عنوان نرخ ثابت مورد استفاده قرار گرفت. این نرخ با نرخ بازارهای غیررسمی ایران مشابه است و به همین دلیل از آن در این تحقیق استفاده شده است.

۲) برآورد نرخ بازده مورد انتظار برای هر شرکت

برای برآورد نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذاران از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای استفاده شد (ون هورن، ۱۹۸۶). این مدل در دهه ۱۹۶۰ توسط شارپ ولینتر پیشنهاد شده بود و عواملی را مشخص می کرد که بر ارزش بازار اوراق بهادار و جریان نقدی شرکت و ریسک آنها تأثیر می گذاشتند. نرخ بازده مورد انتظار برآوردی سهام شرکت از مدل زیر بدست می آید:

$$\bar{R}_k = i + (\bar{R}_m - i)\beta_k$$

که در آن: \bar{R}_k : نرخ بازده مورد انتظار، i : متوسط نرخ بازده بدون ریسک، \bar{R}_m : نرخ متوسط بازده بازار، β_k : ریسک سیستماتیک (بتا) است.

برای استفاده از این مدل، ابتدا نرخ بازده بازار و نرخ بازده سهام هر شرکت براساس مدل زیر بدست آمد.

$$R = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$$

که در آن: P_t : قیمت سهام یا شاخص بازار در زمان t ، D_t : سود سهام پرداخت شده در زمان t ، P_{t-1} : قیمت سهام در زمان $t-1$ است.

همچنین نرخ سود سپرده بانکی یک ساله در سال ۱۳۷۵ به میزان ۱۳ درصد به عنوان نرخ بازده بدون ریسک انتخاب شد و ضریب β نیز با استفاده از مدل زیر بدست آمد.

$$B = \frac{\sum MK - n \bar{M} \bar{K}}{\sum M^2 - nM \bar{M}}$$

که در آن: M = بازده مازاد بازار نسبت به نرخ بازده بدون ریسک، K = بازده مازاد سهم نسبت به نرخ بازده بدون ریسک، و n = تعداد سال مورد بررسی می باشد.

فرضیات تحقیق

با توجه به هدف تحقیق و با توجه به مدل های انتخاب شده، سه فرضیه زیر برای این تحقیق بیان شد.

فرضیه ۱: قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنی داری با قیمت های حاصل از بکارگیری مدل ارزش فعلی عایدات آتی سهام ندارد.

فرضیه ۲: قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنی داری با قیمت های حاصل از بکارگیری مدل گوردون با نرخ رشد ثابت ندارد.

فرضیه ۳: قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران تفاوت معنی داری با قیمت سهام حاصل از بکارگیری مدل والتر ندارد.

مدل های تحقیق

در این تحقیق براساس فرضیات تحقیق، از ۳ مدل قیمت گذاری به شرح زیر استفاده شده است.

۱- مدل ارزش فعلی عایدات آتی سهم

$$P^v = \frac{D_1}{(1+K)^1} + \frac{D_2}{(1+K)^2} + \frac{D_3}{(1+K)^3} + \frac{D_4}{(1+K)^4} + \frac{D_5}{(1+K)^5} + \frac{P_5}{(1+K)^5}$$

در این مدل D_1 و ... و D_5 = سود نقدی سهام برای یک دوره ۵ ساله (سال ۷۵ تا

۷۹)، P_5 = قیمت سهام در پایان سال پنجم، و K = نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذاران در یک دوره پنج ساله است.

۲- مدل ارزش گذاری گوردن با فرض ثابت بودن نرخ رشد سود در سال های آتی

$$P_v = \frac{D_1}{(K-g)}$$

در این مدل: D_1 سود اولین سال دوره مورد بررسی، K : نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذاران، و g نرخ رشد سود سهام است.

۳- مدل ارزش گذاری والتر

در این مدل ارزش سهام براساس فرمول زیر تعیین می گردد:

$$P_v = \frac{D + (E-D)^r/k}{k}$$

که در این مدل PV : قیمت هر سهم، D : سود هر سهم، E : درآمد هر سهم، $(E-D)$: سود انباشته هر سهم، r : نرخ بازده داخلی و K : نرخ بازده مورد انتظار سرمایه گذار می باشد.

در این تحقیق با استفاده از این مدل های ارزش گذاری و با بکارگیری دو نوع نرخ بازده مورد انتظار یعنی نرخ حاصل از مدل قیمت گذاری و ارایه سرمایه ای برای هر شرکت و نرخ ثابت ۴۰ درصد، ارزش سهام تعیین و سپس ارزش بدست آمده با قیمت بازار سهام در سال ۱۳۷۵ مقایسه گردید و بدین منظور میانگین قیمت سهام در اولین هفته پس از تاریخ مجمع عمومی سالیانه شرکت، مورد بررسی قرار گرفت. برای این کار در فرآیند تحقیق، برای هر یک از حالت های آزمون، ابتدا ارزش فعلی عایدات آتی سهم (PV) با قیمت بازار (PO) مقایسه و سپس تفاوت بین قیمت سهم حاصل از مدل و قیمت بازار مشخص شد و درصد تغییرات آن از فرمول زیر

محاسبه گردید.

درصد تغییرات قیمت نظری سهم نسبت به قیمت بازار $= \frac{P_v - P_0}{P_0} \times 100$

جامعه آماری و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۷۵ به تعداد ۲۴۶ شرکت بود و براساس روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای، هر صنعت به عنوان یک طبقه انتخاب و از هر طبقه حجم نمونه تعیین شد که مجموع حجم نمونه انتخابی از کل بازار بالغ بر ۴۰ شرکت گردید.

نتایج آزمون فرضیه ها

نتایج آزمون فرضیات، با فرض اینکه نرخ بازده مورد انتظار از طریق مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای حاصل می شود.

نتایج آزمون فرض اول: مقایسه قیمت حاصل از مدل ارزش فعلی جریانات نقدی آتی با قیمت بازار با فرض نرخ بازده حاصل از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه ای نتایج بدست آمده در این آزمون از ۴۰ شرکت نمونه به شرح جدول شماره ۲ و نمودار شماره ۱ می باشد.

اطلاعات جدول و نمودار نشان می دهد که در ۸ شرکت (۲۰ درصد کل شرکت ها) مدل قیمت گذاری، قیمتی نزدیک به قیمت بازار (با تفاوت ۲۰ درصد)، در ۱۸ شرکت (۴۵ درصد کل شرکت ها) مدل، قیمتی بیش از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) و در ۱۴ شرکت (۳۵ درصد کل شرکت ها) مدل، قیمتی کمتر از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) را ارائه می کند. در این میان گران ترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت شیمیایی پارس پامچال و ارزان ترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت الیاف بود.

نتایج آزمون فرض دوم: مقایسه قیمت حاصل از مدل گوردون با قیمت بازار با فرض نرخ

بازده حاصل از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای

اطلاعات جدول شماره ۳ و نمودار شماره ۲ نشان می‌دهد که در ۵ شرکت (۱۲/۵ درصد کل شرکت‌ها) مدل گوردون، قیمتی نزدیک به قیمت بازار (با تفاوت ۲۰ درصد)، در ۱۵ شرکت (۳۷/۵ درصد کل شرکت‌ها) مدل، قیمتی بیش از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) و در ۲۰ شرکت (۵۰ درصد کل شرکت‌ها) مدل، قیمتی کمتر از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) را ارائه می‌کند.

در این میان گران‌ترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت قند هکمتان و ارزان‌ترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت پاکسان بود. در نمودار شماره ۲، بین خط قیمت بازار و خط قیمت مدل تفاوت‌های بسیاری مشاهده می‌شود و به سختی می‌توان انطباقی را بین این دو خط یافت.

نتایج آزمون فرض سوم: مقایسه قیمت حاصل از مدل والتر با قیمت بازار با فرض نرخ

بازده حاصل از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای

اطلاعات جدول شماره ۴ و نمودار شماره ۳ نشان می‌دهد که تنها ۱۰ شرکت (۲۵ درصد کل شرکت‌ها) مدل والتر، قیمتی نزدیک به قیمت بازار (با تفاوت ۲۰ درصد)، در ۲۳ شرکت (۵۷/۵ درصد کل شرکت‌ها) مدل، قیمتی بیش از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) و در ۷ شرکت (۱۷/۵ درصد کل شرکت‌ها) مدل، قیمتی کمتر از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) را ارائه می‌کند. در این میان گران‌ترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت قند هکمتان و ارزان‌ترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت الیاف می‌باشد.

ارزیابی روشهای قیمت گذاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران / ۷۵

ردیف	نام شرکت	بازرسی پنج بازه دوره انتشار CAPM				بازرسی پنج بازه دوره انتشار			
		قیمت بازار	قیمت بر اساس ارزش فعلی	تفاوت	نسبت به ارزش فعلی	قیمت بازار	قیمت بر اساس ارزش فعلی	تفاوت	نسبت به ارزش فعلی
۱	مدیرین کدکمان	۱۱۵۴۳	۳۳۷۸	-۸۱۶۵	۲۸۶۷	-۱۲۱۲۱	۵۸۱۰	۵۸۱۰	۱۰۰
۲	گروه ترابری مومنان	۳۱۳۰	۳۱۳۰	-۲۰۰۳	۱۲۱۷	-۲۰۰۳	۲۸۱۶	۲۸۱۶	۱۰۰
۳	روزی تاشی پارس	۱۰۰۰۳	۸۱۷۵	-۱۸۲۸	۱۲۵	-۱۸۲۸	۳۰۰۰۱	۲۹۸۸	۱۰۰
۴	پهناک پارس	۲۱۵۱	۲۱۵۱	-۲۵۰۱	۳۰۰۰	-۲۵۰۱	۲۸۲۱۹	۲۸۲۱۹	۱۰۰
۵	خوراکی نام پارس	۲۴۰۰	۲۴۰۰	-۲۵۰۰	۳۱۰	-۲۵۰۰	۱۹	۲۴۰۰	۱۰۰
۶	فد هکتکن	۱۳۳۰۰	۱۳۴۹	-۱۳۲۷	۳۳۹	-۱۳۲۷	۱۳۲۷	۱۳۴۹	۱۰۰
۷	شبه ایران	۱۱۵۰	۳۱۱۱	-۳۰۳۹	۳۱۳۳	-۳۰۳۹	۱۶۴۱	۳۱۱۱	۱۱۵۰
۸	ایران موبیس	۵۲۹۹	۲۱۵۵	-۳۱۴۴	۱۵۱۵	-۳۱۴۴	۱۵۱۵	۲۱۵۵	۵۲۹۹
۹	پاسنیل ترنس	۳۵۰۰	۳۰۳۱	-۴۶۹	۳۲۹	-۴۶۹	۳۲۹	۳۰۳۱	۳۵۰۰
۱۰	کارن سفید	۱۷۸۰۰	۱۷۱۳	-۶۰۵۸	۲۷۸	-۶۰۵۸	۱۷۱۳	۱۷۸۰۰	۱۷۸۰۰
۱۱	کاپس سازی تلم شید	۲۲۳۳	۹۸۹	-۱۲۴۴	۳۵۰۰	-۱۲۴۴	۱۲۴۴	۹۸۹	۲۲۳۳
۱۲	گرین ایران	۵۸۹۱	۱۳۰۰۰	-۷۱۰۹	۳۰۸	-۷۱۰۹	۷۱۰۹	۱۳۰۰۰	۵۸۹۱
۱۳	شیمی پارس	۱۲۳۰۰	۳۳۳۳	-۲۱۰۳۸	۴۰۳۳	-۲۱۰۳۸	۲۱۰۳۸	۳۳۳۳	۱۲۳۰۰
۱۴	سپهر رنگ	۲۸۰۰	۲۰۹۸	-۷۰۲	۱۹۰۰	-۷۰۲	۷۰۲	۲۰۹۸	۲۸۰۰
۱۵	ایران زاپاس	۲۹۵۱	۱۰۰۰۰۳	-۷۰۴۹	۸۰۴۳	-۷۰۴۹	۷۰۴۹	۱۰۰۰۰۳	۲۹۵۱
۱۶	زارک	۹۰۰۰	۱۱۵۹۱	-۱۰۶۹۱	۵۸۹۱	-۱۰۶۹۱	۱۱۵۹۱	۹۰۰۰	۹۰۰۰
۱۷	پاکمان	۱۸۸۳	۱۵۹۵	-۲۸۸	۸۸۷۰۰	-۲۸۸	۱۵۹۵	۱۸۸۳	۱۸۸۳
۱۸	لیت	۳۱۵۰	۱۱۲۰۲	-۸۰۵۲	۱۱۲۸۴	-۸۰۵۲	۱۱۲۸۴	۱۱۲۰۲	۳۱۵۰
۱۹	کران تاز	۸۰۰۰	۸۰۰۰	-۸۰۰	۷۱۰۰	-۸۰۰	۷۱۰۰	۸۰۰۰	۸۰۰۰
۲۰	کریمی پلاسچین	۷۵۰۰	۷۱۳	-۷۳۸۷	۲۵۷	-۷۳۸۷	۷۱۳	۷۵۰۰	۷۵۰۰

جدول شماره ۱- جدول مقایسه قیمت بازار و قیمت حاصل از مدل قیمت گذاری

بازرسی پنج بازه دوره انتشار CAPM

بازرسی پنج بازه دوره انتشار

جدول مقایسه قیمت بازار و قیمت حاصل از مدلهای قیمت گذاری

ردیف	نام شرکت	با فرض نرخ بازده مورد انتظار ۲۰٪					CAPM حاصل از مدل					قیمت بازار	نام شرکت
		قیمت بر اساس مدل کورنر	ظواهر	ظواهر	قیمت بر اساس مدل کورنر	ظواهر	ظواهر	قیمت بر اساس مدل کورنر	ظواهر	ظواهر	قیمت بر اساس مدل کورنر		
۲۱	شیشه کورنر	۷۵۰۰	۱۳۳۵	۶۷۵	۹۰۹۱	۱۵۱۱	۱۵۱۱	۹۰۹۱	۶۷۵	۱۳۳۵	۷۵۰۰	شیشه کورنر	
۲۲	تولیدی و صنعتی اقمیه	۶۶۲	۱۰۰۲۳	۳۲۱	۱۵۱	-۵۱۲	۱۵۱	۳۲۱	۱۰۰۲۳	۶۶۲	تولیدی و صنعتی اقمیه		
۲۳	پارس سرام	۲۵۰	۲۸۱	۲۸۱	۱۸۸۰	۱۵۳۰	۱۸۸۰	۲۸۱	۲۸۱	۲۵۰	پارس سرام		
۲۴	کاشی تیلو	۷۰۰	۱۳۲۱	۱۳۲۱	۱۰۶۷	۶۲۷	۱۰۶۷	۱۳۲۱	۱۳۲۱	۷۰۰	کاشی تیلو		
۲۵	سیمان کورنر	۲۰۰	۷۵۲	۱۵۱۱	۲۱۳	-۲۸۰	۲۱۳	۷۵۲	۷۵۲	۲۰۰	سیمان کورنر		
۲۶	تیراگیت	۱۸۰۱۴	۱۰۵۰۴	-۵۵۰۴	۷۷۰	-۸۱۵	۷۷۰	-۵۵۰۴	۱۰۵۰۴	۱۸۰۱۴	تیراگیت		
۲۷	پشم شیشه ایران	۱۲۰۰	۸۳۸	-۲۲۲	۱۰۰۳	-۱۲۰	۱۰۰۳	-۲۲۲	۸۳۸	۱۲۰۰	پشم شیشه ایران		
۲۸	لوازه و ماشین سازی ایران	۸۵۰۰	۶۶۷	-۱۸۸۳	۱۳۹۱	-۲۷۹۱	۱۳۹۱	-۱۸۸۳	۶۶۷	۸۵۰۰	لوازه و ماشین سازی ایران		
۲۹	اوسنیم پارس	۱۰۰۰۰	۱۲۱۳	۹۳۳	۸۰۰۰	۱۸۰۰۰	۸۰۰۰	۹۳۳	۱۲۱۳	۱۰۰۰۰	اوسنیم پارس		
۳۰	سولینر	۵۰۰	۵۱۳	-۲۹۱	۲۷۲	-۱۰۰۸	۲۷۲	-۲۹۱	۵۱۳	۵۰۰	سولینر		
۳۱	صنایع سمن شهاب پاپیو	۷۰۰۰	۵۲۸	-۱۳۰۴	۵۲۸	-۱۳۰۴	۵۲۸	-۱۳۰۴	۵۲۸	۷۰۰۰	صنایع سمن شهاب پاپیو		
۳۲	لشکر کورنر	۵۰۰	۲۰۳	-۱۴۵	۱۳۱	-۲۰۱۹	۱۳۱	-۱۴۵	۲۰۳	۵۰۰	لشکر کورنر		
۳۳	لیزر کساز سید	۲۰۰	۷۱۳	۸۱۳	۱۸۸	-۹۱۵	۱۸۸	۸۱۳	۷۱۳	۲۰۰	لیزر کساز سید		
۳۴	پخشهای ایران	۱۸۰۰	۷۵۷	۴۰۹	۷۵۰۰	۱۷۵۲	۷۵۰۰	۴۰۹	۷۵۷	۱۸۰۰	پخشهای ایران		
۳۵	صنایع پارس خزر	۱۵۰۰	۷۵۷	-۱۰۶۲	۸۰۰۰	۱۱۹۳	۸۰۰۰	-۱۰۶۲	۷۵۷	۱۵۰۰	صنایع پارس خزر		
۳۶	موتورلن	۱۵۰۰	۸۳۰	-۲۲۰	۱۵۱۳	۶۱۳	۱۵۱۳	-۲۲۰	۸۳۰	۱۵۰۰	موتورلن		
۳۷	کاشی پارس شهاب	۹۱۵	۷۸۲	-۱۱۸	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	-۱۱۸	۷۸۲	۹۱۵	کاشی پارس شهاب		
۳۸	ایران خودرو	۱۵۰۰	۵۵۸	-۲۵۳	۱۰۰۰	-۱۲۲	۱۰۰۰	-۲۵۳	۵۵۸	۱۵۰۰	ایران خودرو		
۳۹	فهرستی نفت و گاز ایران	۲۵۰	۳۳۵	۳۳۵	۸۸۹	۲۵۹	۸۸۹	۳۳۵	۳۳۵	۲۵۰	فهرستی نفت و گاز ایران		
۴۰	فهرستی فلزات ایران	۲۵۰	۳۳۵	۳۳۵	۸۸۹	۲۵۹	۸۸۹	۳۳۵	۳۳۵	۲۵۰	فهرستی فلزات ایران		

جدول شماره ۲

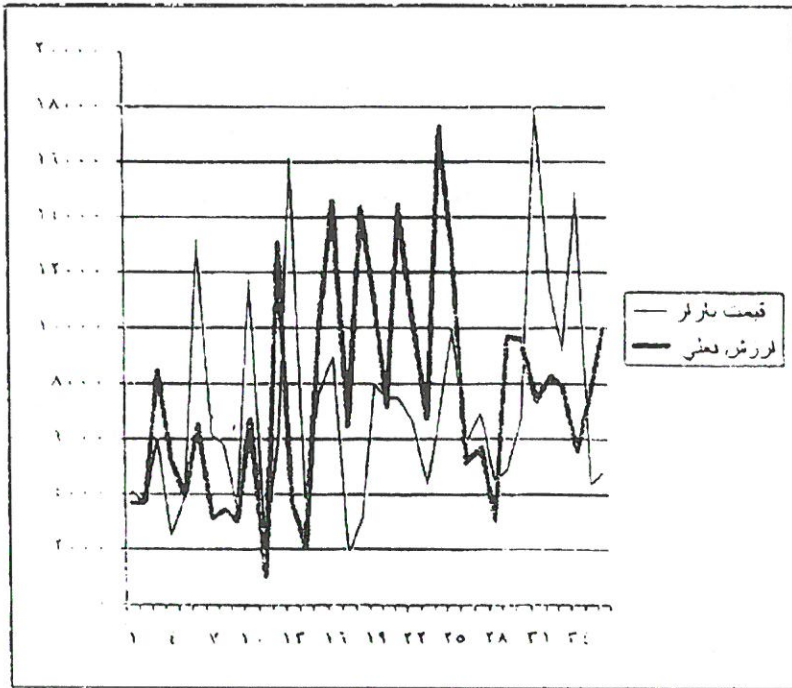
جدول توزیع فراوانی تفاوت قیمت حاصل از مدل ارزش فعلی جریانهای نقدی آتی نسبت به قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار

حاصل از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای

حدود تغییرات (درصد)	تفاوت ارزش نظری به قیمت پایه	تعداد شرکتها F	فراوانی نسبی f'	فراوانی تجمعی Fc	فراوانی تجمعی نسبی FC
کمتر از ۰.۲٪ -	PV < P0	۱۴	۰/۳۵	۱۴	۰/۳۵
بین ۰.۲٪ تا ۰	PV > P0	۶	۰/۱۵	۲۰	۰/۵
بین ۰ تا ۰.۲٪	PV > P0	۲	۰/۰۵	۲۲	۰/۵۵
بیشتر از ۰.۲٪	PV < P0	۱۸	۰/۴۵	۳۰	۱
جمع		۴۰	۱		

$$\text{درصد تغییرات ارزش نظری به قیمت بازار} = \frac{PV - PO}{PO} \times 100$$

نمودار شماره ۱- نمودار مقایسه‌ای قیمت حاصل از مدل ارزش فعلی با قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار حاصل از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای



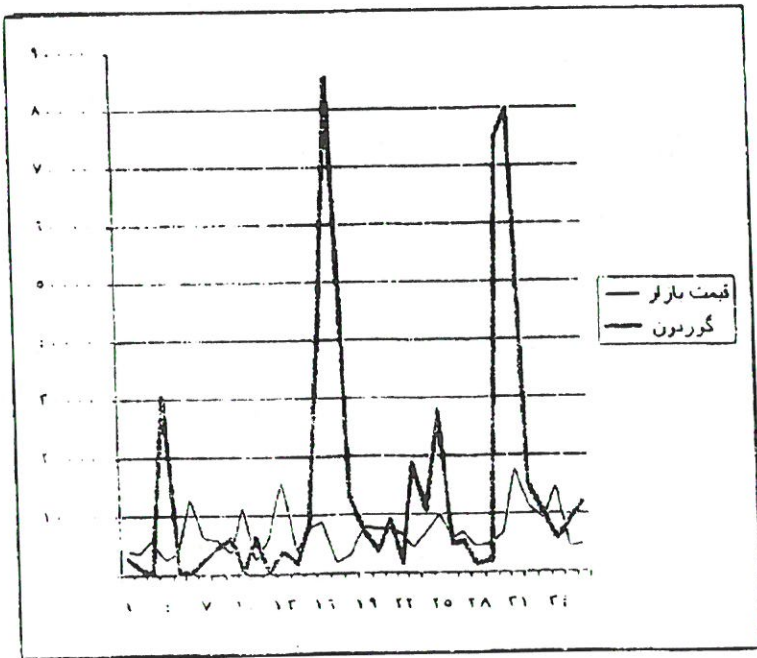
جدول شماره ۳

جدول توزیع فراوانی تفاوت قیمت حاصل از مدل گوردون نسبت به قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار حاصل از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای

حدود تغییرات (درصد)	تفاوت ارزش نظری به قیمت پایه	تعداد شرکتها F	فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی Fc	فراوانی تجمعی نسبی FC
کمتر از ۰-٪۲۰	PV < P0	۲۰	۰/۵	۲۰	۰/۵
بین ۰ تا ٪۲۰	PV > P0	۳	۰/۰۷۵	۲۳	۰/۵۷۵
بین ۰ تا ٪۲۰	PV > P0	۲	۰/۰۵	۲۵	۰/۶۲۵
بیشتر از ٪۲۰	PV < P0	۱۵	۰/۳۷۵	۴۰	۱
جمع		۴۰	۱۰۰		

$$\text{درصد تغییرات ارزش نظری به قیمت بازار} = \frac{PV - PO}{PO} - 100$$

نمودار شماره ۲ - نمودار مقایسه‌ای قیمت حاصل از مدل گوردون با قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار حاصل از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای



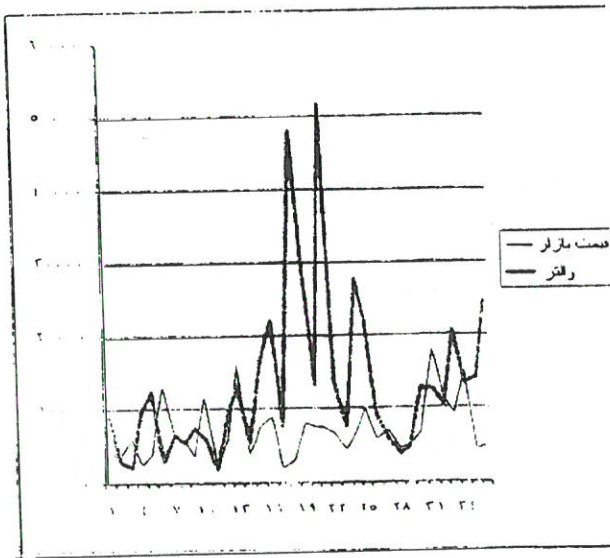
جدول شماره ۴

جدول توزیع فراوانی تفاوت قیمت حاصل از مدل والترن نسبت به قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار حاصل از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای

فراوانی نسبی FC	فراوانی تجمعی Fc	فراوانی نسبی f [*]	تعداد شرکتها F	تفاوت ارزش نظری به قیمت پایه	حدود تغییرات (درصد)
۰/۱۷۵	۷	۰/۱۷۵	۷	PV < P0	کمتر از ۲۰٪ -
۰/۳۷۵	۱۵	۰/۲	۸	PV > P0	بین ۲۰٪ تا
۰/۴۲۵	۱۷	۰/۰۵	۲	PV > P0	بین ۰ تا ۲۰٪
۱	۴۰	۰/۵۷۵	۲۳	PV < P0	بیشتر از ۲۰٪
		۱	۴۰		جمع

$$\text{درصد تغییرات ارزش نظری به قیمت بازار} = \frac{PV - PO}{PO} - 100$$

نمودار شماره ۳- نمودار مقایسه‌ای قیمت حاصل از مدل والتر با قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار حاصل از مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای



نتایج آزمون فرض اول: مقایسه قیمت حاصل از مدل ارزش فعلی جریان نقدی آتی با قیمت بازار با فرض نرخ بازده ۴۰ درصد

نتایج بدست آمده در این آزمون از ۴۰ شرکت نمونه به شرح جدول شماره ۶ و نمودار شماره ۴ می باشد. طبق اطلاعات جدول و نمودار در ۵ شرکت (۱۲/۵ درصد کل شرکت ها) مدل، قیمتی نزدیک به قیمت بازار (با تفاوت ۲۰ درصد) و در ۲ شرکت (۵ درصد کل شرکت ها) مدل، قیمتی بیش از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) و در ۳۳ شرکت (۸۲/۵ درصد کل شرکت ها) مدل، قیمتی کمتر از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) را ارائه می کند.

در این میان گرانترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت صنعتی پارس خزر و ارزانترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت الیاف می باشد.

نتایج آزمون فرض دوم: مقایسه قیمت حاصل از مدل گوردون با قیمت بازار با فرض نرخ بازده ۴۰ درصد طبق اطلاعات جدول شماره ۷ و نمودار شماره ۵ در ۶ شرکت (۱۵ درصد کل شرکت ها) مدل گوردون، قیمتی نزدیک به قیمت بازار (با تفاوت ۲۰ درصد) و در ۶ شرکت (۱۵ درصد کل شرکت ها) مدل، قیمتی بیش از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) و در ۲۸ شرکت (۷۰ درصد کل شرکت ها) مدل، قیمتی کمتر از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) را ارائه می کند. در این میان گرانترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت صنعتی پارس خزر و ارزانترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت تولیدی و صنعتی آبگینه می باشد.

نتایج آزمون فرض سوم: مقایسه قیمت حاصل از مدل والتر با قیمت بازار با فرض نرخ بازده ۴۰ درصد طبق اطلاعات جدول شماره ۸ در نمودار شماره ۶ در ۳ شرکت (۷/۵ درصد کل شرکت ها) مدل والتر، قیمتی نزدیک به قیمت بازار (با تفاوت ۲۰ درصد) و در ۳ شرکت (۷/۵ درصد کل شرکت ها) مدل، قیمتی بیش از قیمت بازار

(بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) و در ۳۴ شرکت (۸۵ درصد کل شرکت‌ها) مدل، قیمتی کمتر از قیمت بازار (بیشتر از تفاوت ۲۰ درصد) را ارائه می‌کند. در این میان گران‌ترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت صنعتی پارس خزر و ارزان‌ترین قیمت بازار نسبت به قیمت مدل مربوط به شرکت الیاف می‌باشد. در این تحقیق سعی شد تا قیمت حاصل از سه مدل قیمت‌گذاری سهام با قیمت بورس اوراق بهادار تهران مورد مقایسه قرار گیرد تا مدلی بدست آید که قیمتی نزدیک به قیمت بازار ارائه می‌کند به این مقایسه در دو حالت، در حالت اول با استفاده از نرخ بازده مورد انتظار سهامدار حاصل از مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای و در حالت دوم با استفاده از نرخ ثابت ۴۰ درصد انجام شد که نتایج کلی آن به شرح زیر بوده است:

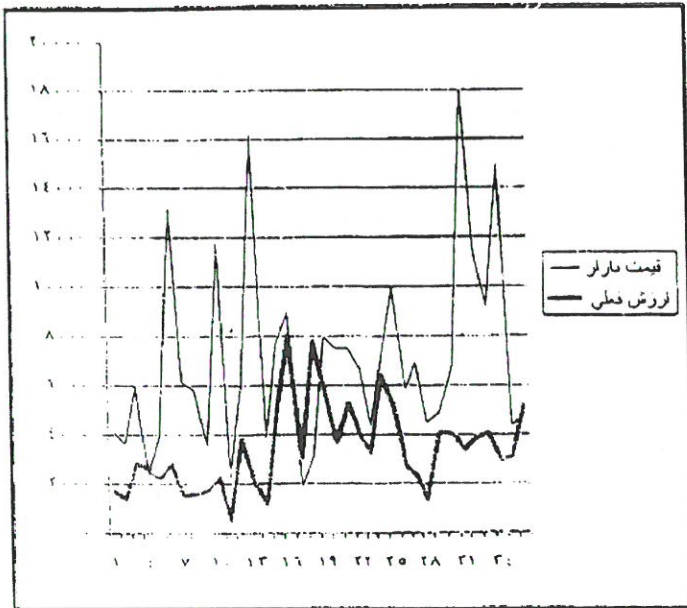
جدول شماره ۶

جدول توزیع فراوانی تفاوت قیمت حاصل از مدل ارزش فعلی جریانات نقدی آتی نسبت به قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار ۴۰ درصد

حدود تغییرات (درصد)	تفاوت ارزش نظری به قیمت پایه	تعداد شرکتها F	فراوانی نسبی f	فراوانی تجمعی Fc	فراوانی تجمعی نسبی FC
کمتر از ۰/۲۰ -	PV < P0	۳۳	۰/۸۲۵	۳۳	۰/۸۲۵
بین ۰/۲۰ تا	PV > P0	۳	۰/۰۷۵	۳۶	۰/۹
تا	PV > P0	۲	۰/۰۵	۳۸	۰/۹۵
بین ۰/۲۰ تا بیشتر از ۰/۲۰	PV < P0	۲	۰/۰۵	۴۰	۱
جمع		۴۰	۱		

$$\text{درصد تغییرات ارزش نظری به قیمت بازار} = \frac{PV-PO}{PO} \cdot 100$$

نمودار شماره ۴ - مقایسه‌ای قیمت حاصل از مدل فروش فعلی با قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار ۴۰٪



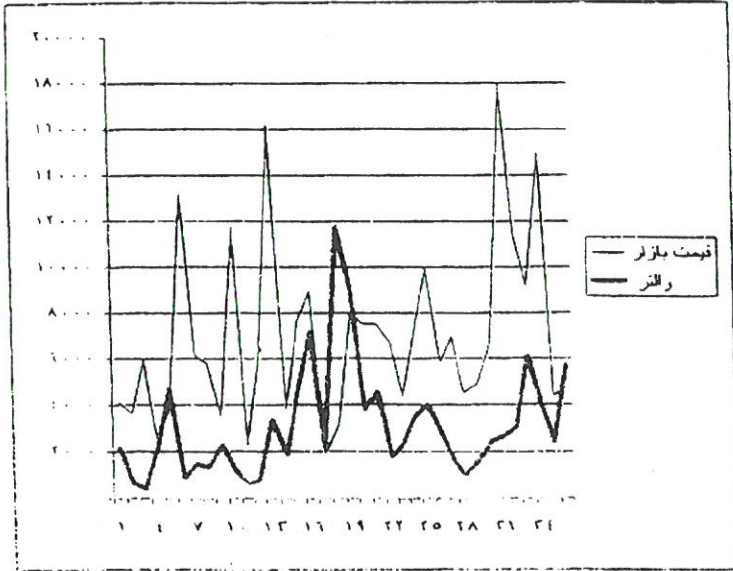
جدول شماره ۷

جدول توزیع فراوانی تفاوت قیمت حاصل از مدل گوردون نسبت به قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار ۴۰ درصد

حدود تغییرات (درصد)	تفاوت ارزش نظری به قیمت پایه	تعداد شرکتها F	فراوانی نسبی f'	فراوانی تجمعی Fc	فراوانی تجمعی نسبی FC
کمتر از ۲۰٪ -	PV < P0	۲۸	۰/۷	۲۸	۰/۷
بین ۲۰٪	PV > P0	۶	۰/۱۵	۳۴	۰/۸۵
تا ۰	PV > P0	۰	۰	۳۴	۰/۸۵
بین ۰ تا ۲۰٪	PV < P0	۶	۰/۱۵	۴۰	۱
بیشتر از ۲۰٪					
جمع		۴۰	۱		

$$\text{درصد تغییرات ارزش نظری به قیمت بازار} = \frac{PV - P_0}{P_0} - 100$$

نمودار شماره ۵ - نمودار مقایسه‌ای قیمت حاصل از مدل گوردون با قیمت بازار
 با فرض نرخ بازده مورد انتظار ۴۰٪



جدول شماره ۸

جدول توزیع فراوانی تفاوت قیمت حاصل از مدل والتتر نسبت به قیمت بازار با فرض نرخ بازده مورد انتظار ۴۰ درصد

فراوانی نسبی FC	فراوانی تجمعی Fc	فراوانی نسبی f	تعداد شرکتها F	تفاوت ارزش نظری به قیمت پایه	حدود تغییرات (درصد)
۰/۸۵	۳۴	۰/۸۵	۳۴	PV < P _۰	کمتر از ۰.۲٪ -
۰/۸۷۵	۳۵	۰/۰۲۵	۱	PV > P _۰	بین ۰.۲٪ تا
۰/۹۲۵	۳۷	۰/۰۵	۲	PV > P _۰	تا
۱	۴۰	۰/۰۷۵	۳	PV < P _۰	بین ۰.۲٪ تا بیشتر از ۰.۲٪
		۱	۴۰		جمع

$$\text{درصد تغییرات ارزش نظری به قیمت بازار} = \frac{PV - PO}{PO} - 100$$

نتایج تحقیق

براساس نتایج تحقیق، هیچ یک از مدل‌های قیمت‌گذاری، قیمتی نزدیک به قیمت بازار ارائه نمی‌کنند و صرفاً "به عنوان یک مقایسه از نتایج حاصل می‌توان عنوان کرد که در صورت استفاده از نرخ بازده حاصل از مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای، قیمت حاصل از مدل والت نسبت به دو مدل دیگر نزدیکی بیشتری به قیمت بازار دارد، زیرا این مدل برای ۱۰ شرکت از ۴۰ شرکت نمونه قیمتی نزدیک به قیمت بازار را ارائه می‌کند، در حالیکه این رقم برای مدل ارزش فعلی جریانهای نقدی آتی ۸ شرکت و برای مدل گوردون ۵ شرکت می‌باشد. همچنین در صورت استفاده از نرخ بازده مورد انتظار ثابت ۴۰ درصد، مدل گوردون نسبت به دو مدل دیگر قیمتی نزدیکتر به قیمت بازار را ارائه می‌کند، زیرا این مدل برای ۶ شرکت قیمتی نزدیک به قیمت بازار را ارائه می‌کند در حالیکه این رقم برای مدل ارزش فعلی جریانهای نقدی آتی ۵ شرکت و برای مدل والت ۳ شرکت می‌باشد. همچنین در صورت استفاده از نرخ ثابت بازده مورد انتظار، قیمت‌های حاصل از هر سه مدل قیمت‌گذاری، قیمتی کمتر از قیمت بازار را ارائه می‌کند. به طوریکه در استفاده از مدل ارزش فعلی جریانهای نقدی آتی، قیمت حاصل از مدل برای ۳۳ شرکت یعنی ۸۲/۵ درصد کل شرکت‌ها کمتر از قیمت بازار می‌باشد، قیمت حاصل از مدل گوردون برای ۲۸ شرکت یعنی ۷۰ درصد کل شرکت‌ها کمتر از قیمت بازار می‌باشد. اما در صورت استفاده از نرخ بازده مورد انتظار حاصل از مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای، مشاهده می‌شود که در دو مدل ارزش فعلی جریانهای نقدی آتی و والت، برای اکثر شرکت‌ها، قیمت حاصل از مدل بیشتر از قیمت بازار است و فقط مدل گوردون قیمتی کمتر از قیمت بازار ارائه می‌کند، به طوری که قیمت حاصل از مدل ارزش فعلی جریانهای نقدی آتی برای ۱۸ شرکت یعنی ۴۵ درصد کل شرکت‌ها بیشتر از قیمت بازار می‌باشد و برای ۱۴ شرکت یعنی ۳۵ درصد کل شرکت‌ها کمتر می‌باشد. قیمت حاصل از مدل گوردون برای ۲۰ شرکت یعنی ۵۰ درصد کل

شرکت ها کمتر از قیمت بازار می باشد و قیمت حاصل از مدل والتربرای ۲۳ شرکت یعنی ۵۷/۵ درصد کل شرکت ها بیشتر از قیمت بازار می باشد.

پیشنهاد برای تحقیقات آتی

در این تحقیق مشخص گردید که مدل گوردون با استفاده از نرخ بازده مورد انتظار ۴۰ درصد نسبت به دو مدل دیگر این بررسی قیمتی نزدیکتر به قیمت بازار ارائه می کند. در ضمن با استفاده از نرخ ثابت بازده مورد انتظار هر سه مدل مورد مطالعه قیمت هایی کمتر از قیمت بازار ارائه می کنند، بنابراین، در تحقیق جداگانه ای می توان مدل گوردون که نزدیکی بیشتر با قیمت های بازار نشان می دهد؛ همراه با دو مدل دیگر استفاده شده در این تحقیق را با نرخ های بازده مورد انتظار متفاوت: کمتر از ۳۰ درصد؛ ۳۰ تا ۴۰ درصد؛ و ۴۰ تا ۶۰ درصد مورد مطالعه قرار داد. چنین مطالعه ای می تواند دقت مدل های بالا را در صورت استفاده از نرخ های بازده مورد انتظار متفاوت بررسی کند.

نتیجه

هدف از انجام تحقیق مقایسه قیمت سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران با قیمت های حاصل با مدل های انتخابی از انواع مدل های نظری بود. در این راستا، سه مدل قیمت گذاری مطرح در نظریه های مدیریت مالی (گوردون، والتر، ارزش فعلی جریان های نقدی آتی) انتخاب و اطلاعات واقعی مربوط به شرکت ها در دوره تحقیق در هریک از مدلها قرار گرفت و قیمت سهام بدست آمده از مدل با قیمت بازار مقایسه گردید و مشاهده گردید که بین قیمت های بازار با قیمت مدلها انطباق وجود ندارد. عدم توانایی بازار در ارائه به موقع اطلاعات مفید و پیش بینی جریان های نقدی آتی، عدم آشنایی سرمایه گذاران با مدل های نظری قیمت گذاری، عدم توانایی سرمایه گذاران و استفاده از اطلاعات و شاخص های مالی برای

اندازه‌گیری نرخ بازده مورد انتظار و ریسک سرمایه‌گذاری، نوپا بودن بازار سرمایه و ریسک بالای سرمایه‌گذاری مدیران از مهمترین عواملی است که براساس آن، بازار معاملات اوراق بهادار ایران با مبانی نظری ارزش‌گذاری اوراق بهادار فاصله دارد.

منابع و مأخذ

منابع فارسی

- ۱- پوریا نسب، امیر و تالانه، عبدالرضا، (۱۳۷۳)، خط مشی تقسیم سود و ارزشگذاری سهام، تحقیقات مالی؛ شماره ۴
- ۲- جهانخانی؛ علی و اسدی؛ مرتضی (۱۳۷۴) بررسی تغییرات قیمت سهام بعد از تقسیم سود. تحقیقات مالی؛ شماره ۷ و ۸
- ۳- سازمان صنایع ملی ایران؛ نشریه‌های واگذاری شرکت‌های دولتی، سال‌های ۷۹-۱۳۷۵.
- ۴- سازمان صنایع ملی ایران؛ (۱۳۷۳). خصوصی سازی؛ جلد دوم.
- ۵- سالنامه‌های بورس اوراق بهادار تهران؛ سال‌های ۷۹-۱۳۷۵
- ۶- گزارش‌های ماهانه بورس اوراق بهادار تهران، سال‌های ۷۹-۱۳۷۵
- ۷- نوو؛ ریموند (۱۹۸۹) مدیریت مالی، ترجمه جهانخانی؛ علی و علی پارسائیان؛ انتشارات سمت.
- ۸- ون هورن؛ جیمز (۱۹۸۶). مدیریت مالی. ترجمه دستگیر؛ محسن. نشر علوم دانشگاهی

منابع انگلیسی

- 1-Brealey, Richard. Myers, Stewart.(2000). *Principles of Corporate Finance* , Sixth Edition . Mc Graw- Hill, Irwin.
- 2- Gordon, M.J. and Shairo , E.(1965). *Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit*, Management Science 3 pp. 102-110.
- 3- Linter, John.,(1965). *The Valuation of Risk Assets and Selection of Risky Investments in Stock Portfolio and Capital*

Budgets, Review of Economics and Statistics, 47, pp.13-37.

- 4- Rao, Romesh, K.S., (1989). *Fundamentals of Financial Management*, India: Maxwell , Macmillan.
- 5- Sharpe , William., (1964) . *Capital Assent Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk*, *journal of Finance*, 19, pp.425-42.
- 5- Williams, J.B,(1938) *The Theory of Investment Value* Cambridge, Mass , : Harvard University Press.