

نقدی بر چگونگی قیمت گذاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر علی جهانخانی^۱ - فرهاد عبدالله زاده^۲

مقدمه

بورس اوراق بهادار مکانی است که در آن انواع مختلف اوراق بهادار مانند سهام عادی، اوراق قرضه، اختیار معامله اوراق بهادار (option) و قراردادهای آینده (future contract) مورد دادوستد قرار می‌گیرد.

مهمترین وظیفه بورس اوراق بهادار، ایجاد یک بازار کارآ و مداوم برای اوراق بهادار است به گونه‌ای که هر لحظه بتوان اوراق بهادار را به قیمت عادلانه و نزدیک به قیمت معامله قبلی مورد معامله قرار داد. بنابراین بورس باید بتواند نقدینگی کافی را برای سرمایه‌گذاران ایجاد کند. در چنین بازاری، سرمایه‌گذاران خواهند توانست که اوراق بهادار خود را سریعاً به نقد تبدیل، و یا داراییهای نقدی خود را صرف سرمایه‌گذاری در اوراق بهادار نمایند.

وظیفه مهم دیگر بورس، تعیین قیمت اوراق بهادار است. قیمت در این بازار بر اساس

۱- عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی

۲- مدرس دانشگاه هوایی

سفارشهای خرید و فروش (عرضه و تقاضا) اوراق بهادار تعیین می‌شود. تمام سفارشهای خرید و فروش اوراق بهادار از اقصی نقاط کشور به محل بورس ارسال. و با توجه به حجم عرضه و تقاضا، قیمت سهام تعیین می‌گردد.

یک بازار کاراً باید این امکان را فراهم آورد که براساس اطلاعات منتشر شده در بازار، اوراق بهادار مورد ارزیابی همیشگی قرار گیرد و آثار آن در قیمت اوراق بهادار منعکس گردد؛ به عبارت دیگر، در بورس اوراق بهادار قیمت اوراق بهادار نسبت به تحولات و رویدادهای مختلف حساسیت نشان می‌دهد.

اهمیت موضوع

هدف این تحقیق بررسی چگونگی تعیین ارزش (یا قیمت پایه) سهام تازه پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و چگونگی کنترل قیمت سهام توسط بورس است. در کشورهای دیگر، شرکتهایی که قصد فروش سهام به عموم را دارند برای عرضه سهام به عموم و تعیین ارزش سهام از خدمات مؤسسات تهیه سرمایه و یا بانکهای سرمایه‌گذاری (Investment banking firm) استفاده می‌کنند. این مؤسسات که دارای تجربیات طولانی در تعیین ارزش سهام شرکتهای هستند، با توجه به اوضاع عمومی بازار سرمایه و تجزیه و تحلیل وضعیت مالی و دورنمای سودآوری شرکت و همچنین قیمت سهام شرکتهای مشابه، اقدام به تعیین قیمت سهام می‌کنند. این مؤسسات علاوه بر تعیین قیمت سهام، مسؤولیت فروش و عرضه عمومی سهام را نیز به عهده دارند. قیمت سهام شرکتهایی که سهام آنها برای اولین بار به عموم عرضه می‌شود به دلیل بالا بودن ریسک و نگرانی مربوط به عدم سابقه قیمت معاملاتی و نامشخص بودن قابلیت نقدینگی معمولاً کمتر از قیمت سهام شرکتهای مشابهی که دارای سابقه طولانی معاملات سهام هستند، در نظر گرفته می‌شود. با توجه به اینکه در کشورهای دیگر مقررات خاصی در مورد افشای اطلاعات جامع در مورد شرکتهایی که سهامشان قرار است به عموم عرضه گردد وجود دارد، این مؤسسات مسؤولیت تهیه کتابچه اطلاعات مربوط به شرکت را نیز به عهده می‌گیرند. این اطلاعات توسط این مؤسسات تهیه و صحت و جامعیت آن توسط مراجع رسمی تأیید می‌شود و در نتیجه تا حدود زیادی اعتماد مردم به سرمایه‌گذاری در سهام

عرضه شده را افزایش می‌دهند.

در ایران به علت نو پا بودن بازار سرمایه و عدم وجود بانکهای سرمایه‌گذاری، مسئولیت تهیه قیمت پایه بر عهده سازمان بورس اوراق بهادار تهران است. متأسفانه عدم رعایت کامل مبانی علمی در قیمت‌گذاری سهام و اعمال نظر نهادهای دولتی عرضه‌کننده سهام باعث گردیده که قیمت تعیین شده برای سهام، ارتباط نزدیک و سیستماتیکی با ارزش اینگونه سهام نداشته باشد.

مبانی نظری تعیین ارزش سهام عادی

سهام عادی، ورقه بهاداری است که نشان دهنده حق مالکیت صاحب سهم در شرکت است. سهامدار عادی، آخرین ادعا را بر عایدات و ارزش خالص داراییهای شرکت دارد و از این رو ریسک سهامداران عادی بیشتر از ریسک وام‌دهندگان به شرکت است. حقوقی که به یک ورقه سهم تعلق می‌گیرد، را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد:

۱- حق مشارکت در سود شرکت

۲- حق مشارکت در ارزش خالص داراییهای شرکت در زمان انحلال

۳- حق رأی در مجامع عمومی شرکت

۴- حق تقدم در خرید سهام عادی

با توجه به فرض تداوم فعالیت و بعید بودن انحلال شرکتها معمولاً ارزش سهام را بر اساس میزان، زمان دریافت و ریسک سودهای آینده شرکت تعیین می‌کنند. برای آن دسته از سهامداران عمده که منافع خاصی از طریق کنترل شرکت به دست می‌آورند، ارزش سهام شرکت می‌تواند بیشتر از ارزش مبتنی بر حق مشارکت در سود جاری و آینده باشد.

مدلهای تعیین ارزش سهام عادی

در تنوریهای مالی، ارزش اوراق بهادار از طریق محاسبه ارزش فعلی عایدات آینده آنها به دست می‌آید؛ به عبارت دیگر، برای تعیین ارزش اوراق بهادار، ابتدا باید میزان عایدات (Cash Flow) ناشی از اوراق بهادار را همراه با زمان دریافت آنها تعیین نمود و سپس با توجه

به نرخ تنزیلی که با میزان ریسک اینگونه اوراق بهادار متناسب باشد، ارزش فعلی آنها را محاسبه کرد. چون نرخ تنزیل و یا نرخ بازده مورد توقع سرمایه گذاران تابعی از میزان ریسک یا عدم اطمینان نسبت به عایدات آینده است، لذا نرخ تنزیل مورد استفاده باید با ریسک عایدات آینده آنها متناسب باشد. بنابر این برای تعیین ارزش سهام عادی، ابتدا باید سه عنصر اصلی تعیین ارزش یعنی (۱) میزان عایدات آینده، (۲) زمان دریافت عایدات و (۳) میزان عدم اطمینان نسبت به تحقق عایدات مشخص گردد.

همانگونه که قبلاً اشاره شد، میزان عایدی که به یک سهم عادی تعلق می‌گیرد، تابعی از میزان سود خالص شرکت است. میزان سود خالص شرکت نیز تابعی از میزان فروش و حجم هزینه‌های ثابت و متغیر عملیاتی و غیر عملیاتی شرکت است. با توجه به متغیر بودن این عوامل و نوسان پذیری آنها از یک سال به سال بعد، امکان تخمین دقیق سود شرکت در سالهای آینده وجود ندارد. البته می‌توان، توان کسب سود شرکت را با توجه به عوامل درونی و برونی شرکت تعیین کرد.

اگر درآمد متعلق به هر سهم را با EPS و نرخ بازده مورد توقع سهامداران عادی را با K نشان دهیم و اگر شرکت صددرد سود خود را تقسیم کند، ارزش هر سهم به طریق زیر قابل محاسبه خواهد بود:

$$V_0 = \frac{EPS_1}{(1+K)^1} + \frac{EPS_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{EPS_n}{(1+K)^n} + \dots + \frac{EPS_{\infty}}{(1+k)^{\infty}} \quad (\text{فرمول شماره ۱})$$

مدل بدون رشد

اگر میزان سرمایه‌گذاری شرکت در هر سال را فقط به میزان استهلاک داراییهایش فرض کنیم، در این صورت ظرفیت تولید و توان کلی کسب سود شرکت ثابت می‌ماند که می‌توان آن را با EPS نشان داد. در این صورت ارزش هر سهم برابر خواهد بود با:

$$V_0 = EPS \left(\frac{1}{(1+K)^1} + \frac{1}{(1+K)^2} + \dots + \frac{1}{(1+K)^n} + \dots + \frac{1}{(1+K)^{\infty}} \right)$$

با توجه به اینکه جمع کسره‌های داخل پرانتز برابر با $\frac{1}{K}$ است، خواهیم داشت:

$$V_0 = EPS \left(\frac{1}{K} \right) = \frac{EPS}{K} \quad (\text{فرمول شماره ۲})$$

به عبارت دیگر برای تعیین ارزش هر سهم کافی است درآمد متعلق به هر سهم را به نرخ بازده

مورد توقع سهامداران (نرخ تنزیل) تقسیم کنیم.

مدل بارشد

در مدل قبل، فرض بر این بود که شرکت هیچ‌گونه سرمایه‌گذاری جدیدی انجام نمی‌دهد. اگر شرکت به منظور توسعه فعالیت خود، به سرمایه‌گذاری تمام یا قسمتی از سود خود اقدام کند، قدرت کسب سودش افزایش یافته، سودهای آینده آن رشد خواهد یافت. نرخ رشد سودهای آینده به میزان سرمایه‌گذاری، و نرخ بازدهی این سرمایه‌گذاری بستگی دارد. اگر درصد سود سرمایه‌گذاری شده را با b و نرخ بازده سرمایه‌گذاری را با r و نرخ رشد سود را با g نشان دهیم، نرخ رشد برابر خواهد بود با

$$g = b \cdot r$$

و میزان سود نقدی تقسیمی (D) به سهامداران برابر خواهد بود با

$$D = (1-b)EPS_1 + \frac{(1-b)EPS_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{(1-b)EPS_\infty}{(1+k)^\infty}$$

با توجه به اینکه

$$EPS_2 = EPS_1(1+g) = EPS_1(1+br)$$

$$EPS_n = EPS_1(1+g)^{n-1} = EPS_1(1+br)^{n-1}$$

با جایگزینی معادلات فوق در فرمول تعیین ارزش خواهیم داشت:

$$V_0 = \frac{(1-b)EPS_1}{(1+k)^1} + \frac{(1-b)(1+br)EPS_1}{(1+k)^2} + \dots + \frac{(1-b)(1+br)^\infty EPS_1}{(1+k)^\infty}$$

اگر فرض کنیم که $k > br$ باشد (که فرض معقولی است) فرمول فوق خلاصه خواهد شد:

$$V_0 = \frac{(1-b)EPS_1}{k-br} = \frac{(1-b)EPS_1}{k-g} = \frac{D_1}{K-g} \quad (\text{فرمول شماره ۳})$$

لذا در این فرمول مشاهده می‌شود که ارزش یک سهم، تابعی از درآمد متعلق به هر سهم (EPS)، درصد سود سرمایه‌گذاری شده (b)، نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری (r) و نرخ بازده مورد توقع سهامداران (K) است. ارزش تعیین شده برای هر سهم طبق فرمول شماره (۳) در دو حالت برابر با ارزش تعیین شده طبق فرمول شماره (۲) است.

اول - موقعی که شرکت سود خود را سرمایه‌گذاری ننموده ($b=0$) و تمام آن را تقسیم کند؛

در این صورت فرمول شماره (۳) به شکل زیر در خواهد آمد:

$$V_0 = \frac{(1 - 0)EPS_1}{k - 0} = \frac{EPS_1}{k}$$

که شبیه فرمول شماره (۲) است.

دوم - موقعی که نرخ بازده سرمایه‌گذاری شرکت با نرخ بازده مورد توقع سهامداران برابر

است ($r=k$). در این صورت فرمول شماره ۳ به شکل زیر در خواهد آمد:

$$V_0 = \frac{(1-b)EPS_1}{k-bk} = \frac{(1-b)EPS_1}{k(1-b)} = \frac{EPS_1}{k}$$

به عبارت دیگر برای آن دسته از شرکت‌هایی که نرخ بازده سرمایه‌گذارشان با نرخ بازده مورد توقع سهامداران برابر است، فرمول شماره (۲) می‌تواند برای تعیین ارزش سهام بکار رود. با توجه به اینکه نرخ بازده مورد توقع سهامداران تابعی از نرخ بازده سایر فرصت‌های سرمایه‌گذاری مشابه است، شرکت‌ها می‌توانند با سرمایه‌گذاری مجدد سود، موجبات افزایش ارزش سهام را فراهم نمایند مشروط بر این که نرخ بازده سرمایه‌گذارشان بیشتر از نرخ بازده سرمایه‌گذاری سایر شرکت‌های مشابه باشد.

برخی شرکت‌ها می‌توانند فرصت‌های سرمایه‌گذاری بسیار سودآور را به لحاظ برخورداری از موقعیت‌های انحصاری برای مدت محدودی داشته باشند. این موقعیت‌های انحصاری می‌تواند ناشی از مزیت‌های تکنولوژی، نزدیکی به مواد اولیه، برخورداری از وضعیت رقابتی مناسب در بازار و حمایت‌های دولتی و گمرکی باشد. لذا برای اینگونه شرکت‌ها به جای در نظر گرفتن یک نرخ رشد باید چند نرخ رشد را که با نرخ بازدهی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در مقاطع زمانی مختلف، متناسب است، در نظر گرفت.

مدل رشد فوق‌العاده

اگر دوره برخورداری از فرصت‌های سودآور سرمایه‌گذاری را T سال در نظر بگیریم و بعد از T سال نرخ بازده سرمایه‌گذاری را برابر با نرخ بازده مورد توقع فرض کنیم، در این صورت مدل تعیین ارزش سهام به شکل زیر در می‌آید:

$$V_0 = \frac{EPS_1}{k} + b(1-b)EPS_1 \left[\frac{k-r}{k(1+k)} \right]$$

همانگونه که ملاحظه می‌شود، ارزش سهم از دو قسمت تشکیل می‌شود:

قسمت اول - ارزش سهم با فرض عدم وجود رشد است. قسمت دوم - نشان دهنده ارزش اضافی است که شرکت به مدت T سال از طریق سرمایه‌گذاری در طرحهایی که نرخ بازدهی فوق‌العاده دارند، به دست می‌آورد. به عنوان مثال، فرض کنید که در شرکتی $EPS_1 = 1000$ ریال، $K = 0/25$ ، $h = 0/70$ ، $T = 10$ سال و $r = 0/30$ باشد، در این صورت ارزش هر سهم این شرکت برابر خواهد بود با:

$$V_{01} = \frac{1000}{0/25} + 0/7(1000)10 \left| \frac{0/30 - 0/25}{0/25(1 + 0/25)} \right|$$

$$V_{01} = 40000 + 1120 = 5120$$

ملاحظه می‌شود که به خاطر وجود فرصتهای سرمایه‌گذاری سودآور به مدت ده سال ارزش سهام شرکت ۱۱۲۰ ریال بیشتر شده است. طبق این مدل هر چه درصد سود سرمایه‌گذاری شده (h)، میزان درآمد متعلق به هر سهم (EPS_1)، تفاوت نرخ بازده سرمایه‌گذاری و نرخ بازده مورد توقع سهامداران ($K-r$) و T بیشتر باشد، سهام شرکت با ارزشتر خواهد شد.

تجزیه و تحلیل اساسی در ارزیابی سهام

تجزیه و تحلیلگران اوراق بهادار برای تعیین ارزش سهام عادی از روشی که موسوم به روش تجزیه و تحلیل اساسی است، استفاده می‌کنند (Fundamental Analysis). تجزیه و

تحلیل اساسی دارای مراحل به شرح زیر است:

- ۱) تجزیه و تحلیل اوضاع اقتصادی کشور
- ۲) تجزیه و تحلیل صنعتی که شرکت در آن واقع شده است.
- ۳) تجزیه و تحلیل شرکت

همانگونه که قبلاً اشاره شد، ارزش سهام براساس میزان سودهای آینده و درجه اطمینان نسبت به تحقق آنها تعیین می‌گردد. با توجه به اینکه اوضاع اقتصادی کشور در آینده تأثیر مهمی بر میزان سودآوری شرکتها خواهد داشت، لذا ضروری است که ابتدا اوضاع اقتصادی در حال حاضر و روند تغییرات آن در آینده مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

تجزیه و تحلیل اقتصادی شامل بررسی شاخصهای مهم اقتصادی از قبیل نرخ رشد تولید

ناخالص ملی (GNP) و اجزای تشکیل دهنده آن، تورم، عرضه پول، نرخ بهره، نرخ ارز، میزان تراز پرداختهای کشور، نرخ بیکاری، کسر بودجه دولت، سیاستهای پولی و مالی دولت ... است. هدف از این بررسیها علاوه بر تعیین وضعیت فعلی اقتصاد، پیشبینی روند رشد فعالیتهای اقتصادی در کشور است.

مرحله دوم تجزیه و تحلیل اساسی بررسی صنعت مربوط است. هدف از این بررسی، تعیین موقعیت فعلی صنعت و روند رشد آینده آن است. سهامداران اصولاً برای شرکتهایی که در صنایع رو به رشد واقع هستند و دارای سودآوری مطلوبی میباشند، ارزش بیشتری قائل هستند.

عوامل مطلوب یک صنعت در تجزیه و تحلیل اساسی عبارتند از:

- ۱) تقاضای رو به رشد برای محصولات آن صنعت
- ۲) برخورداری از مزیت نسبی به گونه‌ای که محصولات مشابه خارجی نتوانند تهدید جدی برای نفوذ در بازار داخلی باشند. مزیت نسبی می‌تواند ناشی از وجود مواد اولیه ارزان و فراوان در داخل کشور، وجود نیروی کار ارزان و ماهر و ... باشد.
- ۳) محدود بودن کالاهای جانشین برای محصولات آن صنعت؛ به عنوان مثال آلومینیوم می‌تواند جانشینی برای آهن باشد، لذا در صورت کاهش قیمت کالاهای جانشین، مصرف کنندگان ممکن است آن را جانشین محصولات آن صنعت نمایند. هر چه تعداد کالاهای قابل جانشین محدودتر باشد، موقعیت بازار آن صنعت قوی‌تر خواهد بود.
- ۴) وابستگی کم به مواد اولیه خارجی و پایین بودن میزان ارزبری. با توجه به نوسان پذیر بودن درآمدهای ارزی کشور، صنایعی می‌توانند ثبات تولید بیشتری داشته باشند که وابستگی ارزی آنها کم باشد. چنین صنایعی حتی در وضعیت کمبود ارز نیز قادر به ادامه فعالیت خود هستند.
- ۵) دخالت محدود ارگانهای دولتی در تعیین قیمت و چگونگی توزیع محصولات صنایع. تجربه نشان داده است صنایعی که محصولات آنها توسط دولت تعیین قیمت می‌گردد به علت عدم تغییر به موقع قیمت محصولات توسط مراجع دولتی، غالباً با زیان روبرو می‌شوند، لذا سرمایه‌گذاری در چنین صنایعی با ریسک بیشتری همراه است.

۶) ثبات فروش و سودآوری صنایعی که کالاهای مصرفی تولید می‌کنند، اصولاً بیشتر از صنایعی است که کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای تولید می‌کنند. لذا ریسک سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های تولیدکننده کالاهای مصرفی کمتر از سهام شرکت‌های تولیدکننده کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای است.

۷) استراتژیک بودن محصولات صنعت. بعضی از صنایع، محصولاتی تولید می‌کنند که دولت برای آنها اولویت بیشتری قائل است و لذا تداوم تولید این محصولات مورد حمایت دولت قرار می‌گیرد. چنین حمایتی باعث می‌شود که حتی در وضعیت کمبود ارز، این صنایع امکانات لازم را به دست آورده، به تولید خود ادامه دهند.

مرحله سوم تجزیه و تحلیل شرکت: تحلیل‌گر پس از انتخاب صنعت مناسب باید به انتخاب شرکتی از بین شرکت‌های موجود در آن صنعت اقدام نماید. عواملی که در انتخاب یک شرکت مورد توجه قرار می‌گیرند عبارتند از:



۱) موقعیت رقابتی شرکت

۲) کیفیت مدیریت

۳) کارایی عملیات

۴) تجزیه و تحلیل ساختار مالی (بدهی‌های جاری و بلند مدت)

۵) قابلیت سوددهی

۱) موقعیت رقابتی شرکت: در هر صنعتی ممکن است ده‌ها شرکت وجود داشته باشد اما تنها یک یا چند شرکت عمده هستند که بخش عمده بازار را در دست دارند. بررسی موقعیت رقابتی شرکت از میزان فروش، رشد و ثبات فروش و سهم بازار آن شرکت به دست می‌آید. مقدار فروش یک شرکت در مقایسه با سایر شرکتها درجه رهبری آن را نشان می‌دهد.

۲) کیفیت مدیریت شرکت: موفقیت یک شرکت مرهون کیفیت مدیریت آن است. مدیریت محصولات جدید را بوجود می‌آورد، بازارهای جدید می‌آفریند، پروژه‌های سودآور را اجرا می‌کند و سرانجام، شرکت را در نزاع رقابت برای بقا، رهبری می‌کند. با وجودی که مدیریت

از اهمیت زیادی برخوردار است، اما تعیین کیفیت آن کار آسانی نیست. برای تشخیص توانایی مدیریت معمولاً دو نوع اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد:

نوع اول - اطلاعاتی است که به خصوصیات و ویژگیهای فردی مدیران ارتباط دارد مانند میزان تحصیلات، تجربه، موفقیت‌های قبلی، پشتکار و علاقه‌مندی.

نوع دوم - اطلاعاتی است که چگونگی اعمال مدیریت را در طول زمان ارزیابی می‌کند. این بررسی شامل موارد زیر است:

الف - وجود برنامه‌ریزی استراتژیک در فعالیتهای سازمان

ب - توانایی حفظ موقعیت رقابتی شرکت (روند رشد فروش شرکت)

ج - توانایی توسعه شرکت و بهبود موقعیت رقابتی آن

د - توانایی حفظ حاشیه سود

ه - توانایی بهبود و کارایی عملیات

و - توانایی تامین مالی

ز - توانایی کار با کارمندان و اتحادیه‌های کارگری

ح - توانایی بکارگیری تکنیکهای جدید

۳) تجزیه و تحلیل کارآیی عملیات: کارآیی عملیات شرکت، یکی از عوامل اساسی در سوددهی شرکت است و می‌توان آن را براساس معیارهایی همچون درصد استفاده از ظرفیت تولیدی، تولید سرانه، فروش سرانه، سود سرانه، نسبت فروش به حجم داراییها سنجید. این تجزیه و تحلیل باید هم به صورت روند زمانی انجام شود و هم به صورت مقایسه با سایر شرکتهای مشابه.

۴) تجزیه و تحلیل بدهیهای جاری و بلند مدت: هدف از این تجزیه و تحلیل، بررسی توانایی مالی شرکت در پرداخت به موقع بدهیهای سررسید شده آن است. در این رابطه، نسبتهای نقدینگی شامل نسبت جاری، نسبت سریع، و نسبتهای بافت مالی شامل نسبت کل بدهی به کل دارایی، نسبت حقوق صاحبان سهام به کل داراییها، نسبت پوشش هزینه بهره باید مورد بررسی قرار

گیرند.

۵) تجزیه و تحلیل سودآوری: هدف از این تجزیه و تحلیل، بررسی روند رشد سودآوری شرکت در طول زمان است. در این زمینه نسبتهای حاشیه سود، نرخ بازده سرمایه‌گذاری، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت سود نقدی به قیمت هر سهم، نسبت درآمد هر سهم به قیمت هر سهم مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نحوه تعیین قیمت در بورس تهران

در بورس تهران، کمیته قیمت‌گذاری، مسؤلیت تعیین قیمت پایه برای سهامی که در بورس پذیرفته می‌شوند را به عهده دارد. فرمول مورد استفاده برای تعیین قیمت پایه به شرح زیر است:

$$\text{ارزش هر سهم} = \frac{EPS_1}{k}$$

در این فرمول EPS_1 ، پیش‌بینی درآمد هر سهم در سال بعد و K نرخ تنزیل و یا نرخ بازده مورد توقع سهامداران است. برای محاسبه EPS_1 از جدول شماره ۱ استفاده می‌شود و برای K نیز سه نرخ متفاوت ۱۲٪، ۱۵٪ و ۱۸٪ برای تعیین قیمت پایه، متوسط و سقف بکار می‌برند. اخیراً با توجه به رکود بازار سهام و افزایش ریسک، نرخ K نیز افزایش یافته است. همانطور که در جدول شماره ۱ ملاحظه می‌شود، برای محاسبه EPS_1 ابتدا میانگین EPS برای سه سال قبل محاسبه می‌گردد و سپس براساس نرخ رشد EPS در سه سال گذشته میانگین نرخ رشد سالانه و قیمت پایه به شرح زیر محاسبه می‌گردد:

$$g = \frac{EPS_{68} + EPS_{69} + EPS_{70}}{3}$$

$$EPS = \frac{EPS_{68} + EPS_{69} + EPS_{70}}{3}$$

$$EPS_1 = EPS(1+g)$$

$$\text{قیمت پایه} = \frac{EPS_{71}}{k}$$

همانگونه که ملاحظه می‌گردد، کمیته قیمت‌گذاری در تعیین قیمت پایه به عامل رشد سودهای آینده توجه نموده است، ولی در تعیین ارزش سهم از مدلی استفاده کرده که فرض می‌کند سودهای آینده رشدی ندارند. همانطور که در بخش قبلی توضیح دادیم، سهامی که سود

آنها رشدی ندارد براساس فرمول زیر قابل محاسبه هستند:

$$\text{ارزش هر سهم} = \frac{\text{EPS}}{k}$$

درمورد آن دسته از سهامی که به خاطر سرمایه‌گذاریهای آینده، انتظار می‌رود سودشان

افزایش یابد، فرمول تعیین ارزش به شرح زیر است:

$$\text{ارزش هر سهم} = \frac{\text{DPS}_1}{k-g}$$

سال	۱۳۶۷	۱۳۶۸	۱۳۶۹	پیش‌بینی ۱۳۷۰
شرح				
سود ویژه قبل از مالیات کسر می‌شود، ذخیره مالیات				
سود ویژه بعد از مالیات تعدیلات درآمد متفرقه هزینه متفرقه				
سود قابل تقسیم برای ارزیابی				
تعداد سهام درآمد هر سهم				
میانگین درآمد سه ساله آخر نرخ رشد سالانه				
درآمد مورد انتظار				
ارزش فعلی درآمد مورد انتظار				
				با نرخ ۱۲٪
				با نرخ ۱۵٪
				با نرخ ۱۸٪

ملاحظه می‌گردد که در صورت کسر به جای درآمد مورد انتظار (EPS)، سود تقسیمی مورد انتظار هر سهم (DPS_1) منظور شده و در منخرج کسر نرخ رشد کسر گردیده است. ایراد وارد بر تعیین قیمت پایه سهام، عدم توجه به ویژگی شرکتها و عدم استفاده از تجزیه و تحلیل اساسی در تعیین قدرت کسب سود شرکت و ریسک سرمایه‌گذاری در سهام است. همانطور که قبلاً توضیح داده شد، به خاطر متفاوت بودن شرکتها از نظر ساختار مالی، مدیریت، مزایای رقابتی، وابستگی آنها به ارز، درجه ریسک و خطر سرمایه‌گذاری آنها نیز متفاوت خواهد بود و لذا نرخ بازده مورد توقع سهامداران این شرکتها نیز متفاوت خواهد بود. متأسفانه مشاهده گردیده به جای اینکه K تابعی از فاکتورهای اساسی باشد، بیشتر تابعی از قدرت چانه زنی نهاد و یا سازمان فروشنده سهام بوده است.

عدم ضرورت تعیین قیمت سهام توسط بورس

هدف از تشکیل بورس، ایجاد بازاری نزدیک به بازار رقابت کامل است به گونه‌ای که متقاضیان و عرضه‌کنندگان بتوانند به راحتی و بدون وجود مانع، اوراق بهادار را مورد معامله قرار دهند. بورس و گردانندگان آن نباید هیچ‌گونه نقشی در تعیین قیمت اوراق بهادار داشته باشند.

در عرضه عمومی سهام معمولاً بورسهای دنیا هیچ‌گونه دخالتی در تعیین قیمت پایه ندارند در کشورهای غربی شرکتهایی که قصد تغییر شکل از سهامی خاص به سهامی عام دارند و می‌خواهند سهام شرکت را به عموم عرضه نمایند، غالباً از خدمات بانکهای سرمایه‌گذاری برای تعیین قیمت پایه و فروش سهام استفاده می‌کنند. در مورد آن دسته از شرکتهایی که سهامشان در بازار خارج از بورس معامله می‌شود و قصد پذیرش در بورس اوراق بهادار را دارند، قیمت معاملاتی سهم در خارج از بورس می‌تواند مبنایی برای تعیین قیمت سهام در بورس باشد و لذا مسؤولان بورس در قیمت‌گذاری این سهام دخالتی ندارند.

در ایران به لحاظ عدم وجود بازار معاملات سهام خارج از بورس قیمت بازار برای سهامی که برای اولین بار در بورس پذیرفته می‌شود وجود ندارد و با توجه به نبودن بانکهای سرمایه‌گذاری که معمولاً مسؤولیت تعیین قیمت سهام را به عهده دارند، کمیته تعیین قیمت

بورس این وظیفه را انجام می‌دهد. البته با توجه به اینکه قیمت پایه، مبنای تعیین قیمت اولین معامله سهام در بورس است و قیمت معاملات بعدی براساس عرضه و تقاضای سهام تعیین می‌شود، لذا خطای تعیین قیمت اهمیت چندانی ندارد. البته به شرط اینکه بورس، ترتیباتی را فراهم کند که قیمت معاملات بعدی را عرضه و تقاضای واقعی سهام تعیین کند و نه دستورات اداری مقامات بورس و یا سایر اشخاص با نفوذ در بازار سهام.

کنترل قیمت سهام توسط بورس

همانگونه که گفته شد، بورس باید زمینه‌ای را فراهم آورد که قیمت اوراق بهادار به صورت عادلانه تعیین گردد. همچنین بورس، برای تعیین عادلانه قیمت باید اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاران را سریعاً در اختیارشان قرار دهد. باید در بازار سهام افراد حرفه‌ای بسیاری وجود داشته باشند که کارشان تجزیه و تحلیل این اطلاعات و تعیین اثر آنها بر ارزش سهام باشد. همچنین بورس باید به متخصصان (Specialists) اجازه دهد که روی سهام پذیرفته شده در بورس، ایجاد بازار کنند و آنها را وادار نماید که در هر لحظه پیشنهاد قیمت خرید و فروش خود را اعلام و بر اساس این قیمت‌ها اقدام به خرید و فروش سهام نمایند. الزام متخصصان به خرید و فروش سهام باعث می‌گردد که آنها همیشه به دنبال تعیین قیمت عادلانه سهام باشند قیمتی که متناسب با ریسک و بازدهی سهام باشد.

لذا مشاهده می‌شود که در بورسهای مهم دنیا کنترلی بر قیمت سهام اعمال نمی‌شود مگر در مواقعی که به خاطر وقوع حادثه مهم مثل سوء قصد به مقامات بلند پایه دولتی، جنگ، اعتصاب در کارخانه و... مردم عکس العمل شدید در مدت کوتاه از خود نشان دهند و باعث تغییرات شدید قیمت می‌گردند. در چنین مواقعی معمولاً بورس، معاملات آن سهام را به مدت چند ساعت برای ارزیابی صحیح عواقب حادثه متوقف می‌نماید و یا اینکه دامنه تغییرات قیمت را محدود به عددی مثلاً ۱۰٪ می‌نماید. البته اگر بر اساس ارزیابیها مشخص گردید که عمق فاجعه و میزان خسارات وارده زیاد بوده است بورس این اجازه را می‌دهد که قیمت سهام کاهش شدید بیابد و متناسب با ارزش ذاتی آن گردد.

بنابر این در بورسهای مهم دنیا، قیمت سهام بدون کنترل و دخالت مسؤلان بورس تعیین

می‌گردد. اما در بورس تهران به طریق دیگری عمل می‌شود. در بورس تهران حتی در اوضاع عادی نیز مسئولان بورس قیمت سهام را مورد کنترل قرار می‌دهند و برای تغییر قیمت سهام روند خاصی را در نظر گرفته‌اند. برای تشریح مطلب نامه مورخ ۱۳۷۰/۹/۲۷ دبیرکل بورس به هیأت مدیره بورس آورده می‌شود.

موضوع نامه درباره کنترل نوسانات قیمت سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس تهران است. این نامه نشان می‌دهد که مقامات بورس تهران یا اعتقادی به تعیین قیمت سهام توسط عرضه و تقاضای آن ندارند و یا اینکه معتقدند به خاطر مشکلات و موانعی که در بورس تهران وجود دارد، عرضه و تقاضا قادر به تعیین قیمت عادلانه (نزدیک به ارزش واقعی) برای سهام نیست و مسئولان بورس خود رأساً نسبت به تعیین قیمت سهام و تغییرات آن اقدام می‌نمایند. این عمل بورس نه تنها از لحاظ تئوریهای مالی دارای ایراد است بلکه باعث می‌گردد که مردم مقامات بورس را مسؤول هرگونه تغییر قیمت و زیان ناشی از آن بدانند. ایجاد چنین باور و انتظاراتی در اذهان مردم کاری پر مخاطره است که نهایتاً می‌تواند موجب سلب اعتماد مردم از بورس و بازار نوپای سهام ایران گردد.

بسمه تعالی

تاریخ: ۱۳۷۰/۹/۲۷

هیأت مدیره محترم

سازمان بورس اوراق بهادار تهران

موضوع: نحوه کنترل نوسانات قیمت سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس
احتراماً به منظور کنترل نوسانات قیمت سهام در بورس، روشهای مختلفی
مورد بررسی قرار گرفت که روش ذیل از دیگر روشهای موجود عملی تر و
مطمئن تر به نظر می رسد. در این روش عواملی از قبیل درآمد مورد انتظار
متعلق به هر سهم در پایان سال مالی، اندوخته های آزاد و سود سهام نقدی و
نرخ تنزیل برای محاسبه ارزش فعلی سهم مورد استفاده قرار می گیرد.
در این روش ابتدا ارزش فعلی هر سهم با توجه به درآمد مورد انتظار و
اندوخته آزاد هر سهم با نرخ تنزیل مورد نظر از طریق فرمول زیر محاسبه
می گردد:

$$Po = \frac{EPS + RPS}{k}$$

اندوخته های آزاد متعلق به هر سهم + درآمد متعلق به هر سهم مورد انتظار = ارزش فعلی هر سهم

سپس ارزش هر سهم نیز در پایان سال مالی و تاریخ تشکیل مجمع با توجه به
سود نقدی مورد انتظار هر سهم تعیین و سپس مابه التفاوت ارزش فعلی هر
سهم و آخرین قیمت هر سهم را به تعداد ماههای باقیمانده تا تاریخ تشکیل
مجمع عمومی تقسیم تا افزایش ماهانه به دست آید و رقم افزایش ماهانه به
قیمت سهام ماه قبل اضافه می گردد و بطور متوالی تا تاریخ تشکیل مجمع
اضافه می شود، حتی می توان افزایش ماهانه را به دو قسمت تقسیم تا افزایش

قیمت هر سهم در هر ۱۵ روز به دست آید. البته اجرای این روش در شرایط عادی اقتصادی و عرضه مناسب سهام مربوطه در بورس امکان پذیر می باشد. برای توضیح بیشتر مثال زیر را مورد بررسی قرار می دهیم:

- ارزش اسمی هر سهم	۱۰۰۰	ریال
- درآمد مورد انتظار هر سهم	۶۰۰	ریال
EPS		
- درآمد حاصل از اندوخته های آزاد	۳۰۰	ریال
RPS		
- نرخ تنزیل ۱۵٪		
- سود نقدی هر سهم	۳۰۰	ریال

با توجه به اطلاعات فوق، ابتدا ارزش فعلی هر سهم را براساس نرخ تنزیل ۱۵٪ به دست می آوریم:

$$P_0 = \frac{EPS + RPS}{\%15}$$

$$P_0 = \frac{۶۰۰ + ۳۰۰}{\%15} = \frac{۹۰۰}{\%15}$$

$$P_0 = ۶۰۰۰$$

سپس ارزش بازار هر سهم را در تاریخ تشکیل مجمع عمومی عادی از طریق فرمول زیر تعیین می نمایم.

$$DY = \frac{DPS + (P_1 - P_0)}{P_0}$$

$$\frac{۳۰}{۱۰۰} = \frac{۳۰۰ - (P_1 - ۶۰۰۰)}{۶۰۰۰}$$

$$P_1 = ۷۵۰۰$$

حال مابه تفاوت ارزش فعلی هر سهم در اول دوره P_0 و آخر دوره P_1 که ۱۵۰۰ ریال می باشد، در واقع، رشد قیمت هر سهم را تا پایان تاریخ تشکیل مجمع عمومی تشکیل می دهد، لذا اگر آن را بین ماه های سال بطور مساوی تقسیم کنیم، جدول زیر را خواهیم داشت:

فروردین	۱۳۷۱	۷۰۸۸ ریال
اردیبهشت	۱۳۷۱	۷۲۲۴ ریال
خرداد	۱۳۷۱	۷۳۶ ریال

P_1	۷۵۰۰ ریال	۱۳۷۱	تیر
P_0	۶۰۰۰ ریال	۱۳۷۰	مرداد
	۶۱۳۶ ریال	۱۳۷۰	شهریور
	۶۲۷۲ ریال	۱۳۷۰	مهر
	۶۴۱۸ ریال	۱۳۷۰	آبان
	۶۵۴۴ ریال	۱۳۷۰	آذر
	۶۶۸۰ ریال	۱۳۷۰	دی
	۶۸۱۶ ریال	۱۳۷۰	بهمن
	۶۹۵۲ ریال	۱۳۷۰	اسفند

بطور خلاصه روش پیشنهادی بورس تهران برای کنترل قیمت به شرح زیر است:

۱- ابتدا ارزش فعلی هر سهم را با استفاده از فرمول زیر به دست می‌آورند:

$$P_0 = \frac{EPS + RPS}{K} \quad \text{فرمول (الف)}$$

که P_0 = ارزش فعلی هر سهم

EPS = درآمد متعلق به هر سهم

RPS = انداخته‌های آزاد متعلق به هر سهم

K = نرخ تنزیل

۲- سپس ارزش هر سهم را در پایان سال مالی و تاریخ تشکیل مجمع از طریق فرمول زیر

محاسبه می‌نمایند:

$$P = P_0(1 + K) + DPS \quad \text{فرمول (ب)}$$

که DPS برابر با سود نقدی هر سهم است.

۳- تفاوت بین P_0 و P_1 را به تعداد ماه در سال (۱۲) تقسیم تا میزان افزایش قیمت ماهانه

به دست آید.

متأسفانه روش پیشنهادی بورس تهران دارای ایرادهای زیر است:

الف- فرمول تعیین ارزش پیشنهادی غلط است:

$$P_0 = \frac{EPS + RPS}{K}$$

ایراد این فرمول این است که طبق تنویرهای مالی ارزش هر سهم برابر است با ارزش فعلی عایدات آینده هر سهم. چنانچه میزان عایدات هر سهم را در سالهای آینده ثابت فرض کنیم ارزش هر سهم برابر خواهد شد با

$$P_0 = \frac{EPS}{K}$$

اضافه کردن اندوخته‌های آزاد متعلق به هر سهم در صورت کسر و تلقی نمودن آن به عنوان نوعی جریان نقدی که هر ساله به سهامدار پرداخت می‌گردد، صحیح نیست. چنین اقدامی باعث می‌گردد که سهام بیش از ارزش واقعی‌شان ارزش‌گذاری شوند.

ب- تعیین قیمت سهام در پایان سال طبق این فرمول

$$P_1 = P_0(1+K) + DPS$$

و اجازه دادن افزایش تدریجی قیمت هر سهم به این سطح کار صحیحی نیست. یکی از ویژگیهای سرمایه‌گذاری در سهام عادی وجود ریسک سرمایه‌گذاری است. سهامداران به خاطر ریسک بیشتر نرخ بازده بیشتری را مطالبه می‌کنند. همانگونه که در مثال ذکر شده در نامه فوق آمده، نرخ بازده مورد توقع سهامداران ۳۰٪ فرض گردیده که به مراتب بیشتر از ۱۴٪ نرخ بهره بدون ریسک بانکهاست. اگر بورس تهران قیمت هر سهم را ماهانه به میزان ثابت و مشخصی افزایش دهد به گونه‌ای که سهامداران در پایان سال ۳۰٪ بازده را به دست آورند، دیگر سهامداران ریسکی را متحمل نشده‌اند که مستحق بازده بیشتری باشند.

ج- روش پیشنهادی بورس تهران بر این فرض استوار است که قیمت جاری سهم در بازار برابر با ارزش واقعی آن در ابتدای سال است. اگر این دو با هم برابر نباشند معلوم نیست که در فرمول (ب) به جای P_0 آیا قیمت بازار سهام در ابتدای سال باید منظور شود یا ارزش آن طبق فرمول (الف).

د- اگر فرض کنیم که در فرمول (ب) قیمت جاری سهم در ابتدای سال منظور شود (که فرض درستی است) در این صورت اگر قرار باشد افزایش بعدی آن مطابق روش پیشنهادی بورس باشد، در این صورت مردم هیچ کوششی برای کسب اطلاعات بیشتر و تجزیه و تحلیل آنها به منظور تعیین ارزش واقعی سهام نخواهند کرد و اگر قیمت ابتدای سال قیمت صحیحی نباشد، قیمت‌های بعدی آن نیز صحیح نخواهد بود؛ به عبارت دیگر بازار هیچ‌گاه فرصت

تصحیح اشتباهات خود را نخواهد یافت. در چنین حالتی بازار بورس تهران هیچ‌گاه به سمت کاراً شدن حرکت نخواهد کرد.

پیشنهادها

- با توجه به مطالب گفته شده و به منظور فعال نمودن بازار سهام پیشنهاد می‌شود که:
- ۱- مسؤولان بورس تهران حتی الامکان از تعیین قیمت پایه سهام خودداری نمایند و این امر را به سازمانهای مستقل حرفه‌ای واگذار نمایند.
 - ۲- چنانچه به لحاظ عدم وجود این سازمانها تعیین قیمت پایه توسط بورس اجتناب ناپذیر گردد، پیشنهاد می‌شود که با توجه به تجزیه و تحلیل صنعت و شرکت مربوط، نرخ تنزیل متناسب با ریسک سرمایه‌گذاری در سهام و نرخ رشد سودهای آینده متناسب با افزایش قدرت کسب سود شرکت محاسبه و با استفاده از فرمول شماره ۲ ارزش هر سهم تعیین گردد.
 - ۳- بورس به جای کنترل نوسان قیمت سهام بهتر است زمینه فعال شدن متخصصان را در بازار سهام فراهم آورد و به مرور به تعداد افرادی که دارای تخصص ارزیابی سهام هستند بیفزاید.
 - ۴- با توجه به اینکه تعیین ارزش سهام بدون وجود اطلاعات صحیح و به موقع امکان‌پذیر نیست، مقامات بورس به شدت کوشش فراوانی را در ترغیب و یا وادار نمودن شرکتها به انتشار اطلاعات صحیح به عمل آورند. همچنین این اطلاعات باید به روز و برای دوره‌های کوتاه مدت سه ماهه باشد.
 - ۵- بورس باید زمینه ایجاد و فعال کردن مؤسسات خدمات مالی و سرمایه‌گذاری را که کار اصلی‌شان تجزیه و تحلیل اطلاعات اقتصادی و سیاسی و مالی و ارائه پیشنهاد به مردم برای خرید و فروش سهام باشد را فراهم آورد.