

فصلنامه علمی و پژوهشی، تحقیقات مالی،

سال اول، شماره سوم، تابستان ۱۳۷۳

ص ۴۳ - ۶

سیاست تقسیم سود، رشد و تعیین ارزش سهام^۱

نویسنده: Merton H. Miller^۲ &

Franco Modigliani^۳

ترجمه: دکتر علی پارسائیان^۴

اثرات سیاست تقسیم سود یک شرکت بر قیمت جاری سهامش موضوع بسیار مهمی است. این موضوع نه تنها از دیدگاه مقامات عالی رتبه شرکت، یعنی کسانی که می‌خواهند این سیاست را تدوین نمایند، بلکه از نظر سرمایه‌گذاران به منظور تصمیم‌گیری در مورد خرید

1- Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares, Reprinted from the Journal of Business, XXXIV, No. 4 (October, 1961), 411-33, by permission of the authors and the University of Chicago Press. Copyright 1961 by the University of Chicago.

۲- اسناد مالی و اقتصاد در دانشگاه شیکاگو

۳- اسناد اقتصاد در دانشگاه شمال وسترن

۴- عضو هیأت علمی دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبائی

سهام و نیز از دیدگاه دانشمندان علم اقتصاد، که در صدد درک و ارزیابی عملکرد بازارهای سرمایه برمی‌آیند اهمیت زیادی دارد. اکنون این پرسشها مطرح است: آیا سهام شرکتهایی که در تقسیم سود نوعی سیاست سخاوتمندانه دارند (در مقایسه با شرکتهایی که نسبت سود تقسیمی آنها پایین است) بهتر بفروش می‌رسند؟ آیا عکس این قضیه صادق است؟ و اگر چنین است تحت چه شرایطی؟ آیا نسبت تقسیم سود مطلوبی وجود دارد که ارزش جاری سهام شرکتی را به حداکثر برساند؟

با وجود اینکه در سالهای اخیر این پرسشهای واقع‌گرایانه همواره مایه اصلی بیشتر تحقیقات تجربی پژوهشگران بوده است، ولی باید اذعان کرد که هیچ اتفاق نظر کلی در این خصوص وجود ندارد. شاید یکی از دلایل آن، فقدان چارچوب علمی است، که به صورتی معقول و منطقی و با تکیه بر تئوری اقتصادی مبین ارزش سهام شرکت باشد، به گونه‌ای که روند تعیین ارزش سهام با سیاست تقسیم سود شرکت رابطه‌ای مستقیم داشته باشد. فقدان این چارچوب علمی باعث شده است که تاکنون پژوهشگران نتوانند فرضیات خود را به صورتی کاملاً دقیق آزمون نمایند. و نیز نتوانسته‌اند در رابطه با کاربرد نتایج حاصل از پژوهش‌هایشان نسبت به فرآیند تعیین ارزش، توضیحات متقاعدکننده‌ای ارائه نمایند.

ما مقاله خود را با این چشم‌داشت ارائه می‌کنیم که بتواند در پرکردن خلأ موجود و رفع موانعی که بر سر راه پژوهشگران قرار دارد مؤثر و مفید واقع شود و امیدواریم که بتوانیم برای تعیین ارزش سهام شرکتها چارچوب علمی ارائه کنیم.

در بخش نخست، در یک سیستم اقتصادی مطلوب در مورد تأثیر سیاست تقسیم سود بر قیمت سهام به بحث می‌پردازیم، که از جمله ویژگیهای سیستم اقتصادی مطلوب (ایده‌آل) وجود بازارهای سرمایه کامل، رفتار منطقی و شرایط مطمئن است. آنگاه از یک چنین چارچوب تحلیلی به بخش‌های دوم و سوم می‌پردازیم تا در باره مسائل ذی‌ربط مشخصی بحث کنیم، یعنی همان مسائلی که احتمال می‌دهیم در زمینه نقش سیاست تقسیم سود باعث سوء تفاهم‌هایی شده باشند. بویژه در بخش دوم این مقاله در مورد این پرسش که چه چیزی تعیین‌کننده ارزش سهام است بحث می‌کنیم.

در بخش سوم از رابطه بین قیمت سهام و نرخ افزایش سود و نرخ رشد سود تقسیمی هر

سهم صحبت می‌کنیم. پس از بیان این مبانی به بخش چهارم می‌رسیم که یکی از فرضهای اصلی (مبنی بر وجود شرایط مطمئن) را رها می‌کنیم تا ببینیم که نتایجی را که قبلاً از سیاست تقسیم سود بدست آورده‌ایم تا چه اندازه باید تغییر دهیم و آنها را تعدیل کنیم. سرانجام، در بخش پنجم، در مورد تأثیر کامل نبودن بازار سرمایه بر سیاست تقسیم سود به بحث می‌پردازیم.

الف - بررسی اثرات سیاست تقسیم سود بر قیمت سهام در یک بازار کامل که دارای رفتارهای منطقی و شرایط اطمینان کامل است.

با وجود اینکه در مبحث تئوریهای اقتصادی، عبارتهای «بازارهای کامل»، «رفتار منطقی» و «اطمینان کامل» بارها مورد استفاده قرار گرفته‌اند ولی برای درک بهتر مطالبی که اینک ارائه می‌شود بهتر است یکبار دیگر معنی دقیقی را که این مفروضات در این مقاله دارند بیان کنیم.

۱- در یک «بازار کامل سرمایه» هیچ خریدار یا فروشنده (یا انتشار دهنده) اوراق بهادار چنان گستره‌ای ندارد که دادوستدهایش اثرات قابل ملاحظه‌ای بر قیمت‌های رایج بازار داشته باشد. اطلاعات موجود در بازار سهام بدون هیچ نوع هزینه‌ای و به راحتی در اختیار همگان قرار می‌گیرد. به هنگام خرید، فروش یا انتشار سهام هیچ نوع هزینه‌ای از بابت حق‌الزحمه کارگزار، مالیات نقل و انتقال سهام یا هزینه‌های دیگری پرداخت نخواهد شد. از دیدگاه مالیاتی، بین سود تقسیمی و سود اندوخته شده، و بین منافع سرمایه‌ای و سود سهام دریافتی هیچ تفاوتی وجود ندارد.

۲- مفهوم «رفتار منطقی» این است که سرمایه‌گذارها همیشه ثروت بیشتر را به ثروت کمتر ترجیح می‌دهند و نیز از دیدگاه آنها هیچ تفاوت نمی‌کند که ثروت آنان از طریق دریافت سود نقدی یا از طریق افزایش ارزش سهام افزایش یابد.

۳- مقصود از «اطمینان کامل» این است که هر سرمایه‌گذاری نسبت به برنامه‌های سرمایه‌گذاری و سودهای آینده هر شرکتی اطمینان کامل دارد. به لحاظ وجود همین اطمینان کامل است که در این مرحله از تجزیه و تحلیل هیچ نیازی نیست که از دیدگاه سرمایه‌گذاری، مثلاً بین سهام و اوراق قرضه تفاوتی قائل شد. بنابر این، ما کار خود را با این دیدگاه ادامه می‌دهیم که گوئی تنها نوع منحصر بفردی از اوراق بهادار در بازار وجود دارد و برای ساده‌تر

کردن موضوع ما آن را «سهام» شرکتها می‌نامیم.

اصل اساسی تعیین ارزش

با توجه به مفروضات بالا، طبق اصل اساسی زیر ارزش سهام تعیین می‌شود: قیمت یک سهم باید بر اساس این فرض تعیین شود که در سراسر بازار و در هر دوره مشخص زمانی، نرخ بازده سهام همه شرکتها (سود تقسیمی هر سهم به اضافه منافع سرمایه‌ای) یکسان است. یعنی، اگر مفروضات زیر را داشته باشیم:

$$d_j(t) = \text{سود تقسیمی هر سهم که شرکت } j \text{ در طی دوره } t \text{ می‌پردازد}$$

$$p_j(t) = \text{قیمت هر سهم شرکت } j \text{ در آغاز دوره}$$

در آن صورت ما رابطه زیر را خواهیم داشت:

$$\frac{d_j(t) + p_j(t+1) - p_j(t)}{p_j(t)} \quad (۱)$$

که برای همه شرکتها یکسان است

می‌توان رابطه (۱) را به صورت زیر نوشت:

$$p_j(t) = \frac{1}{1 + \rho(t)} [d_j(t) + p_j(t+1)] \quad (۲)$$

این رابطه در مورد هر شرکتی و هر دوره‌ای از زمان صدق می‌کند. چون اگر غیر از این باشد صاحبان سهامی که بازدهی آنها پایین است (دارای قیمت‌های بالایی هستند) برای اینکه در دوره زمانی مشخص ثروت خود را افزایش دهند آن سهام را می‌فروشند و پول حاصل از فروش آنها را در سهام شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که نرخ بازده بالاتری دارند. این روند ادامه می‌یابد تا قیمت سهام کم بازده پایین آید و قیمت سهامی که دارای بازده زیاد هستند بالا رود و در نهایت تفاوت نرخ بازده آنها از بین برود.

اثرات سیاست تقسیم سود

اگر معادله (۲) را بازنویسی کنیم و آن را بر حسب ارزش کل شرکت بنویسیم (و نه بر

حسب ارزش یک سهم شرکت) می‌توانیم اصلی را که در بالا در رابطه با سیاست تقسیم سود ارائه کردیم بکار گیریم. ما حرف Z را که معرف یک شرکت است در معادلات خود حذف می‌کنیم، چون این کار باعث هیچ ابهامی نخواهد شد؛ و اساس کار خود را بر مفروضات زیر می‌گذاریم:

$$n(t) = \text{طبق دفاتر موجود، تعداد سهام شرکت در آغاز زمان } t$$

$m(t+1) =$ تعداد سهم جدیدی که در طی دوره t با توجه به قیمت سهم در زمان $t+1$ بفروش رفته است، به گونه‌ای که:

$$n(t+1) = n(t) + m(t+1)$$

$$V(t) = n(t) P(t) \text{ ارزش کل شرکت در زمان } t$$

$D(t) = n(t) d(t)$ کل سود سهامی که در طی دوره t به صاحبان سهام در اول دوره t پرداخت می‌شود. ما می‌توانیم معادله (۲) را به این صورت بازنویسی کنیم:

$$\begin{aligned} V(t) &= \frac{1}{1+\rho(t)} [D(t) + n(t)p(t+1)] \\ &= \frac{1}{1+\rho(t)} [D(t) + V(t+1) \\ &\quad - m(t+1)p(t+1)]. \end{aligned} \quad (3)$$

مزیت بیان این قاعده اساسی به این صورت این است که سه مسیری که احتمالاً سود تقسیمی از آن مسیرها بر ارزش بازار شرکت $V(t)$ یا به بیان دیگر، بر قیمت تک‌تک سهام $p(t)$ ، اثر می‌گذارند در کانون توجه قرار می‌گیرد. سود تقسیمی که در این زمان پرداخت می‌شود، از طریق اولین عبارت موجود در این رابطه، یعنی $D(t)$ بر $V(t)$ اثر می‌گذارد. در اصل، سود تقسیمی می‌تواند بطور غیر مستقیم از طریق عبارت دوم، یعنی $V(t+1)$ بر $V(t)$ اثر بگذارد. از آنجا که $V(t+1)$ تنها به عملیات و وقایع آینده و نه به عملیات و وقایع گذشته بستگی دارد، بنابراین تنها زمانی این وضع صادق خواهد بود که $V(t+1)$ تابع سیاست تقسیم سود آینده باشد و نیز سود تقسیمی در سال جاری دارای محتوای اطلاعاتی در مورد سیاست تقسیم سود آینده شرکت است. از دیدگاه ارزیابی و قضاوت در مورد اثرات سیاست تقسیم سود، اولین مطلبی که امکان بیان آن هست این است که به طور موقت می‌توان فرض را

بر این گذاشت که سیاست تقسیم سود شرکت در دوره $t+1$ و تمام دوره‌های آتی مشخص است و نیز اینکه این سیاست، با تصمیمی که در واقع در زمان t برای تعیین میزان واقعی سود سهم گرفته می‌شود با سیاست تقسیم سود هیچ رابطه‌ای ندارد و مستقل از آن عمل می‌کند. در این صورت $V(t+1)$ هم با تصمیمی که در مورد تقسیم سود جاری گرفته می‌شود رابطه‌ای نخواهد داشت، اگر چه امکان دارد که آن تحت تأثیر $D(t+1)$ و سود سهامی که در دوره‌های آتی پرداخت خواهد شد قرار گیرد. سرانجام اینکه سود سهامی که در زمان جاری پرداخت می‌شود می‌تواند از طریق عبارت سوم، یعنی $p(t+1) - m(t+1)$ یا تعداد سهام جدیدی که در طی آن دوره به سرمایه‌گذارها فروخته شده بر $V(t)$ اثر بگذارد. زیرا هر قدر در یک دوره درصد سود تقسیمی بیشتر باشد، برای حفظ سطح مطلوب سرمایه‌گذارها باید سرمایه‌های بیشتری از خارج از شرکت تأمین گردد.

این واقعیت که تصمیم‌گیری در مورد تقسیم سود از دو جهت متضاد یعنی به صورت مستقیم از طریق $D(t)$ و به صورت غیر مستقیم از طریق $p(t+1) - m(t)$ بر قیمت سهام تأثیر می‌گذارد علت اصلی و عمده‌ای است که باعث بوجود آمدن مسأله سیاست تقسیم سود می‌شود. اگر در دوره زمانی t ، یک شرکت سود تقسیمی خود را افزایش دهد (البته با فرض اینکه در برنامه سرمایه‌گذاری شرکت تغییری حاصل نشود) آیا دریافت سود نقدی توسط سهامداران، می‌تواند کاهش قیمت سهام آنان را جبران کند؟ (قیمت سهام به علت دریافت سود سهم کاهش می‌یابد.) اینجا این سؤال مطرح است که برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری کدام استراتژی بهتر است؟ کم کردن میزان سود تقسیمی، به کارگیری سود انباشته یا اینکه شرکت سود تقسیمی را افزایش دهد ولی سهام جدیدی را منتشر کند.

در دنیای ایده‌آل ما، می‌توان به سادگی و بلادرنگ به این پرسشها پاسخ داد: این دو سیاست به گونه‌ای هستند که به صورتی دقیق یکدیگر را خنثی می‌کنند در نتیجه سیاست تقسیم سود هیچ تأثیری بر قیمت سهام نخواهد داشت.

برای نشان این حالت یا این مورد خاص باید تنها عبارت $p(t+1)$ ، $m(t+1)$ را برحسب $D(t)$ بیان کنیم. اگر $I(t)$ یا سرمایه‌گذاری در زمان t را مبلغ مشخص و ثابتی در نظر بگیریم و اگر $X(t)$ نشان دهنده سود خالص کل شرکت در آن دوره باشد، در آن صورت ما

می‌دانیم که میزان سرمایه‌ای که از خارج از شرکت مورد نیاز است به این صورت خواهد بود:

$$m(t+1)p(t+1) = I(t) - [X(t) - D(t)] \quad (۴)$$

برای تعیین ارزش شرکت در آغاز دوره t مقادیر معادله (۴) را در معادله (۳) قرار می‌دهیم تا $D(t)$ از طرفین حذف شود و آن رابطه به صورت زیر درآید:

$$V(t) \equiv n(t)p(t) = \frac{1}{1+\rho(t)} [X(t) - I(t) + V(t+1)] \quad (۵)$$

از آنجا که $D(t)$ مستقیماً در این بحثها جایی ندارد و از آنجا که $V(t+1)$ ، $I(t)$ ، $X(t)$ و $n(t)$ ماهیتاً یا طبق فرض ما مستقل از $D(t)$ می‌باشند. پس می‌توان چنین نتیجه گرفت که ارزش جاری یک شرکت نباید به سیاست کنونی تقسیم سود بستگی داشته باشد. پس از اثبات اینکه $V(t)$ تحت تأثیر سیاست کنونی تقسیم سود قرار نمی‌گیرد، می‌توان به سادگی ثابت کرد که $V(t)$ هم نباید تحت تأثیر تصمیماتی قرار گیرد که در آینده در باره تقسیم سود گرفته می‌شود. برخی از تصمیمات می‌توانند تنها از طریق اثراتی که بر $V(t+1)$ می‌گذارند $V(t)$ را متأثر سازند. ولی ما یکبار دیگر استدلال بالا را تکرار و ثابت می‌کنیم که $V(t+1)$ و $V(t)$ از اینرو $V(t)$ در دوره زمانی $t+1$ تحت تأثیر سیاست تقسیم سود قرار نمی‌گیرد و نیز ثابت می‌کنیم که $V(t+2)$ و $V(t)$ از اینرو $V(t)$ و $V(t+1)$ در دوره زمانی $t+2$ تحت تأثیر سیاست تقسیم سود قرار نمی‌گیرد و این روند را تا فاصله‌های دور دست و آینده‌های مورد نظر ادامه می‌دهیم. بنابر این، می‌توانیم نتیجه بگیریم که اگر سیاست سرمایه‌گذاری شرکتی مشخص باشد سیاست تقسیم سود شرکت بر قیمت کنونی سهام شرکت و بر کل بازدهی سهامداران شرکت اثر نمی‌گذارد.

با توجه به بسیاری از نظریه‌های علم اقتصاد، اگر سیاست سرمایه‌گذاری شرکتی مشخص باشد و اگر کسی در باره سیاست تقسیم آن شرکت بیاندیشد، متوجه خواهد شد در تعیین ارزش شرکت این سیاست عامل مهمی نمی‌باشد. بعد از همه این حرفها، باید یک جنبه دیگر از این اصل کلی را یادآور شویم که در یک سیستم منطقی و کامل اقتصادی چیزی به نام «ابهامات

مالی» وجود ندارد. در این سیستم تنها بر مبنای معیارهای «واقعی» ارزش سهام تعیین می‌شوند، که در این مورد بخصوص، قدرت سودآوری داراییهای شرکت و سیاست سرمایه‌گذارهای آن، از جمله «این معیارها هستند و نه شیوه» بسته‌بندی و توزیع سود شرکت. هر چند این مطلب بسیار روشن و چیزی جز توضیح واضحی نیست، ولی در باره این مسأله متون مرجع و اسناد مکتوب چندان زیادی وجود ندارد. تردیدی نیست که بسیار گفته‌اند و شنیده‌ایم که نباید از یک دیدگاه «نظری» به سیاست تقسیم سود شرکتها توجه کرد، ولی بحث در این است که یا این مطلب به صورتی روشن توضیح داده نشده است یا اینکه در بیشتر موارد و بویژه در میان دانشمندان علم اقتصاد آن را به مواردی ارتباط داده و مستند کرده‌اند که چیزی جز نوعی مغلطه نمی‌باشد. یعنی نرخ بازده داخلی شرکت را درست همانند نرخ بازده بازار به حساب آورده‌اند.

بحث یا استدلال در مورد اینکه یک سرمایه‌گذار به هنگام خرید تعدادی سهم «در واقع» در چه چیز سرمایه‌گذاری می‌کند، از نمونه بحثهای معروف، بیهوده، بی‌ثمر و از نوع ابراز نظرهای ضد و نقیضی است که باعث مخدوش شدن و استنباطی نادرست از نقشی است که سیاست تقسیم سود ایفا می‌کند. ما واژه «بیهوده» بکار بردیم، زیرا همانگونه که در بخشهای دیگر ثابت خواهیم کرد با توجه به اصل اساسی تعیین ارزش می‌توان نتیجه گرفت (۱) که برای تعیین ارزش سهام نه تنها یک فرمول، بلکه تعداد زیادی فرمول وجود دارد که هر یک از آنها بر مفهوم خاصی از سود پایه‌گذاری شده‌اند. این فرمولهای متعدد، اگر چه از نظر شکل ظاهری تفاوتهایی با یکدیگر دارند ولی می‌توان ثابت کرد که از نظر جنبه‌های اصولی همسنگ و برابرند، و همه آنها بر این امر گواهی می‌دهند که سیاست تقسیم سود یک عامل بی‌ربط است.

در عین حال که تهی بودن این دیدگاه ضد و نقیض به اثبات می‌رسد ولی ابراز نظرهای مختلف می‌توانند دارای ارزش تلویحی باشند، زیرا با تلیق. تأیید و تجلی بخشیدن به یک مجموعه از متغیرها می‌توان فرآیند تعیین ارزش را از دیدگاهی عمیق‌تر و بصیرتر مورد توجه قرار داد و بوسیله همین مجموعه از متغیرهاست که آزمونهای تجربی می‌توانند از جهات مختلف مورد انتقاد قرار گیرند.

ب - عامل اصلی در تعیین قیمت سهام چیست؟

با توجه به ادبیات موجود در زمینه تعیین ارزش، دست کم به یکی از چهار روش مشخص و شناخته شده می توان ارزش سهام را تعیین کرد:

(۱) روش مبتنی بر تنزیل جریانهای نقدی

(۲) روش مبتنی بر سود جاری به اضافه فرصتهای سرمایه گذاریهای آینده،

(۳) روش مبتنی بر تنزیل جریان سودهای تقسیمی و

(۴) روش مبتنی بر تنزیل جریان سودهای آتی. برای اثبات اینکه، در واقع این روشها همانند هستند، باید دوباره به معادله (۵) برگردیم و از آن فرمولی استخراج کنیم که مرجع و محک قیاس قرار گیرد. بویژه، اگر برای ساده کردن موضوع بپذیریم که برای تمام دوره ها، نرخ بازدهی بازار $r(t) = r$ باشد. آنگاه می توانیم برای دوره زمانی جاری (یعنی $t=0$) معادله ۵ را به صورت زیر بازنویسی کنیم:

$$V(0) = \frac{1}{1+r} [X(0) - I(0)] + \frac{1}{1+r} V(1). \quad (6)$$

از آنجا که معادله (۵) در مورد تمام مقادیر t صادق است، پس t را مساوی ۱ قرار می دهیم ($t=1$) و می توانیم $V(1)$ را بر حسب $V(2)$ بدست آوریم که می توان بدان وسیله آن را بر حسب $V(3)$ بدست آورد و این کار را ادامه داد تا به دوره زمان مورد نظر (T) رسید. اگر این مقادیر را در آن معادله قرار دهیم، معادله زیر بدست می آید:

$$V(0) = \sum_{t=0}^{T-1} \frac{1}{(1+r)^{t+1}} [X(t) - I(t)] + \frac{1}{(1+r)^T} V(T). \quad (7)$$

بطور کلی، می توان چنین انتظار داشت که چون t به سمت بی نهایت میل کند عبارت $V(T) \cdot (1+r)^{-T}$ به سمت صفر میل نماید به گونه ای که بتوان رابطه (۷) را به صورت زیر نوشت:

$$V(0) = \lim_{T \rightarrow \infty} \sum_{t=0}^{T-1} \frac{1}{(1+r)^{t+1}} \times [X(t) - I(t)], \quad (8)$$

که اگر آن را ساده کنیم به صورت زیر در می‌آید:

$$V(0) = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\rho)^{t+1}} [X(t) - I(t)] . \quad (9)$$

روش مبتنی بر ارزش فعلی جریانات نقدی

در مبحث بودجه‌بندی سرمایه‌ای، محاسبه ارزش فعلی جریانات نقدی یک روش شناخته شده است. در اجرای این روش، برای تعیین ارزش یک ماشین، با استفاده از نرخ بهره بازار، ارزش فعلی جریان نقدی که به لحاظ وجود آن ماشین دریافت خواهد شد را حساب می‌کنیم و نیز ارزش فعلی اسقاط ماشین را حساب و به آن اضافه می‌کنیم، سپس ارزش فعلی پولهایی که از بابت دستمزد مستقیم، مواد، تعمیرات و افزایش سرمایه در گردش خرج می‌شود را از آن کم می‌کنیم. بدیهی است که می‌توان در مورد کل شرکت به این گونه عمل کرد (در این متن کل شرکت را به عنوان یک مجتمع ماشین آلات به حساب می‌آوریم). با استفاده از این روش، ارزش شرکت به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$V(0) = \sum_{t=0}^{T-1} \frac{1}{(1+\rho)^{t+1}} \times [\mathcal{R}(t) - \mathcal{O}(t)] + \frac{1}{(1+\rho)^T} V(T), \quad (10)$$

در این رابطه $R(t)$ نشان دهنده جریان نقدی ورودی است و $\mathcal{O}(t)$ هزینه‌های نقدی عملیاتی می‌باشد. اگر این معادله را ساده کنیم به صورت زیر در می‌آید:

$$V(0) = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\rho)^{t+1}} [\mathcal{R}(t) - \mathcal{O}(t)]. \quad (11)$$

اما طبق تعریف می‌دانیم که $[X(t) - I(t)] = [R(t) - \mathcal{O}(t)]$ زیرا تفاوت:

$X(t)$ از $R(t)$ و $I(t)$ از $\mathcal{O}(t)$ به اندازه «بهای تمام شده کالای فروش رفته» است. (و اگر بخواهیم $X(t)$ و $I(t)$ را به صورت سرمایه‌گذاری و سود خالص و نه سود ناخالص بیان کنیم، هزینه استهلاک هم به میزان تفاوت مقادیر بالا اضافه می‌شود).

بنابر این معادله (۱۱) همسنگ معانه (۹) است و از اینرو، روش مبتنی بر تعیین ارزش

فعلی جریانات نقدی چیزی جز کاربرد معادله (۱) نیست که در یک بازار کامل به اجرا در آید.

روش مبتنی بر فرصتهای سرمایه گذاری

از دیدگاه سرمایه گذارانی که هدف آنان خریدن شرکتهای در حال فعالیت و اعمال مدیریت در آنها می باشد این روش مناسبترین روش و طبیعی ترین راه ارزشیابی است. بدیهی است که سود تقسیمی نمی تواند عامل مهمی باشد. زیرا مالک جدید با توجه به اختیاراتش می تواند جریان سودهای تقسیمی آینده را تنظیم نماید. چون موضوع از این دیدگاه مورد توجه قرار گیرد ارزش شرکت به عوامل زیر بستگی خواهد داشت:

(۱) نرخ بازده «عادی» که صاحب سرمایه در اثر سرمایه گذاری در سهام شرکتهای مشابه کسب می کند. یعنی نرخ بازده بازار.

(۲) قدرت تحصیل سود (میزان سودآوری) داراییهای شرکت و

(۳) فرصتهایی که شرکت برای صاحبان خود ایجاد می کند تا آنان بتوانند در اقلامی از داراییها که بازدهی آنها از نرخ بازار بیشتر است سرمایه گذاری کنند. معمولاً این پدیده را «سرقفلی» می نامند که احتمالاً به هر علتی بوجود می آید (مثلاً به لحاظ یک اختراع جدید یا مزایای انحصاری دیگری).

برای پی بردن به اثراتی که این فرصتها بر ارزش شرکت دارند. فرض کنید که در یک دوره آینده، آن شرکت به میزان $I(t)$ دلار سرمایه گذاری می کند. و باز هم فرض کنید که بلافاصله پس از این سرمایه گذاری. جریان سود سرمایه گذاری شروع می شود. که میزان آن برابر است. با حاصلضرب نرخ بازده سرمایه گذاری $r^*(t)$ و مبلغ سرمایه گذاری $I(t)$: پس. ارزش فعلی شرکت در زمان t که به شکل (اقساط مادام العمر) بدست می آید به صورت $\frac{I(t)r^*(t)}{r}$ تعیین می شود و میزان «سرقفلی» آن پروژه سرمایه گذاری (یعنی تفاوت بین قیمت تمام شده و ارزش شرکت) به شکل زیر درمی آید:

$$I(t) \frac{r^*(t)}{r} - I(t) = I(t) \left[\frac{r^*(t) - r}{r} \right].$$

ارزش فعلی «سرقفلی های» آتی عبارت است از

$$I(t) \left[\frac{\rho^*(t) - \rho}{\rho} \right] (1 + \rho)^{-t+1},$$

و ارزش فعلی فرصتهای آینده به این صورت محاسبه می‌شود:

$$\sum_{t=0}^{\infty} I(t) \frac{\rho^*(t) - \rho}{\rho} (1 + \rho)^{-t+1}.$$

اگر ارزش فعلی سودهای مساوی مادام‌العمر $X(0)$ که از داراییهای کنونی شرکت بدست می‌آید را به آن اضافه کنیم به فرمول زیر می‌رسیم که می‌توانیم بدان وسیله ارزش شرکت را محاسبه کنیم:

$$V(0) = \frac{X(0)}{\rho} + \sum_{t=0}^{\infty} I(t) \times \frac{\rho^*(t) - \rho}{\rho} (1 + \rho)^{-t+1}. \quad (12)$$

برای اثبات اینکه می‌توان از مجرای معادله (۹) هم به همین رابطه دست یافت، نخست توجه کنید که با توجه به تعریف $\rho^*(t)$ می‌توان رابطه زیر را نوشت:

$$\begin{aligned} X(1) &= X(0) + \rho^*(0) I(0), \\ \dots \dots \dots \\ X(t) &= X(t-1) + \rho^*(t-1) I(t-1) \end{aligned}$$

با جایگزین این مقادیر

$$\begin{aligned} X(t) &= X(0) + \sum_{\tau=0}^{t-1} \rho^*(\tau) I(\tau), \\ t &= 1, 2, \dots, \infty. \end{aligned}$$

با جایگزینی کردن عبارت آخر در معادله (۹) عبارت زیر بدست می‌آید

$$\begin{aligned} V(0) &= [X(0) - I(0)] (1 + \rho)^{-1} \\ &+ \sum_{t=1}^{\infty} \left[X(0) + \sum_{\tau=0}^{t-1} \rho^*(\tau) I(\tau) - I(t) \right] (1 + \rho)^{-t+1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= X(0) \sum_{t=1}^{\infty} (1+\rho)^{-t} \\
 &\quad - I(0)(1+\rho)^{-1} \\
 &\quad + \sum_{t=1}^{\infty} \left[\sum_{\tau=0}^{t-1} \rho^*(\tau) I(\tau) - I(t) \right] \\
 &\quad \quad \times (1+\rho)^{-(t+1)} \\
 &= X(0) \sum_{t=1}^{\infty} (1+\rho)^{-t} \\
 &\quad + \sum_{t=1}^{\infty} \left[\sum_{\tau=0}^{t-1} \rho^*(\tau) I(\tau) - I(t-1) \right. \\
 &\quad \quad \left. \times (1+\rho) \right] (1+\rho)^{-(t+1)}.
 \end{aligned}$$

بدیهی است که نخستین عبارت همان تصاعد هندسی است که حاصل آن به $\frac{X(0)}{\rho}$ می‌رسد، یعنی نخستین عبارت معادله (۱۲). برای اینکه بتوانیم دومین عبارت را ساده نماییم، آن را به صورت زیر بازنویسی می‌کنیم:

$$\sum_{t=0}^{\infty} I(t) \left[\rho^*(t) \sum_{\tau=t+2}^{\infty} (1+\rho)^{-\tau} - (1+\rho)^{-(t+1)} \right].$$

اگر درست دقت کنیم عبارتهای داخل کروشه چیزی جز عبارت دوم معادله (۱۲)

نمی‌باشند:

$$\begin{aligned}
 &\sum_{t=0}^{\infty} I(t) \left[\rho^*(t) \frac{(1+\rho)^{-(t+1)}}{\rho} \right. \\
 &\quad \quad \left. - (1+\rho)^{-(t+1)} \right] \\
 &= \sum_{t=0}^{\infty} I(t) \left[\frac{\rho^*(t) - \rho}{\rho} \right] (1+\rho)^{-(t+1)},
 \end{aligned}$$

معادله (۱۲) ویژگیهای مشخصی دارد و شایسته است که در بحثهای تعیین ارزش شرکت بیشتر مورد استفاده قرار گیرد. از یک نظر، مفهوم واژه «رشد» و «سهام با رشد» را روشن می‌کند و مانع از سوءاستفاده‌هایی می‌شود که از این مفاهیم می‌شده است. با توجه به معادله (۱۲) می‌توان به راحتی مشاهده کرد که سهام رو به رشد که ضریب $\frac{P}{e}$ (نسبت قیمت به سود هر

سهم) بالایی دارند، سهام شرکتهایی نیستند که میزان سود و داراییهای آنها در طول زمان رشد می‌کنند، بلکه آنها شرکتهایی هستند که نرخ بازده سرمایه‌گذاریهایشان از نرخ هزینه سرمایه آنها بیشتر می‌باشد:

$$(\rho^*(t) > \rho)$$

زیرا اگر $\rho^*(t) = \rho$ باشد آنگاه، هر چند داراییها دارای نرخ رشد بالایی باشند ولی عبارت دوم معادله (۱۲) صفر خواهد شد و ضریب قیمت به سود سهم شرکت به چیزی بیش از $\frac{1}{\rho}$ نمی‌رسد. بطور خلاصه باید گفت که واژه «رشد» به معنی توسعه نمی‌باشد ولی در سایه رشد، فرصتهایی بدست می‌دهد تا شرکت بتواند مبالغ زیادی از پولهای خود را در جاهایی که نرخ بازدهی آنها از حد معمول و رایج بازار بیشتر است سرمایه‌گذاری کند.

همچنین توجه کنید که اگر $\rho^*(t) < \rho$ باشد، پولهایی را که شرکت در اقلامی از داراییهای کم بازده سرمایه‌گذاری می‌کند باعث می‌شود که قیمت جاری سهامش کاهش یابد. در بودجه‌بندی سرمایه‌ای، نقش هزینه سرمایه تعیین حداقل نرخ بازده مورد قبول پروژه می‌باشد. یعنی بازده پروژه‌های سرمایه‌گذاری باید دست کم این مقدار باشند تا منافع سهامداران کنونی شرکت تأمین گردد. بدیهی است هر پروژه‌ای که میزان بازدهی آن از ρ کمتر باشد مورد قبول صاحبان کنونی شرکت واقع نخواهد شد، زیرا سرمایه‌گذاری در چنین پروژه‌هایی باعث می‌شود که ارزش سهام آنان کاهش یابد. از سوی دیگر هر پروژه‌ای که بازدهی آن از ρ بیشتر باشد ارزش آن را دارد که به اجرا در آید، زیرا آن باعث افزایش ارزش شرکت خواهد شد. بنابراین، هزینه سرمایه یا حداقل نرخ بازده مورد قبول شرکت چیزی جز ρ نمی‌باشد.

در نهایت باید گفت معادله (۱۲) نقاط ضعف بسیاری از پژوهشهایی که با استفاده از شیوه‌های آماری روی موضوع سیاست تقسیم سود انجام شده است را نشان می‌دهد. کسانی مثل «والتر و دوراند» پژوهش خود را براساس معادله‌های رگرسیون قرار دادند و در این رابطه، قیمت سهام را تابع سود هر سهم و سود تقسیمی هر سهم شرکت قرار داده‌اند. آنها چنین استدلال می‌کردند که در معادله رگرسیون، اگر ضریب سود تقسیمی غیر از صفر باشد فرضیه عدم ارتباط سود تقسیمی با قیمت سهام رد می‌شود. حتی بدون مطرح کردن پرسشهایی در زمینه نابهنجار بودن این ضریب، پر واضح است که چنین نتیجه‌گیری نمی‌تواند هیچ نوع پشتوانه‌ای داشته باشد، زیرا معادله (۱۲) و تفسیری که از آن می‌شود بیانگر این مطلب است

که با توجه به سطح سود و رشد بالقوه آن، سود تقسیمی بر قیمت سهام تأثیری نخواهد داشت. با توجه به این تئوری نمی‌توان به هیچ وجه پیش‌بینی کرد که اگر عامل «رشد» حذف شود بر سر ضریب سود تقسیمی چه خواهد آمد.

روش مبتنی بر جریان سود تقسیمی

اینک به بحث در مورد روشی می‌پردازیم که در ادبیات و نوشتار مربوط به تعیین ارزش، از شهرت بسیار زیادی برخوردار است. این روش که براساس فرمولی مستحکم قرار دارد به عنوان یکی از روشهای معتبر شناخته شده است، (ولی طرفداران آن، اغراق کرده‌اند و بارها مدعی شده‌اند که آن تنها روش معتبر می‌باشد). ولی نقطه ضعف این روش مخدوش کردن نقش سیاست تقسیم سود می‌باشد، زیرا در این روش نشان داده شده است که منافع سهامدار بصورت دریافت سود سهام تجلی می‌یابد و چون سیاست تقسیم سود بر میزان سود تقسیمی تأثیر می‌گذارد، پس به غلط نتیجه‌گیری می‌شود که سیاست تقسیم سود بر قیمت سهام هم اثر می‌گذارد.

در روش سود تقسیمی، ارزش هر سهم بصورت ارزش فعلی سود تقسیمی در سالهای آتی (به مدت بی‌نهایت سال) تعریف شده است. یعنی

$$p(t) = \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{d(t+\tau)}{(1+\rho)^{\tau+1}} \quad (13)$$

برای اینکه نشان دهیم که این روش همانند روشهای پیشین است نخست معادله (۱۳) را

بر حسب ارزش کل بازار بازنویسی می‌کنیم:

$$V(t) = \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{D_t(t+\tau)}{(1+\rho)^{\tau+1}} \quad (14)$$

در این رابطه $D_t(t+\tau)$ نشان دهنده آن بخش از کل سود تقسیمی از $D(t+\tau)$ است که در طول دوره زمانی $t+\tau$ به سهامداران کنونی شرکت پرداخت می‌شود و آن مبلغی است که طبق دفاتر و مدارک موجود از آغاز دوره t به آن سهام تعلق گرفته است. معادله (۱۴) همانند معادله (۹) است و در یک مورد ویژه که پس از زمان t از هیچ منبع خارجی تأمین مالی نشده

باشد، آن معادله همانند معادله (۱۲) می‌شود، زیرا در آن حالت

$$\begin{aligned} D_i(t+\tau) &= D(t+\tau) \\ &= X(t+\tau) - I(t+\tau). \end{aligned}$$

برای اینکه تأمین مالی از منابع خارجی امکان‌پذیر شود، توجه کنید که ما معادله (۱۴) را به صورت زیر بازنویسی می‌کنیم:

$$\begin{aligned} V(t) &= \frac{1}{1+\rho} \left[D_i(t) \right. \\ &\quad \left. + \sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{D_i(t+\tau)}{(1+\rho)^\tau} \right] \\ &= \frac{1}{1+\rho} \left[D(t) \right. \\ &\quad \left. + \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{D_i(t+\tau+1)}{(1+\rho)^{\tau+1}} \right]. \end{aligned} \quad (15)$$

می‌توان آخرین عبارت این رابطه را که نشان دهنده مجموع چند عدد است به صورتی نوشت که نشان دهنده تفاوت بین جریان سود سهامی است که در دوره زمانی $t+1$ بین کل سهام قابل تقسیم است و آن بخش از سود سهامی که در هر زمان به سهامی که به تازگی انتشار یافته است تعلق می‌گیرد، یعنی

$$\begin{aligned} \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{D_i(t+\tau+1)}{(1+\rho)^{\tau+1}} &= \left(1 - \frac{m(t+1)}{n(t+1)} \right) \\ &\times \sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{D_{i+1}(t+\tau+1)}{(1+\rho)^{\tau+1}}. \end{aligned} \quad (16)$$

ولی با توجه به معادله (۱۴) ما می‌دانیم که دومین عبارت معادله (۱۶) که مجموع چند عدد است، همان $V(t+1)$ است، به گونه‌ای که معادله (۱۵) را می‌توان به صورت زیر نوشت

$$\begin{aligned} V(t) &= \frac{1}{1+\rho} \left[D(t) \right. \\ &\quad \left. + \left(1 - \frac{m(t+1)p(t+1)}{n(t+1)p(t+1)} \right) \times V(t+1) \right] \end{aligned} \quad (17)$$

$$= \frac{1}{1+\rho} [D(t) + V(t+1) - m(t+1)p(t+1)],$$

که این همان معادله (۳) است و تا بحال ثابت کرده‌ایم که مؤید معادله‌های (۹) و (۱۲) می‌باشد.

بدیهی است، برای اثبات اینکه روش مبتنی بر سود تقسیمی همانند سایر روش‌هاست راه‌های دیگری هم وجود دارد، ولی شاید برتری این راه در این است که دلیل نامربوط بودن سیاست تقسیم سود به گونه‌ای عمیق‌تر ابراز می‌شود. اگر سیاست سرمایه‌گذاری شرکت تدوین و مشخص باشد، افزایش در سود تقسیمی الزاماً باعث کم شدن ارزش سهام شرکت در پایان آن دوره خواهد شد، زیرا بخشی از جریان سود تقسیمی آینده باید صرف پرداخت به سهام جدید شود، بنابراین، سود کمتری برای تقسیم بین سهامداران کنونی باقی می‌ماند. ولی با توجه به مفروضات اولیه ρ باید برای همه سرمایه‌گذارهای قدیم و جدید یکسان باشد. در نتیجه، ارزش فعلی سود تقسیمی در سالهای آتی که به سهام جدید تخصیص می‌یابد باید دقیقاً برابر باشد با میزان افزایش در سود تقسیمی در سال جاری که به سهامداران کنونی پرداخت شده است.

روش مبتنی بر سودهای شرکت

برعکس آنچه به نظر بیشتر صاحب‌نظران می‌رسد، می‌توان بر مبنای جریان سودهای حاصل از شرکت (و نه سودی که واقعاً به سهامداران پرداخت می‌شود) برای تعیین ارزش سهام شرکت روشی معقول و منسجم ارائه کرد. نقطه ضعف این روش این است که اگر قرار باشد ارزش شرکت به سادگی بر حسب ارزش فعلی کل سودهای آینده تعیین شود، در آن صورت این روش به راحتی دستخوش تفسیرها و تعبیرهای نادرست خواهد شد. اکثریت به اشتباه چنین می‌پندارند که چون ارزش شرکت به این گونه تعیین شود، این واقعیت نادیده انگاشته می‌شود که شرکت یک نهاد جدا از سهامداران است و سهامداران نمی‌توانند به راحتی سودهای شرکت را برداشت کنند. ولی نقطه ضعف این روش چیز دیگری است، زیرا در این

روش این حقیقت نادیده انگاشته می‌شود که اگر شرکت بخواهد جریان سودهای آینده در سطح معینی حفظ گردد باید با صرف هزینه‌های اضافی اقدام به تأمین سرمایه نماید. مقدار سرمایه‌ای که هر دوره‌ای از آینده تأمین می‌شود $I(t)$ است و هزینه فرصت آن (بدون توجه به شیوه تأمین آن) در هر دوره ρ درصد می‌باشد. بنابراین، با توجه به روش مبتنی بر سودهای شرکت، ارزش کنونی یک شرکت به طریق زیر تعیین می‌شود:

$$V(0) = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\rho)^{t+1}} \quad (18)$$

$$\times \left[X(t) - \sum_{\tau=0}^t \rho I(\tau) \right].$$

برای اثبات اینکه این روش براساس مفروضات ما قرار دارد و اینکه با روشهای پیش همانند است، می‌توان معادله (۱۸) را به طریق زیر بازنویسی کرد:

$$V(0) = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\rho)^{t+1}} X(t)$$

$$- \sum_{t=0}^{\infty} \left(\sum_{\tau=t}^{\infty} \frac{\rho I(\tau)}{(1+\rho)^{\tau+1}} \right)$$

$$= \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\rho)^{t+1}} X(t)$$

$$- \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\rho)^{t+1}} \quad (19)$$

$$\times \left(\sum_{\tau=0}^{\infty} \frac{\rho I(\tau)}{(1+\rho)^{\tau+1}} \right).$$

از آنجا که آخرین عبارت که به صورت $I(t)$ خلاصه می‌شود، پس می‌توان معادله (۱۹) را به صورت زیر نوشت:

$$V(0) = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{1}{(1+\rho)^{t+1}} [X(t) - I(t)], \quad (20)$$

که این همان معادله (۹) است که پیش از این ارائه کردیم.

توجه کنید روش مبتنی بر سودهای شرکت که در اینجا ارائه شد، از نظر اعتبار، به هیچ یک از فرضهای خاص مربوط به شکل زمانی جریانهای کل سود یا جریان سود تقسیمی هر سهم بستگی ندارد. ولی، بسیار روشن است که مسیر زمانی این دو جریان (از طریق سیاست مالی) با یکدیگر و با جریان بازدهیهایی که به هر یک از سهامداران می‌رسد رابطه‌ای تنگاتنگ دارند. از آنجا که این روابط به خودی خود اهمیت دارند و نیز از آنجا که درک نکردن این رابطه‌ها به مخدوش شدن نقش سیاست تقسیم سود می‌انجامد، بنابر این لازم است، پیش از اینکه مفروضات اصلی را رها کنیم به صورتی خلاصه آنها را مورد بررسی قرار دهیم.

ج - سود، سود تقسیمی و نرخ رشد ثابت

در حالت خاصی که فرصتهای سرمایه‌گذاری به گونه‌ای است که یک نرخ رشد ثابت به صورت مادام‌العمر بوجود آید، با استفاده از معادله (۱۲) می‌توان رابطه بین جریان سودهای شرکت و سود تقسیمی از یک سو و بازدهیهای سهامداران از سوی دیگر را تعیین کرد. با پذیرفتن این واقعیت که یک چنین حالتی هیچ کاربرد عملی ندارد، ولی اهمیت آن در این است که می‌توان با استفاده از آن به راحتی مثالهایی را ارائه کرد.

بویژه، فرض کنید که در دوره t برای شرکت مورد نظر این امکان وجود دارد که مبلغی برابر با $I(t)$ که درصد کل سود شرکت در آن دوره است در داراییهای واقعی سرمایه‌گذاری کند و نیز فرض کنید که بازده مادام‌العمر این سرمایه‌گذاری ρ^* است که از آغاز دوره بعد شروع می‌شود. بنابر این، طبق تعریف، رابطه زیر برقرار است:

$$\begin{aligned} X(t) &= X(t-1) + \rho^* I(t-1) \\ &= X(t-1) [1 + k\rho^*] \\ &= X(0) [1 + k\rho^*]^t \end{aligned} \quad (21)$$

و ρ^* همان نرخ (ثابت) رشد کل سودهای شرکت است. اگر مقادیر معادله (۲۱) را در معادله

$$\begin{aligned} V(0) &= \frac{X(0)}{\rho} + \sum_{t=0}^{\infty} \left(\frac{\rho^* - \rho}{\rho} \right) \\ &\quad \times k X(0) [1 + k\rho^*]^t \end{aligned} \quad (22)$$

(۱۲) قرار دهیم، به رابطه زیر می‌رسیم:

$$\begin{aligned} & \times (1 + \rho)^{-(t+1)} \\ & = \frac{X(0)}{\rho} \left[1 + \frac{k(\rho^* - \rho)}{1 + \rho} \right. \\ & \quad \left. \times \sum_{t=0}^{\infty} \left(\frac{1 + k\rho^*}{1 + \rho} \right)^t \right]. \end{aligned}$$

اگر مجموعه‌ای بی‌نهایت عدد را محاسبه کنیم به رابطه زیر می‌رسیم:

$$\begin{aligned} V(0) &= \frac{X(0)}{\rho} \left[1 + \frac{k(\rho^* - \rho)}{\rho - k\rho^*} \right] \\ &= \frac{X(0)(1 - k)}{\rho - k\rho^*}, \end{aligned} \quad (۲۳)$$

در این رابطه ارزش شرکت به صورت تابعی از سود جاری، نرخ رشد سود، نرخ بازده سرمایه‌گذاری (P^*) و نرخ بازده بازار (P) در می‌آید. توجه کنید که معادله (۲۳) نه تنها در مورد دوره زمانی صفر بلکه در مورد هر دوره‌ای از زمان (t) صادق است. از اینرو، اگر $X(t)$ با نرخ $k\rho^*$ رشد کند، پس ارزش شرکت، یعنی $V(t)$ هم با همان نرخ رشد خواهد کرد.

رشد سود تقسیمی و رشد کل سود

اگر کل سود (و در نتیجه کل ارزش شرکت) با نرخ $k\rho^*$ رشد کند، در این صورت نرخ رشد سود تقسیمی هر سهم و نرخ رشد قیمت هر سهم چقدر خواهد شد؟ بدیهی است که پاسخ چنین پرسشی به این موضوع بستگی دارد که آیا آن شرکت درصد بالایی از سودهایش را بین سهامداران تقسیم می‌کند و از اینرو، برای تأمین مالی، به منابع مالی خارجی تکیه می‌کند یا خیر. می‌توان با استفاده از واقعیت زیر این وابستگی را نشان داد: نرخ رشد سود تقسیمی هر سهم هر چه باشد، ارزش فعلی شرکت که با روش مبتنی بر سود تقسیمی تعیین شود باید درست برابر با مقداری شود که با روش مبتنی بر سودهای شرکت محاسبه می‌شود. حال فرض کنید که:

$g =$ نرخ رشد سود تقسیمی هر سهم یا مساوی نرخ رشد سود سهامی است که به سهامداران کنونی تعلق می‌گیرد، یعنی:

$$(D^o(t) = D^o(0) [(1 + g)^t])$$

$k_F =$ درصدی از سودهای شرکت که در هر دوره اندوخته می‌شود (به گونه‌ای که

$$D(t) = X(0) [1 - k_r]$$

درصدی از سودهای آن دوره نشان داده می‌شود. $k_{00} = k - k_r$ مقدار سرمایه که در هر دوره از منابع خارجی تأمین شده است که به صورت

در این صورت ارزش فعلی جریان سود تقسیمی به سهامداران کنونی با فرمول زیر محاسبه خواهد شد:

$$D_0(0) \sum_{t=0}^{\infty} \frac{(1+g)^t}{(1+\rho)^{t+1}} = \frac{D(0)}{\rho-g} \\ = \frac{X(0)[1 - k_r]}{\rho - g} \quad (24)$$

با توجه به روش مبتنی بر سود تقسیمی، ما می‌دانیم که معادله (۲۴) باید با $V0$ برابر باشد. بنابراین، اگر ما آن را مساوی با عبارت طرف راست (۲۳) قرار دهیم رابطه زیر بدست می‌آید:

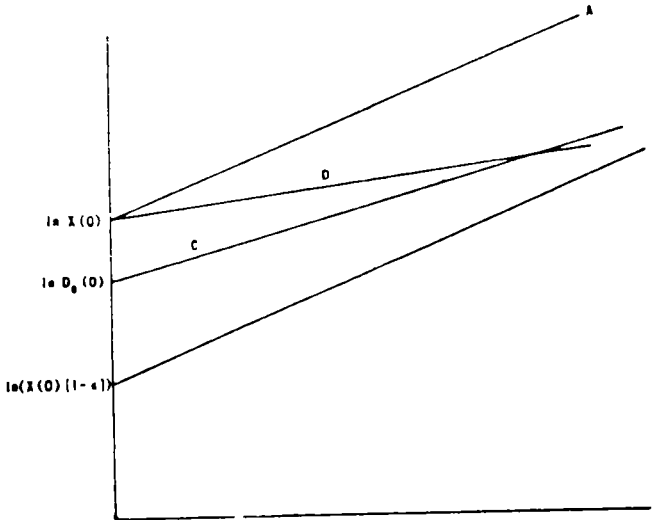
$$\frac{X(0)[1 - k_r]}{\rho - g} = \frac{X(0)[1 - (k_r + k_e)]}{\rho - k\rho^*}$$

از این رابطه چنین نتیجه می‌شود که باید نرخ رشد سود تقسیمی هر سهم و نرخ رشد قیمت هر سهم به صورت زیر باشد:

$$g = k\rho^* \frac{1 - k_r}{1 - k} - k_e\rho \frac{1}{1 - k} \quad (25)$$

توجه کنید که در حالت استثنایی که تمام سرمایه مورد نیاز از منابع داخلی تأمین شود یعنی $(k_e = 0, k = k_r)$ ، عبارت دوم حذف می‌شود و عبارت اول به صورت $k\rho^*$ در می‌آید. از اینرو در آن مورد خاص نرخ رشد سود تقسیمی هر سهم به صورتی دقیق با نرخ رشد کل سود و کل ارزش شرکت برابر می‌شود و با درصد نرخ سودی که در شرکت اندوخته می‌شود (k_r) متناسب است. در سایر موارد، (با وجود اینکه $k\rho^*$ مثبت است، اگر $\rho^* < \rho$ باشد و اگر شرکت درصد بالایی از سودش را تقسیم کند) مقدار g الزاماً از $k\rho^*$ کمتر است و حتی ممکن است مقدار آن منفی گردد. از جهت دیگر، با مراجعه به معادله ۲۵ ما می‌بینیم که حتی اگر سهام یک شرکت رو به رشد باشد $(\rho^* > \rho)$ در آن صورت باید در طول زمان جریان سود تقسیمی و قیمت هر سهم رشد کند، حتی اگر:

$k_T = 0$ باشد، یعنی حتی اگر شرکت تمام سود خود را بین سهامداران تقسیم کند.



نمودار شماره ۱ - رشد سود تقسیمی هر سهم در رابطه با رشد کل سود شرکت

A . کل سود $X(t) = \ln X(0) + k\rho^*t$;

B . کل سود منهای مبلغ سرمایه‌گذاری شده

سود تقسیمی هر سهم (تمام سرمایه‌گذاریها از درون شرکت تأمین مالی می‌شود)

$$\begin{aligned} [X(t) - I(t)] &= \ln X(0) [1 - k] + k\rho^*t; \\ D_0(t) &= \ln D_0(0) + \rho t = \ln X(0) [1 - k] + k\rho^*t; \end{aligned}$$

C . سود تقسیمی هر سهم (مقداری از سرمایه مورد نیاز از خارج شرکت تأمین می‌شود)

$$D_0(t) = \ln D_0(0) + \rho t;$$

D . سود تقسیمی هر سهم (تمام سرمایه مورد نیاز از خارج شرکت تأمین می‌شود)

$$D_0(t) = \ln X(0) + \left\{ \frac{k}{1-k} (\rho^* - \rho) \right\} t;$$

در نمودار شماره ۱ با توجه به سیاستهای گوناگون تقسیم سود، رابطه بین نرخ رشد شرکت

و رشد نرخ سود تقسیمی هر سهم نشان داده شده است و برای هر چه روشن‌تر کردن مطالب،

لگاریتم سود و سود تقسیمی هر سهم بر روی محور عمودی و زمان بر روی محور افقی رسم

شده است.

خط A رشد کل سود شرکت را در طول زمان با نرخ ثابت $k\rho^*$ (شیب A) نشان می‌دهد. خط B موارد زیر را نشان می‌دهد:

۱- جریان کل سود منهای مبالغ سرمایه‌گذاری شده

۲- جریان سودهایی که بین سهامداران کنونی تقسیم می‌شود (یا سود تقسیمی هر سهم)، و این مربوط به حالت ویژه‌ای است که تمام سرمایه مورد نیاز از منابع داخلی شرکت تأمین شود. بدیهی است که شیب B درست همانند A است و فاصله (ثابت) بین این دو منحنی $\ln(1-k)$ می‌باشد، یعنی ضریب سود تقسیمی به کل سود شرکت. خط C نشان دهنده رشد سود تقسیمی هر سهم است، البته زمانی که سرمایه مورد نیاز از منابع داخلی و خارجی تأمین شود. چون با مورد B ، یعنی اندوخته کردن کل سود مقایسه شود، می‌بینیم که خط C از نقطه‌ای بالاتر شروع می‌شود ولی با سرعت g (مقدار آن بوسیله معادله ۲۵ محاسبه می‌شود) که آهنگی کندتر دارد، رشد می‌کند. هر قدر سیاست تقسیم سود سخاوتمندانه‌تر باشد، نقطه شروع آن خط بالاتر خواهد بود و آهنگ رشد آن کندتر خواهد شد، تا آنجا که به حالت ویژه دیگری برسیم که تمام سرمایه مورد نیاز از منابع خارجی تأمین شود. خط D از $\ln X(0)$ شروع می‌شود و با نرخ برابر با $(\rho^* - \rho) \frac{k}{1-k}$ رشد می‌کند.

حالت ویژه که تمام سرمایه مورد نیاز از منابع داخلی تأمین شود

همان‌گونه که در بالا گفته شد نرخ رشد سود تقسیمی هر سهم همانند نرخ رشد شرکت نمی‌باشد، مگر در یک حالت ویژه که تمام سرمایه مورد نیاز از منابع داخلی تأمین شود. این تنها یکی از چندین راه ممکن است، ولی متأسفانه بسیاری از نویسندگان تمام تجزیه و تحلیل‌های خود را بر آن قرار داده‌اند، و دلیل اینکه چرا توجه همگان معطوف این حالت ویژه شده بر ما روشن نیست. تردیدی نیست که هیچ کس نمی‌تواند ادعا کند که آن تنها حالت تجربی و ذی‌ربط می‌باشد. حتی اگر چنین حالتی از متداول‌ترین حالتها می‌بود، باز هم نظریه پردازان می‌بایستی در باره مفروضات دیگری هم می‌اندیشند.

بویژه، بنظر می‌رسد، توجه بیش از حد به این حالت ویژه باعث تأیید این دیدگاه عمومی

شود که حتی در حالت وجود بازار سرمایه کامل، نوعی سیاست تقسیم سود مطلوب برای شرکت وجود دارد، که به نرخ بازده سرمایه‌گذاری بستگی دارد. اگر کسی به صورتی آشکارا یا پنهان فرض خود را منحصرأ بر این اساس بگذارد که سود انباشته شرکت تنها منبع تأمین سرمایه می‌باشد، الزاماً به چنان نتیجه‌ای خواهد رسید. زیرا در آن حالت نمی‌توان سیاست تقسیم سود را از سیاست سرمایه‌گذاری تفکیک کرد و یک سیاست سرمایه‌گذاری مطلوب وجود دارد که به طور کلی به نرخ بازده سرمایه‌گذاری بستگی دارد.

همچنین دقت کنید که با توجه به معادله (۲۳) اگر $\rho^* = \rho$ و $k = k_T$ باشد، آنگاه عبارت $\frac{1 - k_T}{\rho}$ از صورت و مخرج کسر حذف خواهد شد. ارزش شرکت به صورت: $\frac{X(0)}{\rho}$ در می‌آید که برابر است با ارزش فعلی سودهای ناشی از بهره‌برداری از داراییهای کنونی شرکت. نبودن یک الگوی استاندارد و عمومی برای تعیین ارزش شرکت (و از سوی دیگر وجود الگویی ویژه که براساس سود انباشته قرار دارد) باعث شده است تا چنین نتیجه‌گیری شود: هنگامی که $\rho^* = \rho$ است، سیاست تقسیم سود با ارزش شرکت رابطه‌ای نخواهد داشت.

نمونه دیگری از ضعف استدلالهایی که در حالت ویژه ارائه می‌شود کار جدید و پردامنه‌ای است که «گوردن» روی موضوع تعیین ارزش انجام داده است. در واقع «گوردن» چنین استدلال می‌کند که به لحاظ افزایش عدم اطمینان، نرخ تنزیل $\rho(t)$ که یک سرمایه‌گذار در مورد محاسبه ارزش فعلی سود تقسیمی بکار می‌برد با l افزایش می‌یابد که l در اینجا مبین یک زمان ویژه نمی‌باشد، بلکه نشان دهنده فاصله زمانی است بین زمان کنونی و زمان دریافت سود سهام. از این روزمانی که از نرخ تنزیل واحد و منحصر بفردی استفاده شود همانند معادله‌های ۲۲ یا ۲۳ در واقع باید این نرخ را به عنوان میانگین نرخهای «حقیقی» $\rho(t)$ به حساب آورد که ضریب یا وزن هر یک از آنها براساس سودی که انتظار می‌رود در زمان l پرداخت گردد تعیین می‌شود. اگر جریان سود تقسیمی به صورت تصاعدی افزایش یابد، تردیدی نیست که آنگاه این میانگین موزون (ρ) از نرخ رشد سود تقسیمی (g) بیشتر خواهد شد، زیرا آن بخش از جریان سودی که در فاصله‌های زمانی دورتر (که با آینده نزدیک متفاوت است) قرار می‌گیرند. ولی اگر مبنای فرض خود را بر این قرار دهیم که سرمایه لازم از منابع داخلی شرکت تأمین

خواهد شد. آنگاه $g = k_r r^*$ در این صورت به ازای مقدار مشخص r^* میانگین موزون نرخ تنزیل (r) با میزان اندوخته کردن سود (k_r) رابطه مستقیم دارد. که این موضوع با نتیجه‌ای که ما در مورد سیاست تقسیم گرفتیم (مبنی بر اینکه سیاست تقسیم بر ارزش شرکت و هزینه سرمایه آن هیچ اثری ندارد) در تضاد می‌باشد.

ولی، این بحث با تمام محسناش یک نقطه ضعف بزرگ دارد که سیاست تقسیم سود را با سیاست سرمایه‌گذاری مخلوط می‌کند. اگر «گوردن» همه توجه خود را به این حالت ویژه معطوف نکرده بود، متوجه می‌شد که اگر چه تغییر در سیاست تقسیم سود بر میزان سود تقسیمی دوره‌های آینده اثر می‌گذاشت، ولی الزاماً نمی‌بایستی بر کل بازدهی که آن سرمایه‌گذار انتظار دارد دریافت کند، یا بر درجه عدم اطمینان مربوط به آن بازدهی اثر بگذارد. اینک بسیار روشن است که اگر سیاست سرمایه‌گذاری تدوین و مشخص باشد، تغییر در سیاست تقسیم سود بر کل بازدهی سهامداران تأثیر نمی‌گذارد، ولی بر ترکیب بازدهی (بین سود تقسیمی هر سهم و منافع سرمایه‌ای) اثر می‌گذارد. اگر سرمایه‌گذار رفتارهای معقول و منطقی داشته باشند، یک چنین تغییری نمی‌تواند بر قیمت بازار سهام اثر بگذارد. در واقع، اگر آنان ارزش سهام را به روش «گوردن» تعیین کرده و بنابر این مقداری پول اضافی بابت خرید سهام (شرکتی که سیاست تقسیم سود سخاوتمندانه در پیش گرفته است) پرداخت کرده باشند، در آن صورت صاحبان سهامی که درصد سود تقسیمی آنها پایین است همیشه از نرخ بازده سرمایه‌گذاری بالایی بهره‌مند خواهند شد (بعلت خرید سهام به قیمت پایین‌تر).

سود شرکت و بازده سرمایه‌گذاری

پس از اینکه از رابطه بین g ، $k_r r^*$ آگاه شدیم حال می‌توانیم به پرسشی که همواره مورد توجه نظریه‌پردازان علوم اقتصادی بوده است پاسخ دهیم. پرسش مزبور این است: بین سودهای یک شرکت در یک دوره $X(t)$ و کل بازده صاحبان سهام شرکت در آن دوره چه رابطه‌ای وجود دارد؟ اگر $G_i(t)$ منافع سرمایه‌ای باشد که بخاطر افزایش قیمت سهام در دوره زمانی (t) به صاحبان سهام شرکت می‌رسد، در آن صورت ما می‌دانیم که:

$$D_i(t) + G_i(t) = X(t) \times (1 - k_r) + g V^*(t) \quad (26)$$

زیرا نرخ رشد قیمت درست همانند نرخ رشد سود تقسیمی هر سهم می‌باشد. با توجه به معادله‌های (۲۵) و (۲۶) به جای g ، $V(t)$ مقدار آنها را قرار می‌دهیم و آنگاه معادله (۲۷) بدست می‌آید:

$$D_t(t) + G_t(t) = X(t) \left[\frac{\rho(1-k)}{\rho - k\rho^*} \right]. \quad (27)$$

بنابر این همانگونه که مشاهده می‌شود، رابطه بین بازده سرمایه‌گذاری و سودهای شرکت به رابطه بین ρ^* و ρ بستگی دارد. اگر $\rho^* = \rho$ باشد (یعنی شرکت هیچ فرصت خاصی برای «رشد» نداشته باشد) آنگاه حاصل عبارتهای داخل پرانتز عدد یک و بازده سرمایه‌گذاری دقیقاً با سودهای شرکت برابر می‌شود؛ ولی اگر $\rho^* < \rho$ باشد بازده سرمایه‌گذار از بازده شرکت کمتر می‌شود. و در مورد شرکت‌های روبه رشد بازده سرمایه‌گذاری از سودهای آن دوره شرکت بیشتر خواهد شد.

کاربرد نتایج حاصله برای آزمون فرضیه‌ها

- همانگونه که مشاهده گردید دو روش کلی برای اندازه‌گیری ارزش شرکت وجود دارد.
- ۱- روش مورد استفاده تجزیه و تحلیل‌گران اوراق بهادار که اقدام به تعیین قیمت هر سهم، سود تقسیمی هر سهم و نرخ رشد سود تقسیمی هر سهم می‌کنند.
 - ۲- تعیین ارزش کل شرکت، سود شرکت و نرخ رشد کل سود شرکت. ما روش دوم را ترجیح می‌دهیم، زیرا در اجرای این روش می‌توان برخی متغیرهای دیگر مثل سیاست تقسیم سود، ساختار سرمایه و اندازه شرکت را در الگوهای آماری جهت آزمودن فرضیات به کار برد. برای هدفهای کنونی ما، آنچه را که باید تأکید کنیم این است که هر دو روش (اگر به صورتی درست به اجرا در آیند) به هیچ وجه به نتایج متفاوتی نمی‌انجامند و هر دو دیدگاه مشابه هم هستند. انتخاب این روش یا روش دیگر به سلیقه شخص تحلیلگر و سادگی عمل بستگی دارد.

د - اثرات سیاست تقسیم سود در شرایط نامطمئن

اینک باید با شرایط ایده‌آل و دنیای مطمئن خداحافظی کنیم به دنیای نامطمئن قدم

بگذاریم. در شرایط عدم اطمینان، برای تعیین ارزش، معادله (۳) فایده‌ای ندارد و ما آن را کنار می‌گذاریم.

$$V(t) = \frac{1}{1 + \rho(t)} [D(t) + n(t)p(t+1)]$$

با توجه به این معادله بود که توانستیم نظریه نامربوط بودن سیاست تقسیم سود و فرمولهای ارائه شده در بخشهای ب و ج را استخراج کنیم. در این معادله عبارتهای داخل کروه را نمی‌توانیم به عنوان ارقام مفروض و معینی به حساب آوریم، بلکه مجبور هستیم تا از دیدگاه یک سرمایه‌گذار که در آغاز دوره t به آنها نگاه می‌کند آنها را مورد توجه قرار دهیم و آنها را به عنوان «متغیرهای تصادفی» به حساب آوریم. یادآور می‌شویم که به هیچ وجه نمی‌توانیم هیچ نوع معنا یا مفهومی به عامل تنزیل $\frac{1}{1 + \rho(t)}$ بدهیم، زیرا آنچه به تنزیل گذاشته می‌شود یک بازده مشخص و مفروض نیست، بلکه آن چیزی جز توزیع بازدهیهای احتمالی نمی‌باشد. بدیهی است که می‌توانیم چشمان خود را در برابر واقعیتها ببندیم و معادله ۳ را بر حسب و به اقتضای زمان بکار ببریم، با این تفاوت که روی هر یک از عبارتها یک خط کوچک افقی بگذاریم و از آن پس آنها را به عنوان ارزش مورد انتظار متغیرهای تصادفی بکار ببریم. ولی به استثنای یک حالت خاص از توابع خطی مطلوبیت، ما می‌دانیم که در بقیه موارد $V(t)$ تحت تأثیر گشتاورهای درجه ۲، ۳، ۴، توزیع بازدهیهای احتمالی قرار خواهد گرفت. بنابراین، دلیلی وجود ندارد تا باور کنیم که برای دو شرکتی که به دلخواه آنها را انتخاب کنیم عامل تنزیل یعنی $\frac{1}{1 + \rho(t)}$ برای آن دو یکسان خواهد بود؛ فراتر اینکه، این مقادیر مورد انتظار بازده، برای سرمایه‌گذارهای مختلف، متفاوت می‌باشد.

بدیهی است، همه این حرفها برای این نیست که بگوییم بر سر راه ارائه یک تئوری تعیین ارزش بازار در شرایط نامطمئن، مسائل و مشکلات لاینحلی وجود دارند. برعکس، تحقیقاتی که تا امروز روی مسائل انجام داده‌ایم ما را متقاعد ساخته است که می‌توان یک تئوری ارائه کرد (در عین حال باید یادآور شویم که ساختن و ارائه این تئوری نسبتاً مشکل و وقت‌گیر است و مقدار زیادی از فضا را اشغال خواهد کرد). ولی، خوشبختانه ما نباید در این مقاله دست به چنین کاری بزنیم، زیرا هدف اصلی این مقاله نشان دادن آثار سیاست تقسیم سود بر

ارزش بازار است. حتی بدون داشتن یک تئوری تمام عیار از آنچه را که تحت شرایط نامطمئن، ارزش بازار تعیین می‌کند می‌توانیم ثابت کنیم که دست کم سیاست تقسیم سود نمی‌تواند یکی از آن عوامل تعیین کننده باشد. برای اینکه بتوانیم نتایج مربوط به شرایط مطمئن را که در پیش‌گفتیم تعمیم دهیم باید تنها رفتار منطقی این حالت ویژه را تعمیم دهیم و نشان دهیم که در اوضاع و شرایط نامطمئن انتخاب پروژه سرمایه‌گذاریها در گرو سلیقه‌ها و انتظارات مشخص سرمایه‌گذار است.

رفتار عقلایی

می‌توان این شیوه استدلال را به طریق زیر در دو مرحله تنظیم کرد. نخست ما می‌خواهیم بگوییم که اگر هر معامله‌گری به هنگام بنیان‌گذاری پایه‌های انتظاراتش فرض خود را بر این اساس گذارد که (الف) در بازار هر معامله‌گری دارای رفتار عقلایی است، زیرا او ثروت بیشتر را بر کمتر ترجیح می‌دهد (بدون توجه به شیوه ثروت اندوزی و طریقه افزایش آن) و (ب) بر این باور است که رفتار همه معامله‌گرها از روی عقل و منطق است، در آن صورت او یا به بازار «رفتار عقلایی القاء می‌کند» یا «منطق ضمنی حاکم بر بازار» را می‌پذیرد. دوم، ما می‌خواهیم بگوییم که اگر هر معامله‌گری از روی عقل و منطق رفتار کند و باور داشته باشد که رفتار بازار هم عقلایی است، در آن صورت «رفتار عقلایی» بر بازار حاکم خواهد شد.

توجه کنید که وجود این فرض مسلم و پذیرفتن رفتار عقلایی قرینه به چندین لحاظ با رفتارهای عقلایی معمولی متفاوت است. در وهله اول، این رفتار عقلایی جدید نه تنها شامل رفتار موضعی یکایک افراد، بلکه شامل انتظاراتی که آنان از رفتار دیگران در آن موضع دارند، نیز خواهد شد. دوم، این اصل منطقی بیانگر کل وضع بازار است و نه رفتار یکایک افراد. سرانجام اینکه با توجه به روش متعارف با هیچ وسیله‌ای نمی‌توان از رفتار عقلایی فرد، «رفتار عقلایی قرینه» را استنتاج کرد؛ زیرا نمی‌توان با تمسک جستن به شیوه متعارف، رفتار دیگران را عقلایی دانست. در واقع آن به معنی یک رفتار موضعی است که با رفتار القایی سازگار نیست، مگر اینکه فرد واقعاً معتقد باشد که بازار دارای «رفتار عقلایی قرینه» است. زیرا، اگر یک سرمایه‌گذار معقول و منطقی به دلیلی معتقد باشد که سایر سرمایه‌گذارها دارای رفتار

منطقی نیستند، در آن صورت بسیار منطقی و معقول است که استراتژی خاصی را در پیش گیرد (که در یک محیط منطقی آن استراتژی غیر عقلایی تشخیص داده می‌شود). بنا بر این، طبق منطق فوق‌الذکر رفتار یک بورس باز که سهامی را می‌خرد و می‌داند که قیمت آن در کوتاه مدت افزایش خواهد یافت ولی با توجه به بازده مورد انتظار وی، در بلندمدت قیمت آن بسیار بالا خواهد رفت، عقلایی نمی‌باشد. او نباید فرض کند که دیگران غیرعقلایی عمل می‌کنند و آن سهام را در آینده نزدیک به قیمت گرانتر از وی خواهند خرید.

عدم اهمیت سیاست تقسیم سود در شرایط عدم اطمینان

در بخش نخست از این مقاله توانستیم ثابت کنیم که اگر سیاست سرمایه‌گذاری یک شرکت مشخص باشد، سیاست تقسیم سود آن در تعیین ارزش روز سهامش نقشی نخواهد داشت. اینک می‌خواهیم ثابت کنیم که اگر سرمایه‌گذار نسبت به سرمایه‌گذاری، سود و سود تقسیمی آتی اطمینان نداشته باشد (و ماکسکان فرض را بر این می‌گذاریم که سیاست سرمایه‌گذاری شرکت مشخص می‌باشد) باز هم نباید نسبت به پایداری و صحت نتیجه‌ای را که در آن بخش بدست آوردیم اندک تردیدی به خود راه دهیم. برای حصول اطمینان از اینکه مسأله عدم اطمینان نمی‌تواند هیچ خدشه‌ای در آن اصل پدید آورد، حالتی را در نظر آورید که سرمایه‌گذارهای کنونی بر این باورند که جریانهای کل سود و کل سرمایه‌گذاری آتی دو شرکت ۱ و ۲ عین هم خواهند بود (صرفنظر از تغییراتی که در طول زمان و در مقاطع مختلف زمانی در ارزش آنها رخ خواهد داد)، باز هم به صورت موقت فرض کنید که آنان معتقدند از اولین دوره زمانی به بعد کل سودهای تقسیمی آنها عین هم خواهد بود. به گونه‌ای که تنها تفاوت این دو شرکت مربوط به سود سهم سال جاری یعنی دوره زمانی (t) می‌باشد. اگر بخواهیم این

روابط را به صورت روابط جبری نشان دهیم:

$$\bar{X}_1(t) = \bar{X}_2(t) \quad t = 0 \dots \infty$$

$$\bar{I}_1(t) = \bar{I}_2(t) \quad t = 0 \dots \infty$$

$$\bar{D}_1(t) = \bar{D}_2(t) \quad t = 1 \dots \infty$$

شرکتها را با علامت اختصاری مشخص کرده و در بالای متغیرها علامت - گذاشته‌ایم تا نشان دهیم که اگر از دیدگاه کنونی به آنها نگاه کنیم مقدار آنها مشخص نمی‌باشد، بلکه مقدار

آنها (با توجه به توزیع احتمال و پراکندگی متناسب با آینده) مشخص می‌شود. ما می‌توانیم این پرسش را مطرح سازیم: آیا در دوره جاری بازده سهامداران کنونی شرکت ۱ / یعنی $\bar{R}_1(0)$ چقدر می‌شود؟ بدیهی است که مقدار آن چنین خواهد شد:

$$\bar{R}_1(0) = \bar{D}_1(0) + \bar{V}_1(1) - \bar{m}_1(1) \bar{p}_1(1). \quad (28)$$

ولی، رابطه بین $\bar{D}_1(0)$ و $\bar{p}_1(1)$ را می‌توان کماکان با استفاده از معادله (۴) بدست آورد، و آن همان اتحادیه حسابداری است و ما می‌توانیم آن اتحادیه را به صورت زیر بنویسیم:

$$\bar{m}_1(1) \bar{p}_1(1) = \bar{I}_1(0) - [\bar{X}_1(0) - \bar{D}_1(0)]. \quad (29)$$

سپس این مقادیر را در معادله (۲۸) قرار می‌دهیم تا رابطه زیر را برای شرکت شماره (۱) بدست آوریم:

$$\bar{R}_1(0) = \bar{X}_1(0) - \bar{I}_1(0) + \bar{V}_1(1) \quad (30)$$

در مورد شرکت شماره (۲) هم می‌توانیم دقیقاً به همین صورت عمل کنیم و برای $\bar{R}_2(0)$ به معادله‌ای مشابه برسیم.

اینک $\bar{R}_1(0)$ را با $\bar{R}_2(0)$ مقایسه می‌کنیم. نخست توجه کنید که با توجه به فرض $\bar{X}_1(0) = \bar{X}_2(0)$ و $\bar{I}_1(0) = \bar{I}_2(0)$ و فراتر اینکه با توجه به رفتار عقلایی بازار ارزشهای پایان دوره $\bar{V}_1(1)$ تنها به سودها، سرمایه‌گذاریها و سود تقسیمی سهام مربوط به زمانهای بعد از دوره اول بستگی دارد و اینها طبق فرض در مورد هر دو شرکت یکسان هستند. بنابراین، منطق رفتار عقلایی بازار به مفهوم این است که بازار باید انتظار داشته باشد که $\bar{V}_1(1) = \bar{V}_2(1)$ و بنابراین در نهایت $\bar{R}_1(0) = \bar{R}_2(0)$. اما اگر نرخ بازدهی در این دو حالت مساوی باشد، منطق حکم می‌کند که ارزش جاری این دو شرکت هم مساوی باشند، به گونه‌ای $V_1(0)$ باید با $V_2(0)$ برابر شود / صرفنظر از تفاوت در سود تقسیمی که در دوره (0) پرداخت می‌شود. حال، چنین فرض کنید که سودهای پرداختی نه فقط در دوره (0)، بلکه در دوره زمانی (۱) نیز با هم متفاوتند، ولی کماکان فرض بر این است که $\bar{X}_1(t)$ و $\bar{I}_1(t)$ آنها در همه دوره‌ها یکسان و $\bar{D}_1(t)$ آنها هم در دوره زمانی دوم و پس از آن یکسان است. بدیهی است در دوره زمانی (۱) تنها راهی که تفاوت سود تقسیمی می‌توانند بر $\bar{R}_1(0)$ و در نتیجه بر

$V_i(0)$ اثر گذارند از راه $\bar{V}_i(1)$ است. ولی با توجه به اینکه اساس فرض خود را بر رفتار عقلایی بازار گذاشته‌ایم، سرمایه‌گذارهای کنونی می‌دانند که از آغاز دوره ۱، سرمایه‌گذاران وقت، ارزش آن دو شرکت را بر اساس عقل و منطق تعیین می‌کنند و ما تاکنون ثابت کرده‌ایم که تفاوت‌های سود تقسیمی دوره جاری بر ارزش جاری شرکت اثر نمی‌گذارد. بنابراین ما باید $\bar{V}_1(1) = \bar{V}_2(1)$ و از این رو $V_1(0) = V_2(0)$ بدون توجه به تفاوت سودهای تقسیمی مربوط به دوره ۱. در مورد $\bar{V}_1(2)$ و $\bar{V}_2(3)$ و بقیه هم می‌توانیم به همین گونه استدلال کنیم. پس الزاماً چنین نتیجه می‌شود که تعیین ارزش کنونی شرکت تحت تأثیر تفاوت سودهای پرداختی هیچ یک از دوره‌های آینده قرار نخواهد گرفت. بنابراین اگر سیاست سرمایه‌گذاری شرکت مشخص باشد، سیاست تقسیم سود آن نمی‌تواند قیمت‌های بازار را تحت تأثیر قرار دهد.

اهرم مالی و سیاست تقسیم سود

استدلالی که در بالا ارائه شد شبیه استدلالی است که در مورد اوضاع و شرایط مطمئن می‌شود، یعنی در شرایطی که شرکتها تنها می‌توانند از دو منبع سرمایه‌گذاری استفاده کنند: از محل سودهای انباشته یا از طریق انتشار سهام. ولی، در شرایط نامطمئن، منبع دیگری هم برای تأمین سرمایه وجود دارد و آن انتشار اوراق قرضه است. طبیعتاً این پرسش مطرح می‌شود که اگر شرکتی از محل گرفتن وام اقدام به تأمین سرمایه کند آیا باز هم نتیجه‌ای را که ما گرفتیم مبنی بر اینکه سیاست تقسیم سود با ارزش روز سهام شرکت رابطه‌ای ندارد کماکان به قوت خود باقی است یا خیر، (بویژه به هنگامی که بین سیاست مربوط به گرفتن وام و سیاست تقسیم سود رابطه متقابلی وجود داشته باشد). در پاسخ باید گفت که آن نتیجه کماکان به قوت خود باقی است و اگر بخواهیم با شرح و تفصیل کامل آنرا به اثبات برسانیم کاری خسته‌کننده، طاقت‌فرسا و در بسیاری از موارد تکرار مکررات است. بنابراین تنها رئوس مطالب مربوط به شیوه استدلال را ارائه می‌کنیم. همان گونه که در پیش گفتیم، کار خود را با تعیین شرایط مربوط به اولین دوره زمانی شروع می‌کنیم، یعنی در دوره زمانی که باید $\bar{V}_1(1)$ با $\bar{V}_2(1)$ برابر شود، و با توجه به مقاله قبلی ما باید V به عنوان کل ارزش بازار شرکت به حساب آورد (وام به

اضافه حقوق صاحبان سهام) و نه فقط حقوق صاحبان سهام را. بازده سرمایه‌گذاران اولیه باید به صورتی متناسب افزایش یابد تا شامل بهره وام هم بشود (در عین حال باید به خاطر آورد که هر یک از افراد همواره این امکان را دارد که به صورتی متناسب در سهام (در اوراق قرضه شرکت هم سرمایه‌گذاری کند). همچنین باید معادله حسابداری (۴) را بسط داد تا از یک سو شامل بازده بهره و از سوی دیگر شامل وجوهی شود که از محل انتشار اوراق قرضه برای سرمایه‌گذارهای شرکت تأمین شده است. نتیجه این خواهد شد که اجزای تشکیل دهنده سود (بهره و سود سهم تقسیمی) مثل گذشته از معادله حذف خواهند شد و کل سود عامل تعیین‌کننده ارزش شرکت خواهد شد $[X_i(0) - I_i(0) + V_i(1)]$ که به وضوح با سود تقسیمی کنونی هیچ رابطه‌ای ندارد. بنابر این، چنین نتیجه می‌شود که اگر سیاست سرمایه‌گذاری شرکت مشخص باشد، سیاست تقسیم سود با مسأله ارزش شرکت هیچ رابطه‌ای نخواهد داشت.

محتوای خبری سود تقسیمی

برای اینکه در رابطه با شرایط نامطمئن، از نظر سیاست تقسیم سود به نتیجه‌ای برسیم، ما باید با توجه به مفهوم عبارت «عدم ارتباط سود تقسیمی با ارزش روز شرکت» و با توجه به اینکه در دنیای واقعی تغییر در درصد سود تقسیمی غالباً با تغییر در قیمت بازار همراه است، به اختصار مطالبی را بیان کنیم. این پدیده هیچگاه با نتیجه‌ای که ما گرفتیم (یعنی سیاست تقسیم سود با ارزش روز سهام رابطه‌ای ندارد) ناسازگار نیست. و در واقع آنچه رخ می‌دهد چیزی است که آن را بازتاب «محتوای خبری» سود تقسیمی می‌نامند. یعنی، اگر یک شرکت از نظر سیاست تقسیم سود از یک سیاست مشخص و ثابت پیروی کند (و احتمالاً این سیاست بر مبنای درصد سود تقسیمی بالا گذاشته شده باشد)، اگر آن شرکت درصد سود تقسیمی خود را تغییر دهد، سرمایه‌گذاران حق دارند که این تغییر سیاست را در قالب تغییر دیدگاه‌های مدیریت (از نظر سود سالهای آتی شرکت) تعبیر نمایند. به بیانی دیگر، تغییر سود تقسیمی باعث ایجاد فرصتی برای تغییر قیمت می‌شود، ولی هیچگاه علت و سبب اصلی آن نخواهد بود، قیمت کماکان تنها بازتاب سودهای آتی و امکان رشد می‌باشد. بدیهی است که در

هر وضع یا شرایط خاص، امکان دارد سرمایه‌گذاران مرتکب اشتباه شوند، زیرا مدیریت ممکن است فقط درصد سود تقسیمی را تغییر داده باشد و از این طریق خواسته باشد قیمت سهام را دستاویز خود قرار دهد. ولی این موضوع با نتیجه‌ای که ما گرفتیم (مبتنی بر اینکه سیاست تقسیم سود با قیمت روز سهام هیچ رابطه‌ای ندارد) هیچ تضادی ندارد، مگر اینکه پس از افشای حقایق و روشن شدن موضوع قیمت سهام کاهش نیابد و از راه رفته باز نگردد.

هـ - بازارهای ناقص و سیاست تقسیم سود

برای اینکه حق مطلب را ادا کرده و از مبحث سیاست تقسیم سود چیزی را از قلم نیانداخته باشیم، گام بعدی این است که فرض مربوط به بازارهای سرمایه کامل را از مفروضات خود حذف کنیم. ولی واقعیت این است که گفتن این موضوع به مراتب از عمل آن آسانتر است، زیرا شاید نتوان مجموعه‌ای از عواملی را که تشکیل دهنده یک بازار ناقص هستند مشخص ساخت. بدیهی است که اگر بخواهیم کاربرد هر یک از این عوامل را محک بزنیم شاید به نتیجه‌ای جز طولانی‌تر شدن بحث نرسیم. بنابراین، بجای آن، تنها به شرحی مختصر و کلی از بازارهای ناقص اکتفا می‌کنیم و امیدواریم که بتوانیم به آنان که به مسأله یا موضوع تعیین ارزش توجه خاصی مبذول می‌نمایند اندکی خدمت کرده باشیم.

نخست، باید بیاد داشته باشیم که چون از دیدگاه سیاست تقسیم سود به این قضیه نگاه کنیم متوجه می‌شویم که مسأله «ناقص بودن» فی‌نفسه هیچ اهمیتی ندارد، بلکه آنچه مورد توجه سرمایه‌گذاران است انتخاب یکی از دو مورد زیر توسط کلیه سرمایه‌گذاران است: یک دلار از سود تقسیمی کنونی یا یک دلار سود سرمایه‌ای (منفعت سرمایه) کنونی. اگر موضوع به گونه‌ای باشد که تمام سرمایه‌گذاران یکی را بر دیگری ترجیح ندهند در آن صورت ما می‌توانیم موضوع «ناقص بودن» را به عنوان خطای تصادفی در تحقیقات کاربردی به حساب آوریم.

دوم، حتی در آنجا که ما به مواردی از «ناقص بودن» برمی‌خوریم که یک گروه خاص، مثل جوانان جسور (که برای کاهش هزینه معاملات ترجیح می‌دهند سهامی را بخرند که درصد سود تقسیمی آنها پایین است) یا بازنشستگانی که سرمایه‌گذاری در سهام با سیاست تقسیم سخاوتمندانه را ترجیح می‌دهند، باز هم باید موضوع را به این صورت تفسیر کرد، که اگرچه

این پدیده (نقص بازار) می‌تواند شرایط لازم را برای تدوین سیاستهای مشخصی، در رابطه با پرداخت سود سهم بوجود آورد، (که به موجب آن قیمت سهام در بازار افزایش یابد) ولی نمی‌توان مدعی شد که این شرایط کافی است؛ و بهترین تفسیری را که می‌توان از اوضاع ناقص کرد این است که یک سیاست خاص تقسیم سود نمی‌تواند موجب افزایش قیمت سهام یک شرکت گردد. برای مثال اگر درصد سود تقسیمی یک شرکت بر حسب اتفاق با سلیقه شخصی یک سرمایه‌گذار هماهنگ باشد، این حسن اتفاق در نهایت به وضعی منجر خواهد شد که حاصل این بازار ناقص با آنچه در بازار کامل صورت می‌گیرد هیچ تفاوتی نخواهد داشت. هر شرکتی درصدد جذب آن دسته از ارباب رجوع یا مشتریانی است که درصد سود تقسیمی آن به مزاق آنان خوش می‌آید ولی اگر از دیدگاه ارزشی شرکت به این مسأله توجه شود، هر یک از این مشتریان برای شرکت به همان اندازه خوب یا مفید است که دیگری (از این لحاظ هیچ تفاوتی بین آنان نیست). هیچ الزامی ندارد تا سیاست تقسیم سود به گونه‌ای تدوین گردد که چنین نتیجه‌ای به بار آید (یعنی نظر یا سلیقه گروه خاصی تأمین شود). حتی اگر در موردی هم درصد سود تقسیمی خاصی بسیار پایین باشد، سرمایه‌گذاران اختیار دارند که برای خریدن سهامی که عرضه آنها کم است، بدون پرداختن یک مبلغ اضافی (از بابت خرید سهام به قیمتی بیش از ارزش ذاتی) به سادگی اقدام به خرید مجموعه یا ترکیبی از سهامی کنند که درصدهای سود تقسیمی آن بالا است. در واقع، با توجه به وجود انواع سهام و انواع نسبتهای سود تقسیمی تنها اگر سلیقه سرمایه‌گذارها متوجه یکی از دو قطب (سهام با نسبت سود تقسیمی بالا یا پایین شود) این فرایند نخواهد توانست مسأله فروش سهام با صرف یا با کسر را برای همیشه حل کند.

از میان چندین نوع بازار ناقص که می‌توان در باره آنها به بحث پرداخت، تنها موردی که به نظر می‌رسد بتواند به تنهایی نظرها را جلب کند، تفاوت مالیات بردرآمدهای ناشی از دریافت سود سهام و ناشی از منفعت سرمایه (سود سرمایه‌ای) می‌باشد. ولی، در عین حال که برخی از افراد مشمول نرخ بالای مالیات، درآمد ناشی، از منفعت سرمایه را به درآمد ناشی از دریافت سود سهام ترجیح می‌دهند، ولی لازم به یادآوری است که درصد بالایی از کل سهام شرکتها در دست افراد و سازمانهایی است که از مالیات معاف هستند (مثل سازمانهای خیریه و مؤسسات

فرهنگی، بنیادها، صندوقهای بازنشستگی و افراد بازنشسته و کم درآمد)، یا این سهام در دست افراد و سازمانهایی است که، از نظر مالیاتی، به نفع آنهاست تا سود دریافت کنند (مثل شرکتهای بیمه حوادث و شرکتهای تجاری مشمول مالیات). بنابراین، یکبار دیگر یادآور می‌شویم که «دیدگاه و سلیقه مشتری» اهمیت دارد. فراتر اینکه، به استثنای تعداد معدودی از کسانی که نرخ مالیاتی بالایی دارند، تفاوت بین بازدهیهای قبل از مالیات (به گونه‌ای که بازدهیهای پس از کسر مالیات یکسان گردند) چندان چشمگیر نیست (البته این موضوع دست کم در مورد تفاوتهای اندکی که بین بازدهیها وجود دارد صادق است). مقصود ما از این همه حرف این نیست که بگوییم مدیریت شرکتهای سرمایه‌گذارها باید تفاوت بین بازدهیها (از نظر ارزشهای بازار) را که به لحاظ تفاوت در سیاستهای مختلف تقسیم سود پدید می‌آید نادیده بینگارند، (تنها از این جهت که مقدار آنها بسیار ناچیز است). ولی اگر وضع به گونه‌ای باشد که نتوان به راحتی میزان این تفاوتها را تعیین کرد یا اینکه بتوان بر مبنای تکنیکهای استاندارد آماری قیمت اضافی را که برای سهامی که نسبت سود تقسیمی آنها پایین است پرداخت می‌شود، مشخص نمود، در آن صورت موردی وجود ندارد که باعث آشگفتی بیش از حد محققین و پژوهشگران شود.

سرانجام، می‌خواهیم یادآور شویم، از آنجا که تفاوت نرخ مالیاتی از مشخصات بارز بازار ناقص است که به صورت سیستماتیک بر دیدگاه و سلیقه سرمایه‌گذاران به دریافت منفعت سرمایه (سود سرمایه‌ای) اثر می‌گذارد، نمی‌توان به سادگی «بازار ناقص» را مسبب اصلی تفاوت بین دیدگاه ما (مبنی بر اینکه سیاست تقسیم سود با ارزش روز سهام شرکت رابطه‌ای ندارد) و دیدگاه عمومی (مبنی بر نقش سیاست تقسیم سود که در کتب و نوشتارهای مالی وجود دارد) دانست. زیرا دیدگاه عموم این نیست که شرکتهایی که نسبت سود تقسیمی پایینی دارند با ارزش‌ترند، بلکه دیدگاه عموم این است که سهام این شرکتهای با تخفیف به بازار عرضه می‌شود. اگر واقعاً وضع بدین منوال باشد (البته ما چنین اعتقادی نداریم) در آن صورت تجزیه و تحلیل یا مطالبی که در این مقاله ارائه شد مؤید این است که تنها یک راه وجود دارد که باید روی آن حساب کرد، یعنی باید آن را به حساب اقدامات غیرعقلایی و سیستماتیک جامعه سرمایه‌گذار گذاشت. اما سرمایه‌گذارها، هر چند که به هنگام شروع به سرمایه‌گذاری

ساده‌اندیش باشند، ولی می‌توانند به تدریج تجربه‌هایی بیاندوزند و یا با خواندن مقاله‌هایی نظیر این مقاله از رفتار غیر عقلایی دیگران سود جویند.

منابع و مآخذ

- 1- Bodenhorn, Diran.. "On the Problem of Capital Budgeting", **Journal of Finance**, XIV (December, 1959), 473-92.
- 2- CLENDENIN, JOHN. "What Do Stockholders Like?" **California Management Review**, I (Fall, 1958), 47-55.
- 3- Clendenin, John, and VAN CLEAVE, M. "Growth and Common Stock Values", **Journal of Finance**, IX (September, 1954), 365-76.
- 4- Durand, David, **Bank Stock Prices and the Bank Capital Problem**, ("Occasional Paper," No. 54.) New York: National Bureau of Economic Research, 1957.
- 5- ----- . "The Cost of Capital and the Theory of Investment: Comment", **American Economic Review**, XLIX (September, 1959), 639-54.
- 6- ----- . "Crowth Stocks and the Petersburg Paradox", **Journal of Finance**, XII (September, 1957), 348-63.
- 7- Fisher, G.R. "Some Factors Influencing Share Prices", **Economic Journal**, LXXI, NO. 281 (March, 1961), 121-41.
- 8- Gordon, Myron. " Corporate Saving, Investment and Share Prices", **Review of Economics and Statistics** (forthcoming).
- 9- ----- . "Dividends, Earnings and Stock Prices", **Ibid.**; XLI, NO. 2, Part I (May, 1959), 99-105.
- 10- Gordon, Myron, and Shapiro, ELI, "Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit", **Management Science**, III, 1956, PP. 102-10.

11- Graham, Eejamin, and Dodd, David. *Security Analysis*, 3th ed, New York: Mc Graw-Hill Book Co., 1951.

12- Harkavy, Occar, "The Relation between Retained Earnings and Common Stock Prices for Large Listed Corporations", *Journal of Finance*, VIII (September, 1953), 283-97.

13- Hunt, Pearson, Williams, Charles, and Donaldson, Gordon. *Basic Business Finance*, Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, 1958.

14- Johnson, L. R., Shapiro, ELI, and O'MearA, J. "Valuation of Closely Held Stock for Federal Tax Purposes: Approach to an Objective Method", *University of Pennsylvania Law Review*, C, 166-95.

15- Lintner, John. "Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings and Taxes", *American Economic Review*, XLVI (May, 1956), 97-113.

16- Modigliani, Franco and Miller, Merton. "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment.: Reply", *American Economic Review*, XLIX (September, 1959), 655-69.

17- ---- . "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *Ibid.*, XLVIII (1958), 261-97.

18- Muth, John F. "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica* (forthcoming).

19- Walter, James E. " A Discriminant Function for Earnings-Price Ratios of Large Industrial Corporations", *Review of Economics and Statistics*, XLI (February, 1959), 44-52.

20- ----. "Dividend policies and Common Stock Prices", *Journal of Finance*, XI (March, 1956), 29-41.

21- Williams, John B. **The Theory of Investment Value**. Cambridge, Mass.:
Harvard University Press, 1938.