

نقد روش‌های متداول ارزشگذاری شرکت‌ها و معرفی مدل‌های مناسب

حسن قالیباف اصل^۱، محمد رضا رستمی^۲، حجت اله انصاری^{۳*}

۱. استادیار گروه مدیریت دانشگاه الزهرا

۲. دکترای مدیریت مالی دانشگاه تربیت مدرس

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشگاه تهران (مکاتبه کننده)

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۱۱/۸، تاریخ تصویب: ۱۳۸۷/۳/۷)

چکیده

ارزشگذاری یکی از موضوعات اساسی در مدیریت سرمایه‌گذاری است. این موضوع نقش عمده‌ای در تخصیص بهینه سرمایه ایفا می‌کند. با ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی توسط مقام معظم رهبری، موضوع ارزشگذاری در اجرایی کردن فرمان ایشان از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. با توجه به مشکلاتی که در سال‌های گذشته در قیمت‌گذاری شرکت‌ها از سوی سازمان خصوصی‌سازی به وجود آمد استفاده از روش‌های معتبر و علمی در ارزشگذاری شرکت‌ها باعث اقبال عمومی به سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی می‌شود که قرار است به بخش خصوصی واگذار شود.

در این مقاله پس از بررسی روش‌های مصوب هیات وزیران که تاکنون توسط سازمان خصوصی‌سازی برای ارزشگذاری شرکت‌ها مورد استفاده قرار گرفته و نقد مختصر آنها، تعدادی از روش‌های علمی شامل تنزیل جریان‌های نقدی آزاد، مدل ارزش افزوده اقتصادی، ارزش فعلی تعدیل شده و مدل گوردون مورد بررسی قرار می‌گیرد و در پایان ارزش یک شرکت با استفاده از یکی از این روش‌ها محاسبه شده است.

واژه‌های کلیدی:

مقدمه

ارزشگذاری دارایی‌ها اعم از اوراق بهادار و دارایی‌های واقعی یکی از ارکان اصلی مؤثر بر تصمیمات سرمایه‌گذاری است. ارزشگذاری اصولی و صحیح دارایی‌ها باعث تخصیص بهینه منابع سرمایه‌ای می‌شود. تخصیص بهینه سرمایه در اقتصاد نیز نقش عمده‌ای در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌نماید. همچنین ارزشگذاری یکی از مباحث اصلی در مدیریت سرمایه‌گذاری است. مدیریت سرمایه‌گذاری دارای دورکن اصلی است: ارزیابی و تجزیه و تحلیل اوراق بهادار و مدیریت پرتفوی. ارزشگذاری نادرست و استفاده از روش‌های نامناسب و غیرعملی در تعیین ارزش دارایی‌ها باعث تخصیص غیربهینه سرمایه و به هدر رفتن منابع سرمایه‌ای می‌شود.

با ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی توسط مقام معظم رهبری درخصوص واگذاری شرکت‌های ذیل اصل ۴۴ قانون اساسی، یکی از موضوعاتی که در اجرایی کردن فرمان ایشان ضرورت و افر دارد بررسی و استفاده از روش‌های مناسب ارزشگذاری شرکت‌های موضوع واگذاری است. در کشورهایی که دارای بازار سرمایه پیشرفته هستند، شرکت‌هایی که برای اولین بار سهام خود را به عموم عرضه می‌کنند از مؤسسات تامین سرمایه و یا بانک‌های سرمایه‌گذاری استفاده می‌کنند. این مؤسسات دارای تجربیات طولانی در تعیین ارزش سهام شرکت‌ها هستند و با توجه به اوضاع عمومی بازار سرمایه و تجزیه و تحلیل وضعیت مالی و دورنمای سودآوری شرکت‌ها و همچنین قیمت سهام شرکت‌های مشابه در بورس اوراق بهادار، اقدام به تعیین قیمت سهام می‌کنند [۲].

در کشور ما به علت عدم وجود چنین نهادهای مالی، تعیین قیمت پایه سهام شرکت‌هایی که اولین بار به عموم عرضه می‌شوند، به عهده سازمان خصوصی‌سازی است. در سال‌های گذشته استفاده از روش‌های ناصحیح ارزشگذاری باعث متضرر شدن سرمایه‌گذاران و ایجاد نگرش منفی در آنان نسبت به این مقوله شده است. بیشتر فعالان بازار سرمایه با استناد به قیمت اولیه عرضه سهام بعضی از شرکت‌هایی که در حال حاضر در بورس اوراق بهادار کشور مورد داد و ستد قرار می‌گیرند و مقایسه آن با قیمت‌های فعلی سهام این شرکت‌ها اعتقاد دارند روش‌های مورد استفاده سازمان خصوصی‌سازی برای ارزشگذاری شرکت‌ها ناقص هستند. نگاره زیر نشان‌دهنده قیمت اولیه و قیمت فعلی سهام شرکت‌ها بدون لحاظ کردن افزایش سرمایه این شرکت‌ها است.

نگاره ۱. مقایسه قیمت عرضه اولیه و قیمت جاری چند شرکت نمونه

نام شرکت	سال واگذاری	قیمت عرضه اولیه	قیمت فعلی بدون افزایش سرمایه	نسبت قیمت فعلی به قیمت اولیه	روش واگذاری
تراکتورسازی ایران	۱۳۸۲	۶،۷۵۰	۱۴،۴۸۰	۲،۱۵	بورس
ماشین‌سازی اراک	۱۳۸۲	۴،۰۰۱	۱۰،۰۸۷	۰،۲۷	بورس
صنعتی دریایی ایران	۱۳۸۲	۲۳،۰۹۶	۶،۷۷۰	۰،۲۹	بورس
صنایع آذراب	۱۳۸۲	۸،۹۴۹	۵۱۱۰	۰،۵۷	بورس
کمایین‌سازی ایران	۱۳۸۲	۴،۱۹۲	۹،۰۹۰	۲،۱۷	بورس
سیمان هرمزگان	۱۳۸۳	۳۲،۰۰۰	۲۰،۰۰۰	۰،۶۳	بورس
پارس خودرو	۱۳۸۲	۴،۲۶۱	۲۲،۰۰۰	۵،۱۶	بورس
حمل و نقل پتروشیمی	۱۳۸۲	۶،۸۲۵	۱۲،۳۳۶	۱،۸۱	بورس

همان‌طور که مشاهده می‌شود مقایسه قیمت فعلی این شرکت‌ها با قیمت عرضه اولیه آنها نشان می‌دهد قیمت اولیه عرضه سهام این شرکت‌ها با قیمت فعلی آنها فاصله زیادی دارد. شاید بتوان از این مقایسه و نیز بررسی روش‌های ارزش‌گذاری سهام این شرکت‌ها، که در قسمت‌های بعد این مقاله مورد بررسی قرار می‌گیرد، بتوان نتیجه گرفت قیمت اولیه که توسط سازمان خصوصی‌سازی تعیین شده با قیمت واقعی (ذاتی) آنها فاصله دارد. این امر نشان‌دهنده این مطلب است که روش‌های مورد استفاده برای ارزش‌گذاری دارای نقایصی هستند، چنان‌که در حال حاضر بسیاری از سرمایه‌گذاران که در سهام این شرکت‌ها سرمایه‌گذاری کرده‌اند، براین امر اتفاق نظر دارند. بنابراین تجزیه و تحلیل، بررسی و در نهایت استفاده از روش‌های مناسب ارزش‌گذاری که منجر به ارزش‌گذاری صحیح و منصفانه گردد، می‌تواند باعث اقبال عمومی نسبت به سرمایه‌گذاری در شرکت‌های موضوع واگذاری، گردد. همان‌طور که پیش از این نیز گفته شد این امر منجر به تخصیص بهینه سرمایه‌های ملی و در نهایت رشد و توسعه اقتصادی کشور و دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز بیست ساله اقتصادی کشور خواهد شد. ضرورت دیگر انجام این تحقیق را می‌توان به این صورت بیان کرد:

بر اساس تحقیقات انجام گرفته بازار سرمایه کشور ما در حال حاضر دارای کارایی ضعیف است. تاکنون تحقیقات بیشماری در خصوص کارایی بازار سرمایه در ایران انجام شده است. نتایج بسیاری از این تحقیقات مؤید کارایی ضعیف بازار سرمایه کشور ما می‌باشند. مطابق تحقیقات نمازی و شوشتری در سال ۱۳۷۵، ناکارایی بورس اوراق بهادار ایران در سطح ضعیف به اثبات رسیده است [۶]. در تحقیقی که توسط اسلامی بیدگلی و صادقی باطانی در سال ۱۳۸۳ انجام شد، مقایسه بازدهی قواعد فیلتر با روش خرید و نگهداری نشان داد که بورس اوراق بهادار ایران دارای کارایی در سطح ضعیف است [۱]. از طرف دیگر در بازارهای ناکارا قیمت‌های روز اوراق بهادار با قیمت ذاتی آنها فاصله دارد، در حالیکه در بازارهای کارا قیمت‌های روز اوراق بهادار به قیمت ذاتی آنها نزدیک‌تر است. همچنین در دهه اخیر روند مباحث مدیریت سرمایه‌گذاری از شیوه‌های انتخاب سهام (تجزیه و تحلیل و ارزیابی اوراق بهادار) به سمت مدیریت پرتفوی تغییر جهت داده است [۴]. شاید بتوان این امر را به مقوله کارایی بازار سرمایه مرتبط دانست. زیرا در بازارهای کارا، اطلاعاتی که در بازار پخش می‌شود به سرعت بر قیمت‌ها تاثیر می‌گذارد. در چنین بازاری سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات جدید حساس هستند. اگر اطلاعات تازه‌ای منتشر شود، قیمت‌ها متناسب با جهت اطلاعات مذکور، تغییر خواهند کرد [۴]. بنابراین می‌توان گفت در بازارهای کارا ارزشگذاری اوراق بهادار ضرورت کمتری نسبت به بازارهای ناکارا دارد. در بازارهای کارا مسئله حائز اهمیت بیشتر، انتخاب پرتفوی بهینه از مجموعه اوراق بهادار موجود می‌باشد. در بورس اوراق بهادار کشور ما که بازاری با کارایی ضعیف است، قیمت‌های بازار سهام بیشتر شرکت‌ها با قیمت ذاتی آنها تفاوت دارد. در چنین بازاری اتخاذ تصمیمات اصولی سرمایه‌گذاری و تخصیص بهینه منابع سرمایه‌ای مستلزم ارزشگذاری سهام با استفاده از روش‌های معتبر علمی است زیرا به قیمت‌های بازار نمی‌توان چندان اطمینان کرد یا حاقل اینکه پدیده کشف قیمت در کوتاه‌مدت به علت نوسانات شدید و غیرواقعی در بازار محقق نمی‌شود.

ساختار این مقاله عبارت است از: نقد روش‌های ارزشگذاری فعلی که توسط سازمان خصوصی‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرند، معرفی و بررسی تعدادی از روش‌های مناسب و معتبر از لحاظ علمی و استفاده عملی از یکی از روش‌های پیشنهادی. روش‌هایی که در این مقاله مورد بررسی قرار می‌گیرند عبارتند از: مدل تنزیل جریان نقدی (DCF)، مدل سود

اقتصادی یا ارزش افزوده اقتصادی (EVA)، مدل ارزش فعلی تنزیل شده (APV) و مدل گوردون.

روش‌های فعلی ارزشگذاری شرکت‌ها در ایران

روش‌های ارزشگذاری فعلی که مصوب هیئت وزیران است عبارتند از:

۱. نسبت میانگین سود خالص قبل از مالیات سه سال آخر شرکت به نرخ بازده سرمایه‌گذاری و با در نظر گرفتن تاثیر عوامل جانبی تعدیل‌کننده قیمت پایه سهام. این عوامل عبارتند از:

الف) در صورتی که سرمایه شرکت در سال واگذاری سهام با سال ما قبل آن از محل آورده نقدی یا مطالبات سهامداران افزایش یافته باشد، صد (۱۰۰) درصد مبلغ افزایش سرمایه به ارزش کل شرکت افزوده می‌شود. همچنین مبالغ نگهداری شده در شرکت از محل سود سال قبل از واگذاری تحت هر عنوان، به قیمت پایه شرکت اضافه می‌شود.

ب) در مواردی که مالیات بردرآمد شرکت از طریق رسیدگی به دفاتر و برگشت هزینه به حالت عادی تعیین گردیده ولی قطعی نشده است، مالیات‌های قطعی نشده مزبور به نسبت تفاوت میانگین مالیات‌های قطعی شده و محاسبه شده در آخرین سه سالی که مالیات‌های شرکت به حالت مذکور قطعی شده است، محاسبه و تفاوت بین مالیات‌های مزبور و ذخایر مربوط از قیمت پایه سهام کسر می‌شود.

ج) هفتاد (۷۰) درصد تفاوت بین قیمت دفتری و ارزش روز دارایی‌های منقول و غیرمنقولی که برای عملیات شرکت ضروری نمی‌باشد، به تشخیص شرکت مادر تخصصی، به قیمت پایه سهام اضافه خواهد شد.

د) قیمت تمام شده طرح‌های توسعه و تکمیل طرح‌های نیمه تمام یا آماده بهره‌برداری یا طرح‌هایی که کمتر از پنج (۵) سال از شروع بهره‌برداری آنها گذشته باشد، به شرح زیر محاسبه و تفاوت حاصل به قیمت پایه سهام اضافه می‌شود:

ه) در خصوص هزینه‌های ارزی اعم از خرید ماشین‌آلات یا سایر هزینه‌ها، جمع هزینه‌ها، جمع هزینه‌های ارزی به قیمت روز ارز برای سرمایه‌گذاری و یا قیمت دارایی‌های مزبور براساس نظر کارشناس رسمی محاسبه خواهد شد.

و) در خصوص هزینه‌های ریالی بر اساس شاخص عمده فروشی در بخش مربوط، اعلام شده از سوی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و با نظر کارشناس محاسبه خواهد شد.

انتخاب کارشناس از بین افراد خبره یا کارشناسان رسمی دادگستری توسط شرکت تخصصی انجام می‌شود.

۲. خالص ارزش روز دارایی‌ها؛

۳. تنزیل جریان وجوه نقد شرکت در ده سال آینده با نرخ بازده سرمایه‌گذاری معادل نرخ مؤثر سود علی‌الحساب سپرده‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت پنج ساله بانکی (۱۷ درصد) به

علاوه پنج درصد؛

۴. ارزش اسمی سهام؛

۵. ارزش ویژه دفتری؛

۶. ارزش اسمی سهام حداکثر ده سال قبل از سال واگذاری با اعمال شاخص تورم عمده فروشی.

به منظور مقایسه این روش‌ها با روش‌های پیشنهاد شده در این نوشتار ارزش یک شرکت نمونه با توجه به هر یک از این روش‌ها محاسبه شده. در پایان مقاله ارزش این شرکت با استفاده از یکی از روش‌های پیشنهادی محاسبه شده و نتایج با یکدیگر مقایسه شده است.

اطلاعات کلی شرکت نمونه: شرکت الف تولید کننده سیمان می‌باشد. ظرفیت فعلی تولید این شرکت ۶۰۰,۰۰۰ تن سیمان در سال می‌باشد. سرمایه این شرکت در حال حاضر بابر با ۱۹۶ میلیارد ریال است. شرکت طرح توسعه احداث یک خط تولید جدید به ظرفیت یک میلیون تن سیمان در سال را در دست اجرا دارد. طبق اعلام شرکت این خط جدید در اواسط سال ۱۳۸۶ به بهره‌برداری می‌رسد، کل میزان سرمایه‌گذاری برآورد شده برای اجرای این طرح برابر ۱۲۰۰ میلیارد ریال است. تاکنون (پایان سال مالی منتهی به مهرماه ۱۳۸۵) ۶۱۰ میلیارد ریال برای اجرای این طرح سرمایه‌گذاری شده و مبلغ ۵۹۰ میلیارد ریال باقیمانده تا زمان بهره‌برداری، سرمایه‌گذاری خواهد شد.

۱. روش آئین‌نامه شیوه قیمت‌گذاری سهام مصوب ۱۳۸۳/۶/۱۴ هیات وزیران ماده ۴ بند الف: ارزش شرکت با استفاده از این روش بر اساس نسبت میانگین سودخالص قبل از مالیات سه سال آخر به نرخ بازده سرمایه‌گذاری و با در نظر گرفتن تاثیر عوامل جانبی تعدیل کننده قیمت پایه سهام به دست می‌آید: (ارقام به میلیون ریال)

نگاره ۲. محاسبه ارزش شرکت با استفاده از روش میانگین سود قبل از مالیات

۱۳۸۳/۰۷/۳۰	۱۳۸۴/۰۷/۳۰	۱۳۸۵/۵/۳۱	شرح
۱۴۱۲۶۴	۱۴۴۶۰۹	۱۱۹۹۶۰	سود قبل از کسر مالیات
			عوامل موثر در تعدیل سود قبل از مالیات
(۴۸۱۲۲)	(۱۲۰۰۳)	(۴۹)	- درآمدها(هزینه‌ها)ی غیر عملیاتی
۹۳۱۴۲	۱۳۲۶۰۶	۱۱۹۹۱۱	جمع
		۱۱۵۵۲۰	میانگین سود قبل از مالیات تعدیل شده سه سال
		۵۲۳۷۲۶	ارزش شرکت بانرخ (۱۷٪+۵٪)
	میلیون ریال	شرح	
	۵۲۳۷۲۶	قیمت پایه سهام شرکت	
		عوامل جانبی تعدیل کننده قیمت پایه سهام	
	۰	افزایش سرمایه	
	۰	علی الحساب افزایش سرمایه	
	۵۶۱۶۵	اندوخته‌ها(سود انباشته)	
	۰	مالیات معوق	
	۰	دارائی‌های غیر ضروری	
	۰	اندوخته طرح و توسعه	
	۴۷۰۰۰	سرمایه گذاری‌ها	
	۱۰۳۱۶۵	جمع عوامل تعدیل کننده	
	۶۲۶۸۹۱	ارزش کل شرکت	
	۳۱۹۸	ارزش هر سهم(ریال)	

ایرادات وارد بر این روش عبارتند از: نادیده گرفتن جریان‌ات نقدی آتی ناشی از فرصت‌های رشد شرکت، استفاده از سود حسابداری در ارزش‌گذاری در حالیکه سود حسابداری با تغییر رویه‌های حسابداری به راحتی قابل تغییر و دستکاری است، استفاده از سود سال‌های گذشته دورنمای سودآوری آتی شرکت را نادیده می‌گیرد. شرکتی که در سال‌های گذشته سودآور بوده ممکن است در آستانه ورود به یک بحران باشد. کاهش تقاضا برای محصولات شرکت یکی از این بحران‌هاست، عدم توجه به ساختار سرمایه شرکت و تعهدات مالی شرکت.

۲. روش آئین نامه شیوه قیمت گذاری سهام مصوب ۱۳۸۳/۶/۱۴ هیات وزیران ماده ۴ بند (روش ارزش روز دارایی‌ها)

در این روش ابتدا قیمت روز دارایی‌ها و بدهی‌های شرکت محاسبه می‌شود. پس از تعدیلات مالی لازم، ارزش روز بدهی‌ها از ارزش روز دارایی‌ها کسر می‌شود. با تقسیم رقم حاصل بر تعداد سهام شرکت ارزش هر سهم به دست می‌آید. محاسبه ارزش روز دارایی‌های شرکت الف به شرح زیر می‌باشد:

نگاره ۳. محاسبه ارزش شرکت با استفاده از روش ارزش روز دارایی‌ها

شرح	۱۳۸۵/۷/۳۰	تجدید ارزیابی	ارزش افزوده (کاهنده)
موجودی کالا	۵۹۸۷۹	۷۲۰۰۰	۱۲۱۲۱
پیش‌پرداخت‌های و سفارشات	۸۲۳۸	۸۲۳۸	۰
دارایی‌های ثابت (ساختمان)	۶۶۰۳۶۴	۱۲۰۰۰۰	۵۳۹۶۳۶
سرمایه گذاری بلندمدت (پرتفوی سهام)	۴۷۵۰۵	۴۷۵۰۵	۰
ذخیره مالیاتی	۳۴۱۴	۳۴۱۴	۰
ذخیره مزایای پایان خدمت	۵۴۰۲	۶۵۰۰	(۱۰۹۸)
جمع			۵۵۰۶۵۲
قیمت هر سهم	۲۸۰۹		

این روش قدرت خلق عایدات نقد آتی در بنگاه اقتصادی را نادیده می‌گیرد. دارایی خود به خود دارای هیچگونه ارزشی نیست و ارزش دارایی به توان تولید نقدینگی (یا سودآوری) آن بستگی دارد. این روش ارزش دارایی‌های نامشهود مانند سرقفلی، نام تجاری و سرمایه‌های فکری و انسانی را در نظر نمی‌گیرد. در شرایط بازار سرمایه کامل و یک بازار رقابتی ارزش فعلی جریان‌های نقدی برابر با ارزش روز دارایی‌ها می‌شود. این روش بیشتر برای ارزش‌گذاری شرکت‌های زیان‌ده، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و شرکت‌هایی که در ملک و ساختمان سرمایه‌گذاری کردند مناسب است.

نگاره ۴. ترازنامه شرکت الف

مانده ارزش افزوده (کاهنده)	تجدید ارزیابی	۱۳۸۵/۷/۳۰	دارایی‌ها
۰	۲۵۳	۲۵۳	موجودی نقد
۰	۷۲	۷۲	حساب‌های دریافتی
۰	۵۳۹۰	۵۳۹۰	سایر حساب‌های دریافتی
۱۲۱۲۱	۷۲۰۰۰	۵۹۸۷۹	موجودی کالا
۰	۸۲۳۸	۸۲۳۸	سفارشات و پیش‌پرداخت هزینه‌ها
۱۲۱۲۱	۱۰۴۳۱۹	۹۲۱۹۸	جمع دارایی‌های جاری
۵۳۹۶۳۶	۱۲۰۰۰۰۰	۶۶۰۳۶۴	دارائی ثابت
۰	۴۵۰۷	۴۵۰۷	دارائی نامشهود
۰	۴۷۵۰۵	۴۷۵۰۵	سرمایه‌گذاری بلندمدت
۰	۲۳۰۵	۲۳۰۵	سایر دارایی‌ها
۵۳۹۶۳۶	۱۲۵۴۳۱۷	۷۱۴۶۸۱	جمع دارایی‌های غیرجاری
۵۵۱۷۵۷	۱۳۵۸۶۳۶	۸۰۶۸۷۹	دارایی‌ها
۰	۱۶۷۲	۱۶۷۲	حساب‌های پرداختی تجاری
۰	۵۱۵۰۵	۵۱۵۰۵	سایر حسابها و اسناد پرداختی
۰	۳۴۱۴	۳۴۱۴	ذخیره مالیاتی
۰	۳۰۳۱۶	۳۰۳۱۶	پیش‌دریافت‌ها
۰	۱۴۱۱۳۵	۱۴۱۱۳۵	سود سهام پرداختی
۰	۲۶۶۴۶	۲۶۶۴۶	تسهیلات دریافتی کوتاه‌مدت
۰	۲۵۴۶۸۸	۲۵۴۶۸۸	جمع بدهی‌های جاری
۰	۲۷۷۵۸۱	۲۷۷۵۸۱	تسهیلات مالی دریافتی بلندمدت
۱۰۹۸	۶۵۰۰	۵۴۰۲	ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان
۰	۲۸۲۹۸۳	۲۸۲۹۸۳	جمع بدهی‌های غیرجاری
۰	۵۳۷۶۷۱	۵۳۷۶۷۱	جمع بدهیها
۰	۱۹۶۰۰۰	۱۹۶۰۰۰	سرمایه
۰	۱۷۰۴۳	۱۷۰۴۳	اندوخته قانونی
۰	۵۶۱۶۵	۵۶۱۶۵	سود(زیان) انباشته
۰	۲۶۹۲۰۸	۲۶۹۲۰۸	جمع حقوق صاحبان سهام
۱۰۹۸	۸۰۷۹۷۷	۸۰۶۸۷۹	جمع بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام

۳. روش آئین نامه شیوه قیمت گذاری سهام مصوب ۱۳۸۳/۶/۱۴ هیات وزیران ماده ۴ بند د (ارزش اسمی هر سهم)

با توجه به اینکه سرمایه شرکت ارزش هر سهم شرکت برابر با ۱،۰۰۰ ریال خواهد بود. ارزش اسمی هر سهم شرکت تنها یکی از ارقام حسابداری است و هیچگونه اطلاعاتی در خصوص فعالیت‌های شرکت و قدرت سودآوری و ارزش واقعی شرکت ارائه نمی‌کند.

۴. روش آیین نامه شیوه قیمت گذاری سهام مصوب ۱۳۸۳/۶/۱۴ هیات وزیران ماده ۴ بند و (ارزش ویژه دفتری)

در این روش ارزش شرکت با توجه به ارزش ویژه حقوق صاحبان سهام در ترازنامه شرکت و بدون در نظر گرفتن ارزیابی روز دارایی‌ها به دست می‌آید. ارزش ویژه دفتری عبارت است از ارزش اسمی هر سهم (سرمایه) به علاوه سود انباشته و سایر ذخایر.

تکانه ۵. محاسبه ارزش شرکت با استفاده از روش ارزش ویژه دفتری

توازنه در تاریخ	۱۳۸۵/۰۷/۳۰
دارایی‌های ثابت مشهود	۶۶۰۳۶۴
سرمایه گذاری بلندمدت	۴۷۵۰۵
سایر دارایی‌ها	۶۸۱۲
جمع دارایی‌ها ثابت	۷۱۴۶۸۱
جمع دارایی جاری	۹۲۱۹۸
جمع بدهی جاری	(۲۵۴۶۸۸)
خالص دارایی‌ها (بدهی‌های جاری)	(۱۶۲۴۹۰)
خالص دارایی‌ها (بدهی‌های شرکت)	۵۵۲۱۹۱
ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان	(۵۴۰۲)
ارزش ویژه جاری	۵۴۶۷۸۹
قیمت هر سهم	۲۷۸۹

ایراد این روش آن است که بر مبنای قیمت‌های تاریخی به دست می‌آید و نشان دهنده ارزش روز دارایی نیست.

۵. روش آیین نامه شیوه قیمت گذاری سهام مصوب ۱۳۸۳/۶/۱۴ هیات وزیران ماده ۴ بند ه (ارزش اسمی سهام از سال واگذاری با اعمال تغییرات شاخص قیمت عمده فروشی)

در این روش مبالغ سرمایه گذاری شده در شرکت از ابتدای تاسیس تا زمان حال با معیار شاخص قیمت عمده فروشی (نرخ تورم) تعدیل می‌شوند.

نگاره ۶. محاسبه ارزش شرکت با استفاده از روش ارزش اسمی با اعمال تغییرات

شاخص قیمت عمده فروشی

افزایش سرمایه	اول دوره	پایان دوره	مانده تغییرات	سال مبدأ	سال مقصد	ارزش افزوده تورمی
۶۸-۷۰	۰	۵۰۰۰	۵۰۰۰	۱۸,۶	۳۰,۷	۸۲۵۲۷
۷۰-۷۲	۵۰۰۰	۷۳۸۲۰	۶۸۸۲۰	۲۲,۴	۳۰,۷	۹۴۳۲۰۳
۷۲-۷۶	۷۳۸۲۰	۸۵۰۰۰	۱۱۱۸۰	۲۷,۹	۳۰,۷	۱۲۳۰۲۰
۷۶-۷۷	۸۵۰۰۰	۹۸۰۰۰	۱۳۰۰۰	۱۰۰	۳۰,۷	۳۹۹۱۰
۷۷-۸۴	۹۸۰۰۰	۱۹۶۰۰۰	۹۸۰۰۰	۱۱۸	۳۰,۷	۲۵۴۹۶۶
						۱۴۴۳۶۲۵
	شرح		شاخص عمده فروشی			
	قیمت هر سهم		۷۳۶۵			

این روش وضعیت سودآوری (یا زیاندهی) شرکت، وضعیت صنعت و فرصت‌های رشد آتی شرکت را در نظر نمی‌گیرد. این روش ممکن است برای شرکت‌هایی که با نرخ تورم عایدات نقد آنها رشد می‌کند مناسب باشد اما برای شرکت‌هایی که با افزایش تورم عایدات آنها ثابت می‌ماند یا کاهش می‌یابد مناسب نیست.

۶. تنزیل خالص جریان وجوه نقد شرکت در ده سال آینده با اعمال نرخ بازده سرمایه‌گذاری معادل نرخ مؤثر سود علی‌الحساب سپرده‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت ۵ ساله بانکی بعلاوه ۵ درصد

ایراد اساسی روش فوق این است که نرخ تنزیل پیشنهاد شده چندان مبنای علمی ندارد. نرخ تنزیل باید با توجه به وضعیت شرکت و صنعت مربوط متغیر باشد و نشان‌دهنده بازده مورد انتظار سرمایه‌گذار برای هر صنعت باشد. همچنین روش فوق با توجه به عدم تعریف خالص جریان وجوه نقد در آیین نامه و عدم امکان پیش‌بینی جریان نقدی شرکت‌ها برای چنین دوره طولانی مدتی، در عمل کاربرد چندانی نخواهد داشت.

۱. مدل گوردن:

در مدل گوردن فرض می‌شود که سود شرکت به واسطه سرمایه‌گذاری‌های جدید در آینده رشد می‌کند. این نرخ رشد در دوره‌های قابل پیش‌بینی متغیر و برای دوره‌های بعد از دوره‌های پیش‌بینی شده یک عدد ثابت و نزدیک به نرخ رشد اقتصاد است.

$$S_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_0(1+g_s)^t}{(1+k_s)^t} + \frac{D_0(1+g_s)^t(1+g_l)}{\frac{k_s - g_l}{(1+k_s)^n}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه فوق D_0 سود تقسیمی در سال صفر، g_s رشد سود تقسیمی در کوتاه مدت، g_l رشد ثابت سود تقسیمی در بلند مدت، k_s نرخ بازده مورد انتظار سهامدار و S_0 ارزش روز سهام را نشان می دهد.

۲. مدل تنزیل جریان های نقدی (DCF)

در مدل تنزیل جریان های نقدی، ارزش شرکت عبارت است از: ارزش عملیات شرکت (ارزشی که متعلق به تمام سرمایه گذاران در شرکت است) منهای ارزش بدهی ها و سایر ادعاهای سرمایه گذارانی که بر سهامداران عادی اولویت دارند (نظیر دارندگان سهام ممتاز). ارزش عملیات و بدهی شرکت برابر است با جریانات نقدی شرکت که با نرخي که منعکس کننده ریسک این جریانات نقدی است تنزیل می شوند.

مدل تنزیل جریان های نقدی ارزش شرکت را به دو مؤلفه تجزیه می کند: ارزش فعلی جریان نقدی در طول دوره پیش بینی و ارزش فعلی جریان نقدی بعد از دوره پیش بینی (ارزش تداوم) رابطه زیر نشان دهنده ارزش شرکت در این مدل می باشد:

(رابطه-۲)

$$\text{ارزش فعلی جریان نقدی} = \text{ارزش فعلی جریانات نقدی} + \text{ارزش بعد از دوره پیش بینی (ارزش تداوم)}$$

ارزش عملیات شرکت (ارزش فعلی جریانات نقدی در دوره پیش بینی)

ارزش عملیات شرکت برابر است با ارزش فعلی جریانهای نقدی آزاد (FCF) آتی مورد انتظار شرکت. جریان نقدی آزاد برابر است با سود خالص عملیاتی بعد از مالیات تعدیل شده (NOPLAT) به علاوه هزینه های غیرنقدی منهای افزایش در سرمایه در گردش، دارایی ها، تجهیزات، ساختمان و سایر دارایی ها.

جریان های نقدی خروجی مرتبط با تامین مالی شرکت نظیر هزینه بهره یا سود تقسیمی در محاسبه جریان نقدی آزاد منظور نمی شوند. اما از آنجا که بدهی شرکت دارای سپر مالیاتی است، مدل تنزیل جریانات نقدی آزاد مزیت مالیاتی ناشی از بدهی را در محاسبه

میانگین موزون هزینه سرمایه، به عنوان نرخ تنزیل، و تعدیل نرخ هزینه بدهی با توجه به سپر مالیاتی محاسبه می‌کند. رابطه زیر نحوه محاسبه جریان نقدی آزاد را نشان می‌دهد:

(رابطه-۲)

= هزینه مالیات تعدیل شده - سود عملیاتی قبل از بهره و مالیات = هزینه‌های عملیاتی - بهای تمام شده - فروش - افزایش سرمایه در گردش - جریان نقدی ناخالص = استهلاک + خالص سود عملیاتی بعد از کسر مالیات تعدیل شده + جریان نقدی ناشی از سرمایه‌گذاری‌ها + جریان نقدی آزاد عملیاتی = افزایش در خالص سایر دارایی‌ها یا بدهی‌ها هزینه‌های سرمایه‌ای

جریان نقدی آزاد در دسترس سرمایه‌گذاران = افزایش در اوراق بهادار قابل فروش - درآمد بهره بعد از مالیات

بعضی از اجزای روابط فوق را می‌توان به صورت زیر توضیح داد:

(الف) هزینه مالیات تعدیل شده: منظور از مالیات تعدیل شده، در نظر گرفتن ارزش سپر مالیاتی ناشی از وجود اهرم (بدهی) در ساختار سرمایه است.

(ب) هزینه استهلاک: در محاسبه جریان‌ات نقدی آزاد، هزینه استهلاک به خالص سود عملیاتی بعد از کسر مالیات افزوده می‌شود. زیرا این هزینه، هزینه غیر نقدی است [۸]. در بعضی متون برای محاسبه جریان‌ات نقدی آزاد به طور کلی تمام هزینه‌های غیر نقدی، که استهلاک نیز یکی از آنهاست، به سود قبل از بهره و مالیات اضافه می‌شود. البته استهلاک سرقتی و استهلاک سایر دارایی‌های نامشهود مثل حق امتیاز به جریان نقدی ناخالص افزوده نمی‌شوند.

(ج) سرمایه در گردش: برای محاسبه جریان نقدی آزاد باید افزایش سرمایه در گردش را از جریان نقدی خالص کسر کرد و کاهش سرمایه در گردش را به آن افزود. زیرا افزایش سرمایه در گردش باعث کاهش جریان‌های نقدی یک شرکت می‌شوند، در حالی که کاهش سرمایه در گردش باعث افزایش جریان‌های نقدی شرکت می‌شود. شرکت‌هایی که دارای رشد سریعی هستند و یا شرکت‌هایی که در صنایعی با سرمایه در گردش بالا (به عنوان مثال: صنعت خرده‌فروشی) فعالیت می‌کنند، نوعاً افزایش‌های عمده‌ای در سرمایه در گردش خود دارند [۸]. سرمایه در گردش را سرمایه در گردش عملیاتی نیز می‌گویند. تغییر سرمایه در گردش عملیاتی بیانگر میزان سرمایه‌گذاری شرکت در سرمایه در گردش عملیاتی در طول دوره است [۷].

سرمایه در گردش عملیاتی برابر است با حاصل تفاضل دارایی جاری عملیاتی و بدهی بدون بهره. دارایی جاری عملیاتی، تمام دارایی‌های جاری که در عملیات شرکت به کار گرفته می‌شوند یا برای ادامه عملیات شرکت ضروری هستند، را در بر می‌گیرد. موجودی

کالا، حساب‌های دریافتی تجاری و قسمتی از مانده‌های وجوه نقد، دارایی جاری عملیاتی محسوب می‌شوند. وجوه نقد و اوراق بهادار قابل فروش دارایی جاری عملیاتی محسوب نمی‌شوند. این اقلام ورای اهداف شرکت درخصوص مانده وجوه نقد، برای پشتیبانی از عملیات شرکت نگهداری می‌شوند. طبق یک قاعده سرانگشتی میزان وجوه نقد اضافی و اوراق بهادار قابل فروش بالغ بر ۵/۰ تا ۲ درصد سود شرکت، بسته به نوع صنعت، در شرکت نگهداری می‌شود.

نحوه تشخیص دارایی‌های جاری عملیاتی به این صورت است که ارزش خالص فعلی این سرمایه‌گذاری برابر صفر است. یعنی ارزش فعلی جریان نقدی ناشی از این سرمایه‌گذاری‌ها برابر ارزش بازار آنهاست [۷]. بدهی‌های جاری بدون بهره شامل حساب‌های پرداختی و هزینه‌های تعهد شده از سرمایه در گردش خالص کسر می‌شود. هزینه ناشی از این قبیل حساب‌ها مانند هزینه تاخیر در پرداخت حساب‌های پرداختی در محاسبه بهای تمام شده کالای فروش رفته محاسبه شده‌اند. هرگونه بدهی جاری دارای بهره نظیر بدهی کوتاه‌مدت دارای بهره و بدهی‌های بلندمدت سررسید شده کسر نمی‌گردند.

د) سرمایه‌گذاری ناخالص: سرمایه‌گذاری ناخالص به دوبخش تقسیم می‌شود: بخشی از سرمایه‌گذاری شرکت که برای جایگزینی دارایی‌های موجود به منظور حفظ ظرفیت تولید فعلی صرف می‌شود. فرض می‌شود میزان این سرمایه‌گذاری برابر استهلاک دارایی موجود است و بخشی از آن صرف سرمایه‌گذاری در دارایی‌های جدید به منظور افزایش ظرفیت تولید فعلی یا ایجاد خط تولید جدید (طرح توسعه) می‌شود.

ارزش فعلی جریان‌های نقدی بعد از دوره پیش‌بینی (ارزش تداوم)

ارزش بعد از دوره پیش‌بینی را ارزش تداوم گویند. استفاده از ارزش تداوم نیاز برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی شرکت برای یک دوره طولانی مدت را از بین می‌برد. محاسبه ارزش تداوم حائز اهمیت فراوانی است زیرا غالباً ارزش تداوم درصد عمده‌ای از ارزش کل شرکت را به خود اختصاص می‌دهد. البته این بدین معنا نیست که بیشتر ارزش شرکت مربوط به دوره تداوم است. بلکه به این معناست که غالباً در سال‌های نخستین دوره پیش‌بینی جریان‌های نقدی ورودی شرکت توسط جریان‌های نقدی خروجی که صرف

مخارج سرمایه‌ای و سرمایه‌گذاری در سرمایه در گردش (سرمایه‌گذاری‌هایی که در سال‌های آتی باید جریان نقدی ورودی بیشتری برای شرکت ایجاد کنند) خنثی می‌شوند [۷].
 برای محاسبه ارزش تداوم فرمول‌ها و نظریات متفاوتی وجود دارد. یکی از ساده‌ترین روش‌هایی که برای محاسبه ارزش تداوم مورد استفاده قرار می‌گیرد ضریب P/E است. در این روش با ضرب ضریب P/E بر آوردی شرکت در سال پایانی دوره پیش‌بینی در سود خالص شرکت در آن سال ارزش تداوم را به صورتی تقریبی محاسبه می‌کنند. علاوه بر روش P/E از فرمول ارزش‌زا نیز استفاده می‌شود.

$$\text{ارزش تداوم} = \frac{NOPLAT_{T+1}(1 - g / ROIC)}{WACC - g}$$

در فرمول فوق $NOPLAT_{T+1}$ بیانگر خالص سود عملیاتی بعد از مالیات تعدیل شده یک سال پس از دوره پیش‌بینی است، g نرخ رشد $NOPLAT$ ، $ROIC$ نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری‌های شرکت و $WACC$ بیانگر میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت است.

مفروضات این فرمول عبارتند از:

۱. شرکت دارای حاشیه سود ثابتی است، گردش سرمایه ثابتی دارد. بنابراین نرخ بازدهی ثابتی از سرمایه‌گذاری‌های موجود خود به دست می‌آورد.
۲. درآمدها و $NOPLAT$ شرکت با نرخ رشد ثابتی رشد می‌نمایند و شرکت هر سال نسبت ثابتی از جریان نقدی ناخالص خود را سرمایه‌گذاری می‌کند.
۳. شرکت نرخ بازدهی ثابتی از تمام سرمایه‌گذاری‌های جدید خود به دست می‌آورد. در مدل فوق $ROIC$ بیانگر نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری‌های شرکت است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$ROIC = \frac{NOPLAT}{InvestedCapital}$$

سرمایه‌گذاری انجام شده در شرکت (دارایی‌های ثابت) با استفاده از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\text{سایردارایی‌های} + \text{خالص دارایی، ساختمان و تجهیزات} + \text{سرمایه در گردش عملیاتی} = \text{سرمایه‌گذاری انجام شده}$$

یکی از مفروضات ساده‌کننده‌ای که در محاسبه ارزش تداوم به کار می‌رود آن است که نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری‌های شرکت را برابر با میانگین موزون هزینه سرمایه

شرکت فرض کنیم (ROIC = WACC). با توجه به این فرض فرمول محاسبه ارزش تداوم به صورت زیر در می آید:

$$\text{ارزش تداوم} = \frac{NOPLAT_{T+1}}{WACC}$$

این فرصت از آنجا نشأت می گیرد که مطابق تئوری های اقتصادی بازدهی بالا در یک صنعت خاص باعث ورود رقبا به آن صنعت و افزایش رقابت خواهد شد. افزایش رقابت نیز در نهایت باعث حذف بازده های نامتعارف خواهد شد. کاهش نرخ بازدهی تا آنجا ادامه می یابد که نرخ بازدهی از میانگین موزون هزینه سرمایه پایین تر نرود زیرا در آن صورت سرمایه گذاری در آن صنعت فاقد توجیه خواهد شد.

این فرمول برای محاسبه ارزش شرکتی که دارای حاشیه سود نزولی است، مناسب نیست برای اینکه بتوان به درستی از این فرمول استفاده کرد، شرکت باید در دوره پس از دوره پیش بینی در یک وضعیت تعادلی به عملیات خود ادامه بدهد. یکی دیگر از مفروضات ساده کننده ای که برای استفاده از این روش وجود دارد آن است که نرخ رشد خالص سود عملیاتی پس از کسر مالیات تعدیل شده برابر نرخ رشد اقتصاد کشور در نظر گرفته شود، یعنی g برابر با نرخ رشد اقتصاد فرض می شود. زیرا در یک اقتصاد رقابتی تعداد بسیار اندکی از شرکت ها وجود دارند که می توانند انتظار داشته باشند در بلندمدت با نرخی بیش از نرخ رشد اقتصاد رشد نمایند. البته بهترین روش بر آورد g ، بر آورد نرخ رشد بلندمدت مصرف محصولات صنعت مربوطه است [۷].

ارزش به دست آمده با استفاده از رابطه (۲) ارزشی است که متعلق به کل مدعیان شرکت، شامل طلبکاران و سهامداران است. به منظور به دست آوردن ارزش سهام شرکت باید بدهی های شرکت از ارزش کل آن کسر گردد.

۳. مدل ارزش افزوده اقتصادی (EVA) یا سود اقتصادی

در این مدل ارزش یک شرکت برابر است با میزان سرمایه گذاری انجام شده در شرکت به علاوه ارزش افزوده اقتصادی ایجاد شده سالانه توسط شرکت [۷]. طرح مفهوم سود اقتصادی به سال ۱۹۸۰ بر می گردد. در آن زمان آلفرد مارشال می نویسد: "آنچه که از سود شرکت پس از کسر هزینه بهره مربوط به سرمایه شرکت در نرخهای جاری باقی می ماند را می توان سود مدیریت نامید" [۷]. مارشال اعتقاد داشت ارزش ایجاد شده توسط یک شرکت در طول یک دوره زمانی (سود اقتصادی شرکت) را نه تنها باید با محاسبه هزینه های

ثبت شده در حساب‌های شرکت بلکه با در نظر گرفتن هزینه فرصت سرمایه به کار گرفته شده در آن شرکت، محاسبه کرد.

یکی از مزایای مدل ارزش افزوده اقتصادی نسبت به مدل DCF آن است که ارزش افزوده اقتصادی معیار مفیدی برای شناخت و تجزیه و تحلیل عملکرد شرکت در هر سال می‌باشد، در حالیکه مدل جریان‌ات نقدی آزاد چنین مزیتی ندارد. بنت استوارت می‌گوید: "من این روش را ترجیح می‌دهم، و هرچه دارم برای اجرای این روش می‌گذارم زیرا این روش نشان می‌دهد که با تخصیص و مدیریت سرمایه، چه مقدار ارزش ایجاد شده و می‌شود (یا از بین می‌رود)".

از آنجاکه اغلب شرکت‌ها به تخصیص و مدیریت سرمایه می‌پردازند، این روش فقط به دلیل قدرت تمایز نظری بر سایر روش‌ها برتری دارد [۵]. ارزش افزوده اقتصادی معیاری برای سنجش مازاد ارزش دلاری ایجاد شده توسط یک سرمایه‌گذاری یا پرتفویی از سرمایه‌گذاری‌هاست. ارزش افزوده اقتصادی محصول بازدهی اضافی یک سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری انجام شده در شرکت است [۸]. محاسبه ارزش افزوده اقتصادی به صورت زیر است:

$$EVA = \text{Invested Capital} \times (\text{ROIC} - \text{WACC})$$

به عبارت دیگر ارزش افزوده اقتصادی برابر است با تفاوت بین بازده سرمایه‌گذاری و هزینه سرمایه ضرب در مقدار سرمایه.

ارزش افزوده اقتصادی دو متغیر ارزش‌زا، بازدهی سرمایه و نرخ رشد، را به یک عدد واحد تبدیل می‌کند. روش دیگر محاسبه ارزش افزوده اقتصادی عبارت است از:

$$EVA = \text{NOPAT} - \text{Capital Charge} = \text{NOPAT} - (\text{Invested Capital} \times \text{WACC})$$

در مدل ارزش افزوده اقتصادی ارزش یک شرکت برابر است با مقدار سرمایه‌گذاری انجام شده در شرکت به علاوه ارزش فعلی سود اقتصادی برآوردی برای شرکت: [۷]

$$\text{Value of Firm} = \text{Invested Capital} + \text{Present Value of Projected Economic Profit}$$

منطق نهفته در این روش آن است که اگر یک شرکت در هر دوره نرخ بازدهی دقیقاً برابر با میانگین موزون هزینه سرمایه خود به دست آورد، ارزش فعلی جریان‌ات نقدی برآوردی آن دقیقاً برابر با سرمایه‌گذاری انجام شده در شرکت است. بنابراین ارزش شرکت دقیقاً برابر با سرمایه‌گذاری اولیه انجام شده در شرکت است. اما در صورتی که نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری‌های شرکت (ROIC) بیش از میانگین موزون هزینه سرمایه آن باشد، ارزش

شرکت بیشتر از سرمایه‌گذاری اولیه آن خواهد بود و این ارزش مازاد باید برابر با ارزش فعلی سود اقتصادی آینده شرکت باشد. بنابراین میزان ارزش مازادی که علاوه بر سرمایه‌گذاری اولیه در شرکت ایجاد می‌شود برابر است با ارزش فعلی سود اقتصادی آینده شرکت. به طور کلی ارزش شرکت با توجه به این مدل دارای سه مؤلفه است: سرمایه‌گذاری انجام شده در دارایی‌های موجود شرکت، ارزش فعلی ارزش افزوده اقتصادی دارایی‌های موجود و ارزش فعلی ارزش افزوده اقتصادی ناشی از سرمایه‌گذاری‌های آتی. رابطه کلی محاسبه ارزش شرکت را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$FirmValue = InvestedCapital + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t, Future Projects}{(1 + K_e)^t} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{EVA_t, Asset Inplace}{(1 + K_e)^t}$$

در رابطه فوق K_e نرخ بازده مورد انتظار سهامداران است.

۴. مدل ارزش فعلی تعدیل شده (APV)

مدل ارزش فعلی تعدیل شده مشابه مدل تنزیل جریانات نقدی آزاد است. در این روش همانند روش تنزیل جریانات نقدی آزاد، جریانات نقدی آزاد شرکت برای یک دوره معین و به منظور برآورد ارزش عملیات شرکت تنزیل می‌گردد و ارزش دارایی‌های غیر عملیاتی شرکت به این ارزش افزوده می‌شود و در نهایت نیز ارزش تداوم شرکت به این دو رقم افزوده می‌شود.

تفاوت دو روش تنزیل جریانات نقدی آزاد و ارزش فعلی تعدیل شده در آن است که روش ارزش فعلی تعدیل شده، ارزش عملیات شرکت را به دو مؤلفه تجزیه می‌کند: ارزش عملیات شرکت در صورتی که شرکت به طور کامل از محل حقوق صاحبان سهام تامین مالی کند و ارزش سیر مالیاتی (صرفه جویی مالیاتی ناشی از بدهی). این مدل نتایج حاصل از نظریات میلر و مودیلیانی (MM) در خصوص ساختار سرمایه که در اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ میلادی ارائه شد را منعکس می‌کند. MM بیان می‌دارند در دنیای بدون مالیات، ارزش شرکت (مجموع بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام شرکت) مستقل از ساختار سرمایه (یا نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام) است. منطبق درونی این نظریه آن است که ارزش یک شرکت نباید تحت تأثیر شیوه‌های تامین مالی شرکت قرار گیرد. پروفیسور کلیفورد اسمیت استاد دانشگاه رجستر این مطلب را با ذکر داستانی از بازیکن سابق بیس بال آمریکا، یوگی برا، در فروشگاه پیتزا فروشی توضیح می‌دهد. پیشخدمت از

برای سوال می‌کند که دوست دارد پیتزای او را به شش یا هشت قسمت برش بزند. برای جواب می‌دهد: به شش قسمت، من آنقدر گرسنه نیستم که هشت تکه پیتزا بخورم! این در حالی بود که اندازه پیتزا در هر دو حالت شش و هشت قسمتی یکسان بود [۷].

کاربرد نظریه MM در ارزش‌گذاری شرکت در دنیای بدون مالیات آن است که میانگین موزون هزینه سرمایه باید صرف‌نظر از ساختار سرمایه شرکت، ثابت باشد. بنابراین ارزش شرکت نیز باید ثابت باشد و جریانات نقدی آزاد شرکت نیز مستقل از ساختار سرمایه شرکت خواهد بود. نتیجه این است که ساختار سرمایه تنها از طریق مالیات و سایر نوسانات بازاری می‌تواند بر ارزش شرکت تاثیر بگذارد [۷].

مدل APV ابتدا ارزش یک شرکت را با استفاده از هزینه سرمایه شرکت، در صورتی که شرکت هیچ گونه بدهی نداشته باشد، محاسبه می‌کند. همان‌طور که پیش از این گفته شد مدل تنزیل جریانات نقدی آزاد، مزیت مالیاتی ناشی از بدهی را از طریق محاسبه میانگین موزون هزینه سرمایه و با تعدیل هزینه بدهی با توجه به سپر مالیاتی این بدهی، محاسبه می‌کند. در مدل ارزش فعلی تعدیل شده مزیت مالیاتی ناشی از بدهی با تنزیل صرفه جویی‌های مالیاتی برآوردی، محاسبه می‌شود. در صورتی که این روش به درستی به کار گرفته شود و مفروضات مشابه‌ای در خصوص ساختار سرمایه یک شرکت در نظر گرفته شود، هر دو روش تنزیل جریانات نقدی آزاد و ارزش فعلی تعدیل شده به نتایج مشابهی در خصوص ارزش شرکت دست می‌یابند [۷]. یکی از فرمول‌های موجود برای محاسبه ارزش شرکت از طریق مدل ارزش فعلی تعدیل شده به صورت زیر است:

$$V = V_{uo} + DVTS_{o}$$

به عبارت دیگر ارزش شرکت برابر است با ارزش شرکت با فرض عدم وجود بدهی (V_{uo}) به علاوه ارزش فعلی سپر مالیاتی ($DVTS_{o}$). اگر K_u نرخ بازده مورد انتظار سهامداران شرکت بدون بدهی باشد (یا نرخ بازده مورد انتظار دارایی)، ارزش شرکت بدون بدهی (V_{uo}) به صورت زیر محاسبه می‌شود: [۱۰]

$$V_{uo} = PV[FCF_t]$$

همان‌طور که رابطه فوق نشان می‌دهد محاسبه V_{uo} همانند محاسبه ارزش شرکت در دوره پیش‌بینی است که از طریق تنزیل جریانات نقدی آزاد شرکت با نرخ K_u و با فرض اینکه تامین مالی شرکت تنها از محل حقوق صاحبان سهام انجام گرفته و هیچ‌گونه بدهی وجود ندارد، محاسبه می‌شود.

در خصوص نحوه محاسبه ارزش سپر مالیاتی (VTS) نظرات متفاوتی ارائه شده است. در واقع یکی از تفاوت‌های تئوری‌های گوناگون ارزشگذاری شرکت‌ها ناشی از نحوه محاسبه ارزش سپر مالیاتی است [۱۰]. فرناندز (۲۰۰۴) اعتقاد دارد ارزش سپر مالیاتی برابر با اختلاف دو ارزش فعلی است: ارزش فعلی مالیات پرداخت شده توسط شرکت در حالت وجود بدهی و ارزش فعلی مالیات پرداخت شده توسط شرکت در حالت عدم وجود بدهی. مودیلیانی و میلر (۱۹۸۵) اعتقاد دارند ارزش فعلی صرفه جویی‌های مالیاتی ناشی از پرداخت بهره با استفاده از نرخ تنزیل بدون ریسک محاسبه می‌شود. هاریس و پرینگل (۱۹۸۵) اعتقاد دارند ارزش فعلی صرفه جویی‌های مالیاتی ناشی از بدهی باید از طریق تنزیل این صرفه جویی‌های مالیاتی با نرخ بازده مورد انتظار دارایی محاسبه شود [۱۰]. در بین تئوری‌های ارائه شده در این زمینه به نظریه فرناندز در خصوص نحوه محاسبه ارزش سپر مالیاتی نسبت به سایر نظریات ساده تر و کاربردی تر است.

روش ارزش فعلی تعدیل شده زمانی که ساختار سرمایه شرکت در طول دوره پیش‌بینی به میزان قابل ملاحظه‌ای متغیر است، مفید به نظر می‌رسد [۷].

محاسبه ارزش یک شرکت با استفاده از روش تنزیل جریان نقدی آزاد

شرکت الف تولید کننده سیمان است. ظرفیت اسمی تولید فعلی این شرکت ۶۰۰،۰۰۰ تن سیمان در سال می‌باشد. ارزشگذاری شرکت با مفروضات و اطلاعات زیر محاسبه می‌گردد:

۱. نرخ فروش هر واحد از محصولات شرکت در سال ۱۳۸۴ به طور میانگین برابر ۳۵۹ هزار ریال می‌باشد و پیش‌بینی می‌شود با توجه به روند گذشته نرخ فروش محصولات شرکت، در دوره پیش‌بینی سالانه ۱۰ درصد رشد نماید.
۲. بهای تمام شده هر واحد از محصولات شرکت در حال حاضر برابر ۱۶۳ هزار ریال است. با توجه به روند گذشته بهای تمام شده هر واحد از محصولات این شرکت، نرخ رشد بهای تمام شده ۱۰ درصد فرض می‌شود.
۳. کل هزینه‌های عملیاتی شرکت در سال ۱۳۸۵ برابر با ۱۰۴۴۹ میلیون ریال است. با توجه به میانگین هندسی رشد هزینه‌های عملیاتی شرکت، نرخ رشد هزینه‌های عملیاتی ۲۰ درصد پیش‌بینی می‌شود.

۴. سود این شرکت به دلیل قرار گرفتن در منطقه محروم تا تاریخ ۱۳۸۷/۱/۲۶ معاف از مالیات است.

۵. شرکت در حال احداث یک خط تولید جدید به ظرفیت یک میلیون تن سیمان در سال می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود این خط جدید از آبان ماه ۱۳۸۶ شروع به کار نماید. بنابراین از سال ۱۳۸۷ (سال مالی شرکت ۳۰ مهر ماه هر سال است) یک میلیون تن به تولیدات شرکت افزوده می‌شود. تولیدات این خط جدید نیز معاف از مالیات هستند. بنابراین نرخ مالیات شرکت از سال ۱۳۸۷ با در نظر گرفتن معافیت مالیاتی تولیدات این خط و مالیات متعلق به خط قدیمی محاسبه شده است.

۶. ساختار سرمایه این شرکت در حال حاضر در نگاره زیر نشان داده شده است. میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت به شرح زیر برابر ۰/۱۳ محاسبه شده است.

نگاره ۷. میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت الف

شرح	مبلغ	وزن	نرخ	نرخ مؤثر
تسهیلات مالی بلندمدت	۱۰۰٫۸	۰٫۲۱	۰٫۱۷	۰٫۱۳۲
وام صندوق ذخیره ارزی	۱۷۶٫۷۸۱	۰٫۳۷	۰٫۰۶	۰٫۰۴۷
حقوق صاحبان سهام	۱۹۶	۰٫۴۱	۰٫۲۵	۰٫۲۵
میانگین موزون هزینه سرمایه ۰/۱۳				

در محاسبه ارزش تداوم شرکت فرض شده است: $ROIC=WA\ CC=.13$

۷. مخارج سرمایه‌ای شرکت با توجه به هزینه‌های سرمایه‌ای مورد نیاز برای بهره‌برداری از خط تولید جدید برابر ۵۹۰ میلیارد ریال در نظر گرفته شده است.

۸. استهلاک سالانه شرکت برابر ۲۵ میلیارد ریال و از سال ۱۳۸۷ استهلاک خط تولید جدید نیز در محاسبه بهای تمام شده و جریانات نقدی آزاد شرکت لحاظ شده است. استهلاک سالانه خط تولید جدید مطابق محاسبات و اطلاعات ارائه شده شرکت برابر ۹۰ میلیارد ریال است که با در نظر گرفتن نرخ استهلاک سالانه برابر ۱۰ درصد، برای سال‌های دوره پیش‌بینی، برآورد گردیده است.

۹. افزایش سرمایه در گردش، جریان نقدی ناشی از سرمایه گذاری‌ها، افزایش در خالص سایر دارایی‌ها یا بدهی‌ها، افزایش در اوراق بهادار قابل فروش و درآمد بهره بعد از مالیات صفر در نظر گرفته شده است.

نگاره ۸. محاسبه ارزش شرکت با استفاده از روش تنزیل جریانات نقدی آزاد

۹۰	۸۹	۸۸	۸۷	۸۶	۸۵	۸۴	۸۳	
۱,۷۰	۱,۷۰	۱,۷۰	۱,۷۰	۰,۷۵	۰,۷۱۲	۰,۷۴	۰,۷۱	مقدار تولید و فروش (میلیون تن)
۵۷۸	۵۲۶	۴۷۸	۴۳۴	۳۹۵	۳۵۹	۳۵۹	۳۰۵	نرخ فروش (هزار ریال)
۲۶۳	۲۳۹	۲۱۷	۱۹۷	۱۷۹	۱۶۳	۱۵۴	۱۴۴	بهای تمام شده هر تن (هزار ریال)
۹۸۳	۸۹۴	۸۱۲	۷۳۸	۲۹۶	۲۵۶	۲۶۶	۲۱۷	مبلغ فروش (میلیارد ریال)
۴۴۶	۴۰۶	۳۶۹	۳۳۵	۱۳۴	۱۱۶	۱۱۴	۱۰۲	بهای تمام شده (میلیارد ریال)
۹۰	۹۰	۹۰	۹۰					استهلاک طرح (میلیارد ریال)
۴۴۷	۳۹۸	۳۵۳	۳۱۳	۱۶۲	۱۴۰	۱۵۲	۱۱۵	سود ناخالص (میلیارد ریال)
۲۶	۲۲	۱۸	۱۵	۱۳	۱۰,۴	۶,۶	۶	هزینه‌های عملیاتی (میلیارد ریال)
۴۲۱	۳۷۶	۳۳۵	۲۹۸	۱۴۹	۱۲۹	۱۴۵	۱۰۹	سود عملیاتی قبل از کسر مالیات (میلیارد ریال)
۳۵	۳۲	۲۷	۲۲	۰	۰	۰	۹	مالیات تعدیل شده (میلیارد ریال)
۳۸۶	۳۴۴	۳۰۸	۲۷۶	۱۴۹	۱۲۹	۱۴۵	۹۹	خالص سود عملیاتی بعد از کسر مالیات تعدیل شده (میلیارد ریال)
۹۰	۹۰	۹۰	۹۰	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	استهلاک
۴۷۶	۴۳۴	۳۹۸	۳۶۶	۱۷۴	۱۵۴	۱۷۰	۱۲۴	جریان نقدی ناخالص (میلیارد ریال)
۰	۰	۰	۴۰	۵۵۰	۵۸۰	۳۳	۰	هزینه‌های سرمایه‌ای (میلیارد ریال)
۴۷۶	۴۳۴	۳۹۸	۳۲۶	۳۷۶-	۴۲۶-	۱۳۷	۱۲۴	جریان نقدی آزاد عملیاتی (میلیارد ریال)
۰	۰	۰	۰	۰	۰,۷	۴۸,۱	۰	درآمد حاصل از سرمایه‌گذاریها (میلیارد ریال)
۴۷۶	۴۳۴	۳۹۸	۳۲۶	۳۷۶-	۴۲۵-	۱۸۵	۱۲۴	جریان نقدی آزاد در دسترس سرمایه‌گذاران (میلیارد ریال)
۲۵۸	۲۴۸	۲۷۶	۲۵۵	۳۳۳-	۴۲۵-			تنزیل
							۲,۹۰۱	ارزش تداوم (میلیارد ریال)
							۱۵۷۵	تنزیل ارزش تداوم (میلیارد ریال)
							۵۳۷	جمع بدهیها (میلیارد ریال)
							۱۸۵۵	ارزش کل شرکت (میلیارد ریال)
							۱۳۱۸	ارزش سهام شرکت (میلیارد ریال)
							۶,۷۲۳	ارزش هر سهم شرکت (ریال)

نگاره زیر ارزش شرکت الف را با استفاده از روش‌های ارزشگذاری مصوب هیئت وزیران و نیز روش تنزیل جریانات نقدی آزاد مقایسه می‌کند.

نگاره ۹. مقایسه نتایج حاصل از کاربرد روش‌های مختلف ارزشگذاری شرکت الف

ارزش کل شرکت (میلیون ریال)	ارزش هر سهم شرکت (ریال)	روش‌های ارزشگذاری
۶۲۶۸۹۱	۳۱۹۸	روش نسبت میانگین سود سه سال قبل به نرخ بازده سرمایه‌گذاری
۵۵۰۵۶۴	۲۸۰۹	خالص ارزش روز دارایی‌ها
۱۹۶۰۰۰	۱۰۰۰	ارزش اسمی هر سهم
۵۴۶۶۴۴	۲۷۸۹	ارزش ویژه دفتری
۱۴۳۸۶۴۰	۷۳۶۰	ارزش اسمی سهام از سال واگذاری با اعمال تغییرات شاخص قیمت عمده فروشی
۱۳۱۸۰۰۰	۶۷۲۳	روش تنزیل جریانات نقدی آزاد

بحث و نتیجه‌گیری

موضوع ارزشگذاری صحیح شرکت‌ها به منظور جذب سرمایه‌گذاران و موفقیت در واگذاری شرکت‌ها با قیمت منصفانه در اجرایی کردن دستور مقام معظم رهبری در خصوص ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، از اهمیت زیادی برخوردار است. با توجه به بررسی و نقد روش‌های کنونی مشخص می‌شود هر کدام از روش‌های مورد استفاده توسط سازمان خصوصی‌سازی دارای نقائص و ایراداتی است. لذا باید از روش‌های جدید برای ارزشگذاری شرکت‌های موضوع واگذاری استفاده کرد. با توجه به ناکارایی بورس اوراق بهادار و تأکید مقام معظم رهبری بر استفاده از مکانیزم بورس در واگذاری و ناتوانی بورس در کشف قیمت واقعی، اهمیت ارزشگذاری صحیح شرکت‌های موضوع واگذاری بیشتر نمایان می‌شود.

در این نوشتار چهار مدل ارزشگذاری، مدل گودون، روش تنزیل جریانات نقدی آزاد، روش ارزش افزوده اقتصادی و روش ارزش فعلی تعدیل شده، مورد بررسی قرار گرفت. بررسی این مدل‌ها نشان می‌دهند وضعیت صنعت، وضعیت شرکت، سودآوری حاصل از فعالیت مالی (سرمایه‌گذاری مالی) فعلی شرکت، سودآوری ناشی از طرح‌های سرمایه‌گذاری شرکت و ریسک شرکت در ارزشگذاری باید مورد توجه قرار گیرد. با توجه به مباحث تئوریک موجود در روش‌های ارزشگذاری اگر روش‌های فوق به صورت

مناسب در کنار هم و با توجه اطلاعات موجود شرکت‌ها مورد استفاده قرار گیرند می‌توان ارزش منصفانه‌ای برای شرکت‌های در حال واگذاری تعیین کرد و فرایند واگذاری شرکت‌های دولتی را با سرعت بیشتری انجام داد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود روش‌های مورد استفاده برای ارزشگذاری شرکت‌های موضوع واگذاری مورد تجدید نظر قرار گیرد و از روش‌های دارای اعتبار بیشتر استفاده گردد.

منابع

۱. اسلامی بیدگلی، غلامرضا؛ صادقی باطانی، عبدالحسین (۱۳۸۳). *ارائه قواعد فیلتر و مقایسه بازدهی قواعد فیلتر با روش خرید و نگهداری*، سال ششم، شماره ۱۸
۲. پی‌نو، ریموند، مدیریت مالی، ترجمه و اقتباس علی جهانخانی؛ علی پارسایان (۱۳۷۴). *جلد دوم، چاپ سوم، انتشارات سمت*
۳. جهانخانی، علی و عبدالله زاده، فرهاد (۱۳۷۳). *نقدی بر چگونگی قیمت‌گذاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران*، تحقیقات مالی، سال اول، شماره ۱
۴. راعی، رضا و تلنگی، احمد (۱۳۸۳). *مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته*، انتشارات سمت.
۵. مجتهدزاده، ویدا و جهانخانی (۱۳۸۲). *علی، ارزشگذاری شرکت‌ها*، مجموعه مقالات بازار سرمایه، چاپ اول، انتشارات پیشبرد.
۶. نمازی، محمد و شوشتری، زکیه (۱۳۵۷). *مروری بر آزمون‌های کارایی بورس اوراق بهادار در سطح ضعیف*، تحقیقات مالی، سال سوم، شماره ۱
7. Copeland, Tom and Koller , Tim , and Murrin,Jack, *Valuation, Measuring The Value of Companies, 3 ed , Mckinsey & company Inc.*
8. Damodaran, Aswath,(2002). *Investment valuation:Tools and Techniques for Determining The Value of Any Asset.*Wiley,Inc.
9. Fernandez, Pablo (2002). *valuation methods and shareholder value creation* , Academic Press.
10. Fernandez, Pablo (2002). *Valuing companies By Disscotted Cash Flow: Ten methods and Nine Theories*, IESE,Business school , University of Navavra.
11. Kruschwitz, lutzand , Loffler, Andreas (2006). *Discounted Cash Flow, A Theory of the Valuation of Firms* ,Wiley,Inc.
12. www.ipo.ir