

بررسی مبانی نظری مدل های تنزیلی ارزشگذاری سهام

مهدی عرب صالحی^۱، علیرضا کمالی دهکردی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

^۲ کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران.

نام نویسنده مسئول:

مهدی عرب صالحی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۰۷

چکیده

دستیابی به رشد بلندمدت و مداوم اقتصادی، نیازمند تجهیز و تخصیص بهینه منابع در سطح اقتصاد ملی است و این مهم بدون کمک بازارهای ملی، به ویژه یک بازار سرمایه گسترده و کارآمد امکان پذیر نیست. در ایران نیز فعال شدن بورس و تشکیل شدن شرکت های سرمایه گذاری می تواند به توسعه اقتصادی کشور کمک کند. از طرفی سرمایه گذاران و خریداران سهام در بازار سرمایه نیاز به اطلاع از قیمت واقعی سهام دارند، لذا روشی که بتواند این نیاز سرمایه گذاران را برآورده کند از اهمیت ویژه ای نزد آنها برخوردار است و می تواند به پویایی و رونق بازار سهام کمک کند. لذا در این مطالعه به بررسی مدل های تنزیلی ارزشگذاری سهام یعنی مدل های تنزیل سودهای نقد، تنزیل جریان نقد آزاد سهام، سود باقی مانده و رشد سودهای غیرعادی پرداخته شد. مطالعه حاضر نشان داد قیمت گذاری سهام در بازار سرمایه تماماً بر پایه اطلاعات حسابداری نمی باشد و این که چه عواملی باعث چنین اختلاف هایی می شوند هنوز مشخص نیست. این شرایط نشان دهنده یک خلأ پژوهشی بین نتایج ارزشگذاری حسابداری و قیمت گذاری بازار است. لذا سرمایه گذاران باید توجه داشته باشند که برای ارزیابی سهام شرکت ها، نباید به یک روش یا یک مدل اکتفا کنند و ضروری است که در انتخاب مدل مناسب به نوع صنعت و عوامل مربوط به شرکت نیز توجه کنند. **واژگان کلیدی:** تئوری ارزش ذاتی، مدل تنزیل سودهای نقد، مدل تنزیل جریان نقد آزاد سهام، مدل سود باقی مانده، مدل رشد سودهای غیرعادی.

مقدمه

سرمایه گذاران منابع مالی مورد نیاز بازار سرمایه را فراهم می کنند، از طرفی تلاش می کنند منابع مالی خود را در شرکت های سرمایه گذاری کنند که بیشترین بازدهی را برای آن ها فراهم کند، بنابراین اگر سرمایه گذاران ارزش گذاری دارائی ها را بر مبنای اطلاعات صحیح انجام دهند، تخصیص بهینه منابع سرمایه ای محقق می شود. با توجه به این که بازار سرمایه ایران حتی در سطح ضعیف هم کارا نیست، ارزش بازار^۱ اوراق بهادار با ارزش ذاتی^۲ آن ها فاصله دارد و اطلاعات منتشره به سرعت بر قیمت اوراق بهادار تاثیر نمی گذارد. لذا اتخاذ تصمیمات اصولی سرمایه گذاری و تخصیص بهینه منابع سرمایه ای مستلزم ارزش گذاری سهام با استفاده از روش های معتبر علمی است، بنابراین برای ترغیب سرمایه گذاران به سرمایه گذاری بیشتر در بازارهای مالی، باید مدل های قیمت گذاری موجود را دائماً مورد بررسی قرار داد و مدل های مناسب را معرفی نمود.

به طور معمول ارزش دفتری^۳ سهام با قیمت بازار آن متفاوت است. دلیل این تفاوت، اطلاعاتی است که در قالب صورت های مالی افشا نمی شود ولی بر ارزش سهام تأثیر گذار است. به همین علت پژوهشگران همواره در صدد یافتن روش های ارزش گذاری درست سهام هستند تا با استفاده از آن ها، بازده آتی سهام شرکت را پیش بینی کنند [۳۸]. از طرفی یکی از مشکلاتی که بازارهای سرمایه با آن مواجه هستند، مناسب نبودن تخصیص منابع مالی است. رفع چنین مشکلی، مستلزم شناخت فرصت های مناسب سرمایه گذاری با استفاده از ابزارهای دقیق تر برای بررسی متغیرهای ضروری تصمیم گیری است [۲۰].

به عنوان مثال یکی از مسائلی که در اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی برای واگذاری شرکت های مربوطه ضرورت دارد، استفاده از روش های مناسب جهت ارزش گذاری شرکت های موضوع واگذاری است. طی فرآیند خصوصی سازی، انتقادات فراوانی به سازمان خصوصی سازی وارد آمد. به طوری که در ارزش گذاری برخی شرکت ها، این سازمان به گران فروشی و تضعیف سیاست های اقتصادی دولت متهم شد و در برخی واگذاری ها به دلیل ارزان فروشی و حراج بیت المال مورد انتقاد قرار گرفت [۱۲]. پس ارزش گذاری صحیح شرکت ها تخصیص صحیح سرمایه را در سطح کلان به دنبال دارد.

از دیگر نقش های مهم ارزش گذاری صحیح سهام، ارتباط آن با ارزش آفرینی شرکت هاست. در اختیار داشتن مجموعه اوراق بهادار کارآمد می تواند در ارتقا ارزش شرکت و تداوم ارزش آفرینی شرکت مؤثر باشد. برای در اختیار داشتن مجموعه اوراق بهادار کارآمد، فرآیند ارزشیابی می تواند بسیار مؤثر باشد [۱۵]. از سویی باید به این نکته نیز توجه داشت که ارزش گذاری نادرست شرکت ها توسط سهامداران و استفاده از شیوه های نادرست برای ارزیابی سهام می تواند بر سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر بگذارد.

استین^۴ (۱۹۹۶) تعدادی از پژوهش های تجربی که در رابطه با تاثیر قیمت گذاری نادرست سهام بر سرمایه گذاری شرکت های آمریکایی بودند را بررسی کرد. نتیجه تحقیقات وجود ارتباط مستقیم بین سرمایه گذاری و قیمت گذاری نادرست سهام را نشان می داد. در واقع قیمت گذاری نادرست سهام زمانی اتفاق می افتد که ارزش بازار سهام بواسطه سرمایه گذاران که اطلاعات کمی دارند یا تصمیمات نامعقولی در مورد قیمت سهام می گیرند نسبت به ارزش ذاتی آن انحراف پیدا می کند [۲۲].

در دهه اخیر معیارهای متعددی به عنوان بهترین معیار معرفی شده اند. به عنوان مثال تیواری^۵ (۲۰۱۴) در پژوهشی به مقایسه دقت مدل های ارزش گذاری سودمحور و بازارمحور پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد که مناسب ترین مدل برای ارزش گذاری سهام از بین مدل های سودمحور، مدل سود باقی مانده^۶ و از بین مدل های بازارمحور، نسبت قیمت به سود می باشد، اما مدل ارزش گذاری سود باقی مانده به عنوان برترین مدل شناخته شد. از سویی باقی و همکاران (۱۳۹۳) طی پژوهشی مدل های

1 Market Value

2 Intrinsic Value

3 Book Value

4 Stein

5 Tiwari

6 Residual Income Model

تنزیلی سود تقسیمی^۷، جریان نقد آزاد^۸ و سود باقی مانده را با هم مقایسه کردند. اما نتایج این پژوهش نشان داد که قیمت های برآوردی با استفاده از مدل تنزیل سود تقسیمی تقریب نزدیک تری به ارزش بازار سهام ارائه می کنند. از سوی دیگر برخی از پژوهشگران معتقدند که یک شاخص ایده آل برای ارزشگذاری سهام وجود ندارد. یعنی برای ارزیابی سهام روش های مختلفی وجود دارد که هر کدام معایبی اساسی دارند لذا اگر فقط از یک روش استفاده کنیم، قطعاً منجر به تعیین ارزش واقعی سهام نخواهد شد. با این حال ارزشگذاری سهام یک ضرورت است و برای انجام آن باید از معیارهای پذیرفته شده ای استفاده شود [۲۳].

تئوری های ارزشگذاری

هر یک از مدل های ارزشگذاری سهام، برگرفته از نظریه ای است که بسته به نوع پارادایم حاکم، از ویژگی های خاصی بهره مند می باشد. به طور کلی می توان پارادایم های مالی را در سه دسته سنتی، نئوکلاسیک و نوین طبقه بندی کرد که امکان پیش بینی آینده و هم چنین نوع روابط متغیرها، وجوه تمایز هر یک از این پارادایم ها می باشند [۲۴]. در پارادایم سنتی تئوری هایی مانند، تئوری ارزش ذاتی، تئوری بازار سرمایه و تئوری های ساختار سرمایه مطرح شدند. طبق مفروضات این پارادایم، پیش بینی وضعیت آتی امکان پذیر است و روابط بین متغیرها خطی می باشد. در پارادایم نئوکلاسیک، تئوری پرتفوی مطرح شد. طبق ویژگی های این پارادایم، پیش بینی وضعیت آتی امکان پذیر نیست، لذا از طریق متنوع سازی، میزان ریسک کاهش می یابد. اما روابط بین متغیرها، مانند پارادایم سنتی، خطی می باشد. ولی در پارادایم نوین که تئوری آشوب مطرح شد، علاوه بر این که پیش بینی وضعیت آتی امکان پذیر نیست، ارتباط بین متغیرها نیز خطی نمی باشد [۲۴].

تئوری ارزش ذاتی^۹

بر اساس این تئوری، ارزش هر چیزی برابر است با ارزش فعلی وجوه نقد آتی ناشی از آن. برای این تعریف شرایطی نیز در نظر گرفته شده است. اولین و مهم ترین شرط این است که آینده با قطعیت کامل روشن است و بازار کالاها و خدمات کامل می باشد. در چنین بازاری قیمت همه کالاها و خدمات به طور قطعی مشخص می باشد [۲۶]. برای عملیاتی کردن این نظریه، باید وجوه نقد آتی که از یک دارایی حاصل می شود و هم چنین نرخ تنزیل معلوم باشد تا ارزش آن دارایی مشخص شود. اما از آن جا که آینده با نااطمینانی روبه رو است، نمی توان وجوه نقد آتی را به طور قطعی تعیین کرد. پس این ارقام باید با استفاده از اطلاعات حسابداری برآورد شوند. به این ترتیب ارزش فعلی سهام که با نام ارزش ذاتی یا ارزش واقعی شناخته می شود، قابل محاسبه است [۹].

لذا مدل های تنزیلی ارزشگذاری سهام مانند مدل تنزیل سودهای نقد، مدل تنزیل جریان نقد، مدل سود باقی مانده و مدل رشد سودهای غیرعادی^{۱۰} که مورد نظر این پژوهش می باشند بر اساس این تئوری پایه ریزی شده اند.

تئوری بازار سرمایه^{۱۱}

این تئوری پیشنهاد می کند، عوامل مختلفی که بر بازده و ریسک اوراق بهادار تاثیر می گذارند، به دو دسته تقسیم شوند. دسته اول، آن ها که خاص یک شرکت هستند و دسته دوم، آن ها که به کل بازار مربوط می شوند. عوامل مربوط به کل بازار را ریسک سیستماتیک و عوامل مربوط به یک شرکت را ریسک غیرسیستماتیک می نامند [۲۷].

⁷ Dividend Discounted Model

⁸ Free Cash Flow of Equity Discounted Model

⁹ Intrinsic Value Theory

¹⁰ Abnormal Earnings Growth Model

¹¹ Capital Market Theory

فرض اصلی تئوری بازار سرمایه، بر این پایه قرار می گیرد که تغییر در هر یک از اوراق بهادار به سبب تغییر در عوامل مربوط به کل بازار است. این فرض ما را قادر می سازد که عامل بازار را جایگزین همه عوامل بنماییم. در واقع هنگامی که یک نفر در چندین گونه اوراق بهادار سرمایه گذاری می کند، ریسک غیرسیستماتیک از بین می رود و فقط ریسک سیستماتیک باقی می ماند. از این رو ریسک سیستماتیک هر یک از اوراق بهادار برابر است با اثری که آن ورقه بهادار بر مجموعه اوراق بهادار می گذارد [۲۷]. نظریه کارایی بازار^{۱۲} از مهم ترین نظریاتی است که بر تئوری بازار سرمایه استوار می باشد.

تئوری های ساختار سرمایه^{۱۳}

این تئوری ها به میزان و چگونگی ترکیب منابع مختلف تامین مالی یک شرکت اشاره می کنند. لذا طبق تئوری های ساختار سرمایه، هدف از تعیین ساختار سرمایه بهینه، تعیین ترکیب منابع تامین مالی به منظور حداکثر کردن ثروت سهامداران و افزایش ارزش شرکت می باشد. بر همین اساس، برای تعیین ساختار سرمایه بهینه، باید به دو عامل ریسک و بازده توجه شود. یعنی ساختار سرمایه به گونه ای انتخاب شود که ریسک شرکت کاهش یابد و بازده شرکت افزایش یابد [۸]. تئوری های متعددی نیز در رابطه با ساختار سرمایه وجود دارد که از جمله آن ها می توان به تئوری توازن ثابت^{۱۴}، تئوری سلسله مراتب گزینه های تامین مالی^{۱۵} و تئوری هزینه های نمایندگی^{۱۶} اشاره کرد.

تئوری سبد سرمایه گذاری^{۱۷}

این نظریه بیان می کند که سرمایه گذار با تنوع بخشیدن به سرمایه گذاری های خود می تواند دارای یک سبد سرمایه گذاری شود که با ریسک کمتری همان بازده را خواهد داشت. بنابراین نرخ بازده تابعی از میزان ریسک است. لذا سرمایه گذاران ترجیح می دهند، یک مجموعه از سرمایه گذاری ها را انتخاب کنند که یا نرخ بازده مورد انتظار آن، با توجه به میزان ریسکی که باید تحمل کنند، بیشترین بازده ممکن باشد، یا میزان ریسک آن، با توجه به نرخ بازده مورد انتظار آن کمترین ریسک ممکن باشد [۹].

در یک بازار کارا، بازده مورد انتظار سرمایه گذارانی که ریسک برابری را تحمل می کنند، یکسان است. یعنی نرخ بازده دارای توزیع نرمال می باشد، بنابراین بازده پرتفوی عبارت است از، میانگین بازده اوراق بهادار. ولی ریسک پذیری سرمایه گذاران با هم متفاوت است و دارای توزیع نرمال نیست، یعنی همبستگی بین اوراق بهادار یک پرتفوی بر واریانس آن اثر می گذارد. لذا دلیل اندازه گیری آن به سادگی نرخ بازده نمی باشد [۲۷].

مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای^{۱۸}، مدل پورتفوی مدرن^{۱۹} و مدل قیمت گذاری آربیتراژ^{۲۰} از جمله مدل هایی هستند که بر مبنای این تئوری ایجاد شده اند.

تئوری آشوب^{۲۱}

این نظریه ادعا می کند که یک فرآیند غیرخطی، پویا و پیچیده که به نظر تصادفی می رسد، اما در واقع معین است و نسبت به شرایط اولیه حساسیت بالایی دارد، بر روند قیمت ها حاکم است. در نتیجه بر اساس این نظریه با کشف فرآیند حاکم

¹² Market Efficiency Hypothesis

¹³ Capital Structure Theories

¹⁴ Static Trade off Theory

¹⁵ Pecking Order Theory

¹⁶ Agency Costs Theory

¹⁷ Portfolio Theory

¹⁸ Capital Asset Pricing Model (CAPM)

¹⁹ Modern Portfolio Model

²⁰ Arbitrage Pricing Theory

²¹ Chaos Theory

بر روند قیمت های سهام، پیش بینی قیمت ها ممکن می گردد [۱۳]. طبق این تئوری دو ویژگی مهم فرآیندهای آشوبگونه عبارتند از:

حساسیت بسیار زیاد به شرایط اولیه

مسیرهای دو سری زمانی با فرآیندهای آشوبگونه ولی با شرایط اولیه بسیار نزدیک به هم، پس از مدتی به کلی از یکدیگر متمایز شده و به صورت دو سری زمانی متفاوت از هم به نظر خواهند رسید. اما هر چه شرایط اولیه دو سری به هم نزدیک تر باشد، مدت زمانی که مسیرهای زمانی آنها شبیه به هم هستند، بیشتر خواهد بود [۳۹].

شکستگی های ناگهانی ساختاری در مسیر زمانی

این پدیده حاکی از آن است که رفتار یک سری زمانی آشوبگونه هیچ شباهتی با رفتار یک سری تصادفی ندارد. یک سری زمانی آشوبگونه، از یک فرآیند معین تبعیت می کند و در عین حال دچار نوسانات بسیار بزرگ تصادفی است که در فواصل نامعین اتفاق می افتند. اگر یک سری زمانی فرآیندی تصادفی داشته باشد، قابل پیش بینی نیست اما اگر فرآیندی آشوبگونه داشته باشد، هر چند پیچیده است و تصادفی به نظر می رسد، به علت معین بودن می توان رفتار آن را پیش بینی نمود [۳۹].

تئوری آشوب پایه و اساس به کارگیری مدل های نوین ارزشگذاری مانند مدل های مبتنی بر منطق فازی^{۲۲}، الگوریتم ژنتیک^{۲۳} و شبکه های عصبی مصنوعی^{۲۴} می باشد.

دو نظریه مهم در رابطه با ارزشگذاری

از آن جایی که همه ی مردم وقت و توانایی انجام فعالیت های اقتصادی را ندارند، سرمایه گذاری در سهام مشارکت آنها در سود فعالیت های اقتصادی را فراهم می کند. از سویی یکی از دلایل علاقه مندی سرمایه گذاران به خرید سهام، این است که هر وقت بخواهند می توانند آن را در بورس به فروش برسانند [۱۴]. لذا تحلیلگران مالی همواره به دنبال اوراق بهادار ارزنده، برای خرید و هم چنین در پی یافتن اوراق بهادار غیرارزنده و فروش آنها هستند [۱۶]. بر همین اساس تحلیلگران به منظور ارزشگذاری اوراق بهادار از دو روش عمده که عبارتند از تحلیل تکنیکال^{۲۵} و تحلیل بنیادی^{۲۶} استفاده می کنند.

تحلیل تکنیکال

تحلیلگران تکنیکی بر این باورند که مطالعه تاریخی قیمت سهام، یک روند را نشان می دهد. از این رو با به دست آوردن الگوی قیمت ها، در می یابیم که هر چند وقت یکبار تغییر خاصی در روند قیمت سهام روی می دهد. در نتیجه انتخاب سهام باید بر اساس نمودار قیمت انجام شود [۱]. اصول اساسی تحلیل تکنیکال بیان می دارند که تاریخ تکرار می شود یعنی قیمت ها که همه ی اطلاعات در آنها منعکس شده بر اساس روندها حرکت می کنند [۳۱]. اعتبار الگوها و آرایش های مختلف در روندها، می تواند با مشاهده و بررسی سایر نمودگرهای تعیین کننده زمان در بازار، بهبود یابد لذا الگوهای نموداری و اندیکاتورهای زمانی، در کنار هم بسیار مناسب هستند [۲۵].

از مهم ترین نمودگرهای زمانی می توان به میانگین های متحرک^{۲۷}، باندهای بولینگر^{۲۸}، استوکاستیک ها^{۲۹} و شاخص قدرت نسبی^{۳۰} اشاره کرد. میانگین های متحرک شاخص های پیرو روند هستند که نوسان های نامنظم بازار را تعدیل می کنند. این شاخص به دنبال کردن روند و تشخیص نقاط تغییر روند بسیار کمک می کند. باندهای بولینگر نیز بیان کننده چگونگی پراکندگی قیمت ها حول میانگین متحرک می باشند. از سویی استوکاستیک ها روشی برای بررسی سرعت قیمت می باشند. این نمودگر بر پایه این نظریه بنا شده است که، قیمت های پایانی تمایل دارند که در حالت افزایشی، به سمت بالاترین قیمت دوره و در حالت

²² Fuzzy logic

²³ Genetic Algorithm

²⁴ Artificial Neural Networks

²⁵ Technical Analysis

²⁶ Fundamental Analysis

²⁷ Moving Average

²⁸ Bollinger Band

²⁹ Stochastic

³⁰ Relative Strength Index

کاهش به سمت پایین ترین قیمت دوره برونند. شاخص قدرت نسبی نیز افزایش و کاهش در قیمت های پایانی، برای یک دوره معین را مقایسه می کند و از این طریق شرایط اشباع خرید یا اشباع فروش را نشان می دهد [۶].

تحلیل بنیادی

بنیادگرایان به ارزش ذاتی اوراق بهادار توجه می نمایند. آنها معتقدند، ارزش هر سهم را می توان به طور علمی تعیین نمود و تکیه آن ها بر اطلاعات مالی است [۴].

تحلیل بنیادی سهام، دو مرحله دارد. مرحله اول، بررسی صورت های مالی شرکت و ارزیابی سود آتی است. گام دوم نیز ارتباط دادن سود آتی به ارزش بازار است. به دست آوردن اطلاعات حسابداری جدید نیز می تواند باعث بررسی مجدد انتظارات در مورد سود آتی و تطبیق آن با ارزش بازار توسط سرمایه گذاران شود. پس ارتباط بین اطلاعات حسابداری و قیمت سهام، نتیجه ارتباط بین اطلاعات حسابداری و ارزش خالص ویژگی هایی که قابل مشاهده نیستند می باشد. در واقع سود تقسیمی آتی یا جریان نقدی آتی معمولاً به عنوان تخمینی از ویژگی های غیرقابل مشاهده به کار می روند [۱۰].

در تحلیل بنیادی سرمایه گذاران ابتدا اقتصاد و بازار را تجزیه و تحلیل می کنند، تا بتوانند زمان مناسب برای سرمایه گذاری را تشخیص دهند. سپس به تحلیل صنایعی از اقتصاد می پردازند که دارای چشم انداز آتی مناسبی هستند. در خاتمه اگر تحلیلگر به این نتیجه برسد که زمان سرمایه گذاری مناسب است و صنایع مناسبی با بازده بالا در چرخه اقتصاد فعالیت می کنند به تحلیل شرکت ها می پردازد [۲]. بر همین اساس مدل های مبتنی بر تجزیه و تحلیل بنیادی به گروه های مختلفی تقسیم می شوند که هر کدام از آن ها برای ارزشگذاری دارایی های خاصی مناسب هستند.

نمای کلی مدل های ارزشگذاری مبتنی بر تحلیل بنیادی

روش های مبتنی بر تحلیل بنیادی که برای ارزشگذاری سهام شرکت ها مورد استفاده قرار می گیرند، به چهار گروه کلی تقسیم می شوند. در ادامه به این چهار گروه که عبارتند از روش های ارزشگذاری نسبی^{۳۱}، روش ارزشگذاری مبتنی بر دارایی ها^{۳۲}، روش ارزشگذاری اختیار معامله^{۳۳} و روش های ارزشگذاری مبتنی بر تنزیل جریان های نقد، مختصراً پرداخته شده است.

روش های ارزشگذاری نسبی

در این روش ها، ارزش دارایی، با توجه به چگونگی قیمت گذاری دارایی های مشابه برآورد می شود. برای انجام این مقایسه، ابتدا قیمت ها به نسبت هایی تبدیل می شوند و سپس این نسبت ها در میان شرکت هایی که قابل قیاس هستند مقایسه می شوند [۱۸].

در روش های نسبی می توان، هم از حقوق صاحبان سهام و هم از ارزش شرکت به عنوان مقیاس سنجش ارزش استفاده نموده و این ضرایب را براساس مقدار درآمد، ارزش دفتری و فروش شرکت گزارش نمود. این ضرایب به نوبه خود می توانند به وسیله مقایسه شرکت ها در یک صنعت و یا از طریق رگرسیون چندبخشی مورد ارزیابی قرار گیرند. [۱۱]. نسبت های رایج در این روش ارزشگذاری عبارتند از: نسبت قیمت به ارزش دفتری، نسبت قیمت به جریان نقدی، نسبت قیمت به سود هر سهم و نسبت قیمت به فروش.

روش ارزشگذاری مبتنی بر دارایی ها

این روش در جایی به کار می رود که قصد داریم، دارایی های مورد تملک شرکت را از نظر ارزش فعلی، ارزیابی کنیم. هر چند در بسیاری از موارد، ارزش منتج از این روش با ارزش برآوردی به وسیله دیگر روش ها اختلاف دارد، اما برای دو دسته از شرکت ها یعنی شرکت های ورشکسته و شرکت های املاک و مستغلات که اساس آنها دارایی می باشد مفید خواهد بود [۱۸]. دو روش رایج در این نوع ارزشگذاری وجود دارد. یکی ارزش نقدشوندگی^{۳۴} است و در آن این موضوع که، امروز اگر قرار باشد دارایی ها قدرت نقدشوندگی داشته باشند، بازار برای آن ها چه قدر حاضر به پرداخت است، بررسی می شود. روش دیگر

³¹ Relative Valuation Approaches

³² Asset Based Valuation Approaches

³³ Option Pricing Approaches

³⁴ Liquidation Value

هزینه جایگزینی^{۳۵} است، که هر زمان بخواهیم هزینه جایگزینی یا خرید مجدد یک دارایی، که امروز شرکت مالک آن است، را ارزیابی کنیم، از این روش استفاده می‌کنیم [۱۱].

روش ارزشگذاری اختیار معامله

اگر احتمال بوجود آمدن جریان‌های نقدی، بستگی به رخداد یا عدم رخداد یک اتفاق داشته باشد، ارزش یک دارایی ممکن است با ارزش فعلی جریان‌های نقدی متفاوت باشد. به همین دلیل مدل قیمت‌گذاری اختیار معامله توسعه و گسترش یافته است. دارایی‌هایی مانند امتیازها و یا ذخایر استفاده نشده، در واقع نمونه‌ای از دارایی‌هایی هستند که ارزش آن‌ها به رخدادهای خاصی وابسته است و باید به این روش ارزشگذاری شوند. در این روش از ارزشگذاری مطالبات احتمالی استفاده می‌شود [۱۸].

روش‌های ارزشگذاری مبتنی بر تنزیل جریان‌های نقدی

جریان‌های نقدی را می‌توان با استفاده از دو نرخ تنزیل کرد، یکی به کار بردن هزینه سهام، که از آن برای پی بردن به ارزش سهام استفاده می‌شود و دیگری به کار بردن هزینه سرمایه، که به وسیله آن به ارزش شرکت پی می‌بریم. اساس این روش، قانون ارزش فعلی است، که در آن ارزش هر دارایی با توجه به ارزش فعلی جریان‌های نقدی مورد انتظار آن دارایی محاسبه می‌شود [۱۸]. جریان‌های نقدی مربوط به سهام، خود می‌توانند به دو بخش تقسیم شوند؛ یکی بخش‌هایی که احساس می‌شود ثابت‌اند، مانند سودهای تقسیمی و دیگری بخش‌هایی که احساس می‌شود توسعه خواهند یافت، مانند جریان‌های نقدی آزاد سهام. مدل‌های رایج این روش ارزشگذاری عبارتند از: مدل تنزیل سودهای تقسیمی، مدل تنزیل جریان‌های نقدی آزاد سهام، مدل تنزیل جریان‌های نقدی آزاد شرکت^{۳۶}، مدل ارزش افزوده اقتصادی^{۳۷} و رویکردهای ارزش‌فرانشیز^{۳۸} [۱۱].

از آن جایی که مدل‌های مربوط به این گروه افق زمانی بلندمدت‌تری را مدنظر دارند و یک تخمین نقطه‌ای از ارزش سهام ارائه می‌کنند، در این مطالعه به بررسی مدل‌های مذکور پرداخته شده است.

مدل‌های تنزیلی ارزشگذاری سهام

موضوع عمده‌ای که در ارزشگذاری سهام شرکت‌ها مطرح است، پیش‌بینی پرداخت‌های مورد انتظار می‌باشد که با استفاده از نرخ تنزیل، تبدیل به ارزش ذاتی سهام خواهد شد. در میداین علمی معمولاً سه رویکرد جهت ارزشیابی سهام به کار برده می‌شود، که عبارتند از: تنزیل سودهای نقد آتی، تنزیل جریان‌های نقد آتی و تنزیل سودهای باقی‌مانده. اما در عرصه عمل، جهت ارزشگذاری سهام، بیشتر بر رشد سودهای غیرعادی تاکید می‌شود، به گونه‌ای که رشد بیشتر، نسبت قیمت به سود بالاتر را به دنبال دارد [۳۳]. لذا در این پژوهش هر چهار مدل مذکور مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

مدل تنزیل سودهای نقد

طبق این مدل هر سهم دو نوع جریان نقدی ایجاد می‌کند. اولی سود سهام است، که به طور منظم پرداخت می‌شود و دیگری قیمت فروش می‌باشد. چنانچه سهم برای یک دوره طولانی نگهداری شود، ارزش فعلی قیمت آتی آن، با توجه به افق زمانی بلندمدت، کاهش می‌یابد و مقدار آن تقریباً صفر می‌شود. لذا می‌توان گفت، ارزش سهم در پایان دوره، همان ارزش فعلی سودهای تقسیمی مورد انتظار می‌باشد که با نرخی متناسب با میزان ریسک جریان‌های نقدی، تنزیل شده است [۳۵].

$$V_{DPS} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{DPS_t}{(1 + K_e)^t}$$

رابطه (۱)

در این مدل V_{DPS} ، DPS و K_e به ترتیب نشان‌دهنده ارزش سهم بر مبنای مدل تنزیل سودهای تقسیمی، سودنقدی هر سهم و بازده مورد انتظار سهامداران هستند.

³⁵ Replacement Cost

³⁶ Free Cash Flow of Firm Discounted Model

³⁷ Economic Value Added

³⁸ Franchise Value

ریموند^{۳۹} (۱۹۸۹) عقیده دارد که سودهای نقدی در دوره های زمانی کوتاه مدت، به صورت نسبی ثابت می ماند، لذا برای دوره های زمانی کوتاه مدت، می توان از مدل تنزیل سودهای نقدی استفاده نمود. از سویی این مدل در مقابل تغییرات بازده مورد انتظار انعطاف پذیر است و هر ساله می توان سودهای تقسیمی را با نرخ جدیدی تنزیل کرد.

از طرفی تغییرات اندک در ورودی ها می تواند به نتایج کاملاً متفاوت منجر شود. در صورتی که نرخ رشد به سمت نرخ تنزیل میل کند، ارزش سهم به سمت بی نهایت میل خواهد کرد و اگر نرخ رشد از نرخ تنزیل فراتر رود، ارزش سهم منفی می شود [۳۶]. هم چنین علی رغم پیش بینی پذیری سودهای نقد در کوتاه مدت، باید توجه داشت که در دوره های زمانی کوتاه مدت، پرداخت ها با ارزش سهم، هیچ رابطه ای ندارند. لذا هنگام پیش بینی سودهای نقدی آینده، می توان آن بخش از پرداخت ها را که مربوط به سود سرمایه ای هستند، نادیده گرفت [۳۷].

بر همین اساس این مدل برای ارزش گذاری شرکت هایی مناسب است که انتظار می رود با نرخ رشد ثابتی که کوچک تر یا برابر با نرخ رشد اقتصاد است، همواره رشد یابند و سیاست یکنواختی در مورد نرخ توزیع سود در آینده داشته باشند. هم چنین پرداخت های شرکت باید با ارزش شرکت، رابطه ای مستقیم و دائمی داشته باشند [۲۹].

مدل تنزیل جریان های نقد آزاد سهام

جریان نقد آزاد معیاری برای اندازه گیری عملکرد است و وجه نقدی را نشان می دهد که شرکت پس از انجام مخارج لازم برای نگهداری یا توسعه دارایی ها، در اختیار دارد [۱۷]. لذا جریان های نقدی آزاد یک شرکت عبارت اند از خالص سود عملیاتی پس از کسر مالیات منهای خالص سرمایه گذاری در دارایی های عملیاتی مانند سرمایه در گردش، اموال، ماشین آلات و سایر دارایی های ثابت [۵].

$$V_{FCFE} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFE_t}{(1 + K_e)^t}$$

رابطه (۲)

در این مدل V_{FCFE} ، $FCFE$ و K_e به ترتیب نماد ارزش سهم طبق مدل تنزیل جریان های نقد آزاد سهام، جریان های نقد آزاد برای هر سهم و بازده انتظاری سهامداران هستند.

این مدل نسبت به مدل تنزیل سودهای تقسیمی دارای تغییرات ریشه ای نمی باشد، بلکه فقط جریان های نقد آزاد، جایگزین سود نقدی شده اند [۲۴]. به عبارت دیگر طبق این مدل ارزش شرکت عبارت است از ارزش عملیات شرکت منهای ارزش بدهی ها و سایر ادعاهای سرمایه گذاری که بر سهامداران عادی اولویت دارند [۷]. این مدل نیز مانند مدل تنزیل سودهای تقسیمی در برابر تغییرات بازده مورد انتظار انعطاف پذیر است. اما جریان های نقد آزاد، در دوره های زمانی بلندمدت، ثابت نسبی دارند. لذا این مدل برای دوره های زمانی بلندمدت مناسب می باشد [۳۷]. البته از دیدگاه پنمن (۲۰۱۲) پیش بینی جریان های نقدی آتی شرکت مشکل است و نیاز به آشنایی کامل با وضعیت شرکت دارد. هم چنین باید به دوره های زمانی بلندمدت توجه کرد، به ویژه زمانی که پروژه های شرکت مسیر رو به رشدی دارند. لذا هنگام تعیین ارزش فعلی جریان های نقد آزاد، باید ضریب بیشتری برای ارزش تداوم در نظر گرفت. لذا جریان نقدی آزاد شاخص خوبی برای سوددهی شرکت است، مدل تنزیل جریان های نقد آزاد برای ارزش گذاری شرکت هایی که سود سهام پرداخت نمی کنند یا سود تقسیمی آن ها به طور قابل ملاحظه ای با توان پرداخت شرکت متفاوت است، مناسب می باشد. پس اگر شرکت بتواند جریان نقد مثبت و دائمی ایجاد کند و جریان نقدی ایجاد شده با نرخ ثابت رشد کند، می توان از این روش به بهترین شکل ممکن استفاده کرد [۲۹].

مدل سود باقی مانده

بر اساس این مدل، قیمت سهام تابعی از ارزش دفتری هر سهم و سودهای باقی مانده مورد انتظار آن سهم می باشد. سود باقی مانده نیز برابر با سود خالص شرکت، منهای هزینه فرصت سرمایه به کاررفته برای تولید سود است. در واقع مدل سود باقی مانده بین ارقام ترانزنامه، صورت سود و زیان و صورت جریان وجوه نقد ارتباطی متقابل برقرار نموده و سود باقی مانده را به

عنوان عایدی تنزیل می کند [۱۷]. این مدل برگرفته از مدل سود نقدی تنزیل شده است ولی با کیفیت بالاتری، ارزش شرکت را تعیین می نماید. این مدل علاوه بر این که به عنوان مدل ارزشیابی به کار می رود، ابزاری برای تعیین سطح رشد واحد تجاری در آینده نیز می باشد [۳].

$$V_{RI} = BV_0 + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{RI_t}{(1 + K_e)^t}$$

رابطه (۳)

در این مدل V_{RI} ، RI ، K_e و BV به ترتیب نشان دهنده ارزش سهم بر مبنای مدل سود باقی مانده، سود باقی مانده به ازای هر سهم، بازده مورد انتظار سهامداران و ارزش دفتری هر سهم هستند.

یکی از نقاط قوت مدل سود باقی مانده این است که، این مدل گرایش به ارتباط دادن سودهای غیرعادی با بازده سهام را افزایش داده است. یعنی به جای سودهای تقسیمی، بر سودآوری و عواملی که موجب ایجاد ارزش می شوند، تاکید می شود [۳۰]. در این روش ارزش پایانی بخش بزرگی از ارزش سهام را تشکیل نمی دهد. همچنین انتخاب روش های حسابداری بر به کارگیری مدل و نتایج حاصل از آن تاثیری ندارد [۲۹].

نقطه ضعف مهم مدل سود باقی مانده این است که، این مدل رابطه ای خطی بین قیمت سهم و متغیرهای حسابداری فرض می نماید، در صورتی که نتایج برخی از تحقیقات تجربی، در رابطه با وجود رابطه خطی، با مفروضات مدل سود باقی مانده سازگار نیستند. از سویی این فرض مدل سود باقی مانده نیز که بیان می کند سودهای غیرعادی از یک فرآیند تصادفی متعادل و با ثبات پیروی می کنند پس قابلیت پیش بینی دارند، توسط برخی از پژوهشگران به چالش کشیده شده است. همچنین این مدل احتمال اینکه تصمیمات مالی و رویه های حسابداری، اطلاعات جدیدی را به بازار ارائه دهند در نظر نمی گیرد [۲۱].

از آن جایی که مدل سود باقی مانده بر پایه سودآوری شرکت استوار است، می تواند برای شرکت هایی که سود نقدی تقسیم نمی کنند یا شرکت هایی که سود تقسیمی آن ها تفاوت زیادی با سودآوری آن ها دارد، مناسب باشد [۲۸]. از سویی، در این مدل ارزش پایانی بخش قابل توجهی از ارزش سهام را به خود اختصاص نداده است، لذا مدل سود باقی مانده می تواند برای شرکت هایی که جریان نقد آن ها قابل پیش بینی نیست یا جریان نقد منفی دارند نیز مناسب باشند [۴۲].

مدل سود باقی مانده علاوه بر شرکت های بزرگ، برای ارزشگذاری شرکت های کوچک نیز مناسب می باشد. زیرا ثبات سود شرکت های کوچک کمتر از شرکت های بزرگ است و این امر منجر به افزایش اهمیت ارزش دفتری می شود. لذا مدل سود باقی مانده با اعمال کردن ارزش دفتری، می تواند از نگرانی های سرمایه گذاران نسبت به ارزش شرکت های کوچک بکاهد [۳۲].

مدل رشد سودهای غیرعادی

طبق این مدل ابتدا باید ارزش فعلی سودهای خالص را پیش بینی کرد و سپس با ضرب کردن نرخ بازده مورد انتظار در سودهای خالص پیش بینی شده، نرخ رشد سودهای غیرعادی را به دست آورد. در واقع این مدل مشابه مدل ارزشگذاری سود باقی مانده می باشد، با این تفاوت که به جای ارزش دفتری سهام، از سودهای آتی سرمایه ای شده به عنوان مبنای ارزشیابی استفاده می کند. به همین سبب ارزش های به دست آمده از طریق این دو مدل در دوره های زمانی بلندمدت، بسیار نزدیک به هم خواهند بود [۱۹].

$$V_{AEG} = \frac{EPS_t}{K_e} + \frac{1}{K_e} \sum_{t=2}^{t=n} \frac{AEG_t}{(1 + K_e)^{t-1}}$$

رابطه (۴)

در این مدل V_{AEG} ، AEG ، K_e و EPS به ترتیب نشان دهنده ارزش سهم بر مبنای مدل رشد سودهای غیرعادی، نرخ رشد سودهای غیرعادی، بازده مورد انتظار سهامداران و سود خالص هر سهم هستند.

از نظر پنمن (۲۰۱۲) مهم ترین نقطه قوت مدل رشد سودهای غیرعادی این است که، درک این مدل بسیار آسان است. یعنی سرمایه گذار از زاویه سودهای خالص آتی به سهم نگاه می کند. از سوی دیگر هنگام محاسبه ارزش شرکت با استفاده از مدل رشد سودهای غیرعادی، می توان از اصول مختلف حسابداری پیروی کرد. هم چنین پرداخت یا عدم پرداخت سود نقد به سهامداران، تاثیری بر نتایج حاصل از ارزشیابی شرکت ندارد.

علی رغم نقاط قوتی که ذکر شد باید توجه داشت که محاسبه رشد سودهای غیرعادی آسان نیست. از سویی این مدل بسیار نسبت به تغییرات نرخ بازده مورد انتظار حساس می باشد. هم چنین باید توجه داشت که در این مدل، هنگام محاسبه رشد سودهای غیرعادی، به عوامل ایجاد کننده سود خالص توجه نمی شود. از این رو هنگام تجزیه و تحلیل استراتژی های شرکت نمی توان مدل رشد سودهای غیرعادی را به کار برد [۳۴].

از آن جایی که ویژگی های دو مدل سود باقی مانده و رشد سودهای غیرعادی بسیار به یکدیگر شبیه می باشند موارد کاربرد این دو مدل نیز مشابه است. بنابراین همان طور که پیش تر نیز بیان شد، این مدل می تواند برای شرکت هایی که سود نقدی تقسیم نمی کنند یا شرکت هایی که سود تقسیمی آن ها تفاوت زیادی با سودآوری آن ها دارد، مناسب باشد، زیرا این مدل بر پایه سودآوری شرکت استوار است نه سود تقسیمی [۱۹]. از سویی در این مدل، ارزش پایانی بخش قابل توجهی از ارزش سهام را به خود اختصاص نداده است، لذا مدل رشد سودهای غیرعادی می تواند برای شرکت هایی که جریان نقد آن ها قابل پیش بینی نیست یا جریان نقد منفی دارند نیز مناسب باشد [۴۲].

مدل رشد سودهای غیرعادی بیشتر برای ارزشگذاری شرکت های بزرگ مناسب است. زیرا سود شرکت های بزرگ از ثبات بیشتری برخوردار می باشد که مهم ترین دلیل این امر تنوع بیشتر فعالیت های شرکت های بزرگ می باشد. هر چه اندازه شرکت افزایش یابد، انتظار می رود که توجه سرمایه گذاران، بیشتر به سود معطوف شود. از آن جایی که مبنای مدل رشد سودهای غیرعادی، سود خالص می باشد، این مدل می تواند برای ارزشگذاری سهام شرکت های بزرگ کاربرد داشته باشد [۳۲].

بحث و نتیجه گیری

تعیین ارزش سهام در بازار سرمایه، شاید مهم ترین عامل در خرید و فروش سهام باشد. لذا ابزارهایی لازم است که سهامداران و سرمایه گذاران بتوانند ارزش سهام را درست برآورد کنند. بنابراین محققان برای ارزیابی قیمت سهام، مدل های مختلفی را مورد استفاده قرار داده اند که هر کدام نقاط ضعف و نقاط قوتی دارند و هر چند ممکن است عواملی از این مدل ها مشابه باشند اما به دلیل این که داده های اصلی مورد استفاده در این مدل ها متفاوت هستند، ارزش سهام که به وسیله هر کدام از این مدل ها محاسبه می شود با دیگری متفاوت است و این امر باعث سردرگمی و در نهایت زیان سهامداران خواهد شد. لذا همان طور که پیش تر نیز بیان شد ارزشگذاری صحیح سهام گامی موثر در راستای ورود سرمایه های سرگردان به صنعت و رونق اقتصادی می باشد. بنابراین سرمایه گذاران و سهامداران نباید در الگوهای تصمیم گیری خود به سود و روند آن بسنده کنند بلکه با تجزیه سود به اجزای تشکیل دهنده آن و بررسی روند این اجزا در کنار بررسی سود و روند آن، اطلاعات مفیدی را برای ارزشگذاری سهام به دست آورند.

از سویی قیمت گذاری سهام در بازار سرمایه تماماً بر پایه اطلاعات حسابداری نمی باشد و با وجود مطالعات صورت گرفته در رابطه با ارزشگذاری سهام، هنوز هم بین نتایج ارزشگذاری حسابداری و قیمت گذاری بازار اختلاف هایی وجود دارد. با این حال، این که چه عواملی باعث چنین اختلاف هایی می شوند هنوز مشخص نیست. این شرایط نشان دهنده یک خلأ پژوهشی بین نتایج ارزشگذاری حسابداری و قیمت گذاری بازار است.

بنابراین سرمایه گذاران باید توجه داشته باشند که برای ارزیابی سهام شرکت ها، مدلی متناسب با شرایط اقتصادی کشور و شرایط بازار انتخاب کنند. البته سرمایه گذاران و سهامداران نباید به یک روش یا یک مدل اکتفا کنند و ضروری است که در انتخاب مدل مناسب به نوع صنعت و عوامل مربوط به شرکت نیز توجه کنند.

منابع

- [۱] اسلام پناه، م. (۱۳۹۲). مقایسه کارایی مدل تنزیل جریان نقدی سنتی با مدل های تنزیل جریان نقدی فازی و مونت کارلو در ارزشگذاری سهام. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم اقتصادی.
- [۲] اسلامی بیدگلی، غ؛ باجلان، س. (۱۳۸۹). ارزیابی عملکرد مدل های ارزشگذاری در بورس اوراق بهادار. تحقیقات مالی، ۴۰-۲۱.
- [۳] اصولیان، م؛ شاهرضایی، ع. (۱۳۹۶). مقایسه مدل های مبتنی بر بازار با مدل اوهلسون در ارزشگذاری حقوق صاحبان سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. چشم انداز مدیریت مالی، ۱۱۵-۱۳۷.
- [۴] انواری رستمی، ع؛ ختنلو، م. (۱۳۸۵). بررسی مقیاس های رتبه بندی شرکت های برتر بر اساس نسبت های سودآوری و شاخص های بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۴۳-۲۵.
- [۵] باقی، م؛ ابراهیمی، م؛ نیکزاد چالستری، ق. (۱۳۹۳). مقایسه مدل های تنزیلی سود تقسیمی، جریان نقد آزاد و سود باقی مانده در ارزشیابی سهام شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، ۱۱۳-۸۹.
- [۶] برزیده، ف؛ الله قلی، س. (۱۳۸۸). رابطه بازدهی نمودگرهای باند بولینگر و قدرت نسبی با بازدهی بورس اوراق بهادار. فصلنامه مطالعات حسابداری، ۱۰۸-۸۳.
- [۷] ترقی جاه، ز؛ نیکومرام، ه. (۱۳۹۴). بررسی مدل های ارزشگذاری سهام با رویکرد دستیابی به مدل بهینه در صنعت بانکداری ایران. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۵۶-۴۱.
- [۸] تهرانی، ر. (۱۳۹۲). مدیریت مالی. تهران: نگاه دانش.
- [۹] ثقفی، ع. (۱۳۹۲). نظریه های حسابداری. تهران: انجمن حسابداری ایران با همکاری انتشارات ترمه.
- [۱۰] حسینی، ع؛ شاه طهماسبی، الف؛ ابویی مهریزی، م؛ وران، ر. (۱۳۹۲). تحلیل بنیادی سهام با رویکرد کارایی در مرزهای واقعی و تعیین اهمیت شاخص ها برای رسیدن به شرایط مطلوب. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۲۶-۱۳.
- [۱۱] دارابی، ر. (۱۳۸۵). بررسی رشد عایدات مورد انتظار، مدل های بازار و مدل های ارزشیابی حقوق صاحبان سهام. رساله دکترا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
- [۱۲] دارابی، ر؛ علیمردانی، ک. (۱۳۹۱). ارزشگذاری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با رویکرد استفاده از وجوه نقد واقعی و به کارگیری مدل ارزک ۲۰۰۵. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۵۵-۱۲۳.
- [۱۳] رستمی، م؛ باقی نیروی، ف؛ قاسمی، ج. (۱۳۹۰). بررسی رفتار قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تئوری آشوب. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۱۷-۱.
- [۱۴] رشیدی رنجبر، م. (۱۳۹۵). بررسی عملکرد روش های مختلف ارزشگذاری سهام در شرکت های تولیدکننده متانول پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سمنان.
- [۱۵] رهنمای رودپشتی، ف؛ نیکومرام، ه؛ شاهوردیانی، ش. (۱۳۸۵). مدیریت مالی راهبردی (ارزش آفرینی). تهران: انتشارات کساکاووش.
- [۱۶] عارفی، الف. (۱۳۹۰). پیش بینی بازده سهام با استفاده از استراتژی تحلیل بنیادی. فصلنامه حسابداری مالی، ۶۶-۵۵.

- [۱۷] عسکرزاده، غ؛ خلیلی عراقی، م؛ نیکومرام، ه؛ رهنمای رودپشتی، ف. (۱۳۹۷). مقایسه مدل رفتاری تصویر سهام با مدل های سنتی در ارزشگذاری سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، ۲۶۵-۲۴۵.
- [۱۸] قالیباف اصل، ح؛ رستمی، م؛ انصاری، ح. (۱۳۹۳). نقد روش های متداول ارزشگذاری شرکت ها و معرفی مدل های مناسب. فصلنامه تحقیقات مالی، ۲۷-۲۲.
- [۱۹] محمودآبادی، ح؛ بایزیدی، الف. (۱۳۸۷). مقایسه ی قدرت توضیحی مدل های ارزیابی سود باقی مانده و رشد غیرعادی سود در تعیین ارزش شرکت ها. بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۱۱۶-۱۰۱.
- [۲۰] مشایخ، ش؛ اسفندی، خ. (۱۳۹۴). ارزیابی و مقایسه کارایی مدل های قیمت گذاری دارایی ها با استفاده از معیارهای متفاوت تشکیل پرتفوی. حسابداری مالی، ۸۱-۵۲.
- [۲۱] یزدان مهر، ز. (۱۳۸۸). مقایسه تجربی مدل های ارزشگذاری سنتی و نوین سهام در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا (س).
- [22] Alzahrani, M; Rao, R. (2014). Managerial Behavior and the Link Between Stock Mispricing and Corporate Investments: Evidence from Market-to-Book Ratio Decomposition. Available at; http://Papers.ssrn.com: Abstract_id = 2281303.
- [23] Bacidore, J; Boquist, J; Milbourn, T; Thakor, A. (1997). The Search for the Best Financial Performance Measure. *Financial Analysts Journal*, 43-67.
- [24] Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any asset*. New York: Jhon Wiley & sons.
- [25] Edwards, R; Magee, J; Bassetti, W. (2007). *Technical Analysis of Stock Trends*. New York: American Management Association.
- [26] Fisher, I. (2007). *The Nature of Capital and Income*. New York: Cosimo Classics.
- [27] Hendriksen, E; Van Breda, M. (1991). *Accounting Theory*. Illinois: Richard D Irwin.
- [28] Hu, Y; Xinmin, T; Zhiyong, Z. (2016). Market Transaction Characteristics and Pricing Effect of Accounting Valuation Models. *China Finance Review International*, 2-31.
- [29] Jones, Ch; Jensen, G. (2016). *Investments: Analysis and Management*. New York: John Wiley & Sons.
- [30] Khodadadi, V; Emami, M. (2010). Comparative Assessment of Feltham-Ohlson Sign-Oriented and Traditional Model. *International Research Journal of Finance and Economics*, 59-74.
- [31] Murphy, J. (1999). *Technical Analysis of the Financial Markets: A Comprehensive Guide to Trading Methods and Applications*. New York: New York Institute of Finance.
- [32] Ohlson, J; Zhang, X. (2014). On the Theory of Forecast Horizon in Equity Valuation. *Journal of Accounting Research*, 294-305.
- [33] Penman, S. (2005). Discussion of Accounting Based Valuation Formula and Expected EPS and EPS Growth as Determinants of Value. *Review of Accounting Studies*, 367-378.
- [34] Penman, S. (2012). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. New York: McGraw Hill.
- [35] Penman, S; Sougiannis, T. (2015). A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 506-531.
- [36] Pinto, J; Henry, E; Robinson, T; Stowe, J. (2015). *Equity Asset Valuation*. New York: John Wiley & Sons.

- [37] Raymond, P. (1989). *Fundamentals of Managerial Finance*. Nashville: Southwestern Pub. Co.
- [38] Sharp, W. (1964). *Capital Asset Prices: A Theory of Market under Condition of Risk*. *Journal of Finance*, 353-374.
- [39] Shintani, M; Linton, O. (2003). *Nonparametric Neural Network Estimation of Lyapunov Exponents and a Direct Test for Chaos*. *Journal of Econometrics*, 1-33.
- [40] Stein, J. (1996). *Rational Capital Budgeting in an Irrational World*. *Journal of Business*, 429-455.
- [41] Tiwari, R. (2014). *Review of Accuracy of Equity Valuation Models: Firm Level Evidence from Indian Service Sector*. *National Institute of Financial Management*, 1-26.
- [42] Welch, I; Ritter, J. (2012). *A Review of IPO Activity, Pricing and Allocation*. *Journal of Economics*, 103-112.