

گزارش مدیریتی «ارائه الگوی جامع ارزشگذاری
دارایی‌های معدنی جهت استفاده سازمان‌ها،
شرکت‌ها و افراد واجد شرایط قیمتگذاری

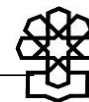
معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰
شماره مسلسل: ۱۴۶۶۲
بهمن‌ماه ۱۳۹۴

به نام خدا

فهرست مطالب

۱.....	چکیده
۲.....	مقدمه
۲.....	۱. عوامل مؤثر بر ارزشگذاری دارایی‌های معدنی
۳.....	۲. ویژگی‌های خاص شرکت‌های معدنی و فلزی
۳.....	۳. انواع ریسک‌های معدنی
۴.....	۴. انواع دارایی‌های معدنی
۵.....	۵. رویکردهای موجود در امر قیمتگذاری معدن
۶.....	۶. اهداف، ملاحظات بومی و الگوی نهایی ارزشگذاری
۷.....	۷. محتوای گزارش ارزشیابی
۷.....	۸. محاسبه ارزش شرکت ملی مس ایران



گزارش مدیریتی «ارائه الگوی جامع ارزشگذاری دارایی‌های معدنی جهت استفاده سازمان‌ها، شرکت‌ها و افراد واجد شرایط قیمتگذاری

چکیده

تعیین ارزش واقعی دارایی‌های معدنی در شرایط مختلف اقتصادی و فراز و نشیب‌های زیاد قیمت انواع مواد معدنی، همچنین عدم اطمینان کافی از ذخایر قطعی موجود در معدن (ریسک ذخیره)، یکی از چالش‌های اساسی دارندگان یا متقاضیان سرمایه‌گذاری در معادن محسوب می‌شود. این مهم در ایران و پس از اجرای قانون اصل چهل و چهارم قانون اساسی و در پی واگذاری معادن بزرگ به بخش خصوصی از اهمیت بسزایی برخوردار است. زیرا در نبود الگوی صحیح و جامع ارزشگذاری دارایی‌های حین واگذاری، امکان از بین رفتن صرفه و صلاح ملی بیش از پیش تقویت می‌شود. شاید یکی از مهمترین نمونه‌ها در این بخش نیز واگذاری معادن گل‌گهر چادرملو و مشکلات پیش‌آمده پس از واگذاری در سایه عدم قیمتگذاری مناسب ذخایر معدنی می‌باشد که دولت و سهام‌داران را در سال‌های اخیر با چالش مواجه کرده است.

مطابق مبنای نظری الگوی ارزشگذاری، دارایی‌های معدنی عمدتاً به سه گروه دارایی‌های اکتشافی، دارایی‌های توسعه‌ای و دارایی‌های تولیدی دسته‌بندی می‌شوند. برای ارزشگذاری هر یک از دارایی‌های فوق سه رویکرد درآمد جریان نقدی، رویکرد بازار و رویکرد هزینه مورد توجه متولیان امر قرار می‌گیرد. برای ارزشگذاری دارایی‌های اکتشافی، کارآترین روش ارزشگذاری؛ به کار بردن معاملات قابل مقایسه (با استفاده از روش ارزش کارشناسی تعدیل یافته)، برای ارزشگذاری دارایی‌های توسعه‌ای، کارآترین روش؛ به کار بردن روش امکان‌سنجی و برای دارایی‌های تولیدی، کارآترین روش؛ جریان نقدی تنزیل شده (DCF) و روش ضرایب می‌باشد.

با عنایت به روش‌های فوق و بررسی‌های صورت گرفته در کارآیی روش‌های فوق، نتایج محاسبات در واگذاری شرکت ملی مس ایران نشان می‌دهد که ارزش فعلی شرکت صنایع مس ایران با محاسبه نرخ تنزیل ۲۰ درصد تا سال ۱۴۱۸ و با احتساب کسر بدهی‌ها و اضافه نمودن نقدها معادل ۳۳۰۹۷۸ میلیارد ریال می‌باشد که با نرخ روز شرکت در بورس اوراق بهادار تقریباً همخوانی دارد.

مقدمه

با توجه به سود بالای سهام بخش معدن در سالیان گذشته، سرمایه‌گذاری در بخش کالاهای معدنی ارزش بیشتری پیدا کرده و از سایر سرمایه‌گذاری‌ها جذاب‌تر بوده است. با وجود این بحران‌های اقتصادی و حباب‌های قیمت، کاهش تقاضا و کاهش منابع در زمان‌های مختلف موجب آشفته‌گی بخش معدن می‌شوند. بنابراین، آگاهی درباره روش‌های ارزش‌گذاری شرکت‌های معدنی و تعیین ارزش فلزات بسیار مهم است.

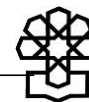
روش‌های مختلفی برای ارزش‌گذاری شرکت‌های معدنی وجود دارد. با وجود این پیچیدگی ذاتی بخش معدن، کارآمدی و قابل اجرا بودن همه این روش‌ها را مورد تردید قرار می‌دهد. این امر به دلیل ویژگی‌های طبیعی صنایع معدنی است. جدای از ریسک‌های مالی معمول برای تولیدکنندگان معدنی، ریسک مالی و نتایج یافته‌های حاصله برای شرکت‌های اکتشافی، چرخه‌پذیری قیمت کالاهای معدنی، تغییرات پیشرونده در عملکرد و ساختار هزینه‌های سرمایه، نوسانات بورس سهام و ارز و نوسانات شرایط محیط ریسک سرمایه‌گذاری در بخش معدن را بیشتر می‌کند.

هدف این پژوهش؛ مقایسه رویکردها و روش‌های مختلف ارزش‌گذاری شرکت‌های معدنی، بررسی تعیین روش مطمئن و دقیق منطبق با ارزش‌های رایج و دلایل تفاوت قیمت تعیین‌شده بین روش‌های پیشنهادی است. تا از این طریق بتوان واگذاری معادن بزرگ دولتی و خصوصی‌سازی را مورد ارزیابی دقیق قرار داد.

۱. عوامل مؤثر بر ارزش‌گذاری دارایی‌های معدنی

سود حاصله در بخش معدن به‌طور مستقیم وابسته به سود حاصله در طول عمر معدن است. همچنین می‌توان انتظار داشت که سود وابسته به ذخیره معدن و مرتبط با هزینه‌های تولید و پیش‌بینی قیمت آینده فلزات استخراجی باشد.

پیش‌بینی قیمت فلزات نشان‌دهنده سود حاصله شرکت و تعیین‌کننده دوره بازگشت سرمایه است. بنابراین این دو فاکتور نقش مهمی در ارزش‌گذاری شرکت‌های معدنی دارند. به‌طور ویژه پیش‌بینی ارزش پایه فلزات صنعتی و فلزات گرانبها تفاوت‌های مشخصی با یکدیگر دارند. قیمت فلزات پایه صنعتی تا حدود زیادی وابسته به عرضه و تقاضاست. در حالی که فلزات گرانبها از این مقوله جدا هستند. یکی دیگر از ویژگی‌های فلزات پایه وضعیت نسبی آتی بازار بر آنها می‌باشد. مثلاً بخش حمل‌ونقل بر قیمت آنها تأثیر عمده‌ای دارد (Kernot, 2006).



۲. ویژگی‌های خاص شرکت‌های معدنی و فلزی

به دلیل چرخه‌ای بودن صنایع معدنی، ارزشگذاری دارایی‌های آنها بسیار پیچیده است. درآمد اغلب شرکت‌های تولیدکننده مواد معدنی به غیر از تولیدکنندگان آهن و نیکل وابسته به قیمت تعیین شده توسط بازار است. تغییرات شدید قیمتی در محصولات شرکت‌های معدنی موجب درآمدها و جریان‌های نقدینگی نوسانی شدید در سالیان طولانی می‌شود (Mc Kinsey & Company, Inc. Copeland/ Koller/ Murrin, 2000). بنابراین نتیجه ارزشگذاری تا حدود زیادی وابسته به قیمتی از چرخه اقتصادی یا کالا است که در آن ارزشگذاری انجام می‌شود. زمانی که ارزش کالا در حال صعود است یا در بالاترین حد نهایی ارزش قرار دارد، همه تولیدکنندگان دارای سود هستند. در حالی که در یک رکود اقتصادی طولانی یا زمانی که یک فاز طولانی کاهش قیمت وجود دارد، حتی بهترین تولیدکنندگان کم ارزش هستند. ارزش شرکت‌های معدنی نه تنها وابسته به قیمت کالای تولیدی آنهاست، بلکه وابسته به پیش‌بینی‌های تغییرات ناگهانی ارزش نیز می‌باشد. شرکت‌های معدنی نسبت به شرکت‌های خدماتی و کارخانجات نوسانات ارزش بیشتری را تجربه می‌کنند (Damodaran, 2010). ویژگی مشخص دیگر این شرکت‌ها، هزینه‌های ثابت بالا است. بنابراین شرکت‌های معدنی مجبور هستند که در زمان‌هایی با قیمت کم ماده معدنی، وضعیت تولید خود را حفظ کنند. دلیل این امر جلوگیری از هزینه‌های عملیاتی بالای بستن و بازگشایی مجدد معدن است (Jacks and Fraser, 2009). تنها در موارد رکود شدیدتر و وضعیت مالی بدتر ممکن است پیش از اتمام ذخیره، شرکت‌های معدنی به تعطیلی برسند (Kernot, 2006). هزینه‌های زیربنایی شروع به کار معادن بسیار سنگین است. نوسان درآمد عملیاتی باعث تغییرات درآمد خالص شرکت‌ها می‌شود (Damodaran, 2010). نتیجتاً شرکت‌های معدنی نوسانات زیادی در ارزش سهام و نسبت‌های بدهی دارند.

۳. انواع ریسک‌های معدنی

مدت زمان لازم جهت افزایش ظرفیت تولید در شرکت‌های معدنی زیاد است. فرآیند توسعه معادن بسیار سخت بوده و بین ۵ تا ۱۰ سال زمان نیاز دارد. بنابراین بسیاری از این پروژه‌ها نیاز به سال‌های طولانی برای نتیجه‌دهی دارند. بدین ترتیب یکی از ریسک‌های سرمایه‌گذاری در معادن، ریسک زمان طولانی بازدهی است. به طور کلی ریسک‌های معدنی شامل موارد زیر هستند.

۱. ریسک سرمایه‌گذاری: سهام (ارزش ویژه حق مالکیت)، بدهی (نرخ بهره، نیاز مقابله با ریسک به وسیله قرض‌دهنده‌ها)،
۲. ریسک پذیرش،
۳. موضوعات مرتبط با زمین‌شناسی (اندازه و عیار بخش قابل معدن‌کاری توده معدنی) و اینکه

چگونه کنسار به صورت اقتصادی معدن کاری می‌شود،

۴. متالورژی (اغلب نادیده یا دستکم گرفته می‌شود. اینکه چه مقدار از فلز قابل بازیافت است، روش تصفیه و پالایش بهینه کدام است، ناخالصی‌ها و محصولات جانبی خاصی که ارزش ماده معدنی را تحت تأثیر قرار می‌دهد وجود دارد یا خیر؟)،

۵. فاکتورهای اقتصادی (بازار فلزات و پیش‌بینی رفتار آینده آن، هزینه‌های حمل‌ونقل و نرخ بهره)،

۶. ریسک‌های کشوری،

الف) ریسک‌های سیاسی مانند ثبات دولت، ناپایداری قوانین مالیات و مشی زیست‌محیطی کشورها،
 ب) ریسک اقتصادی مانند پایداری ارزش پول، محدودیت‌های تبادل ارزی. ارزش سهام فلزات و ارزش فلزات تا حدود زیادی به نرخ تبادلات و به‌ویژه وابسته به دلار آمریکا هستند. این امر به دلیل تولید و خروج بیش از ۷۰ درصد تولیدات فلزی از مناطق تحت پوشش دلار آمریکاست. همچنان که قیمت دلار کم یا زیاد شود، تولید اقتصادی تأمین‌کنندگان و مصرف‌کنندگان را دگرگون می‌کند،
 ج) خطرات اجتماعی مانند فساد، تأمین نیروی کار، قوانین کارگری محلی، تفاوت‌های مذهبی و نژادی در جمعیت بومی،

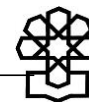
د) خطرات جغرافیایی مانند حمل‌ونقل و آب و هوا.

۴. انواع دارایی‌های معدنی

دارایی‌های معدنی شامل سه دسته دارایی‌های اکتشافی، دارایی‌های توسعه‌ای و دارایی‌های تولیدی می‌باشند.
 ۱. **دارایی‌های اکتشافی:** ارزش واقعی یک دارایی اکتشافی وابسته به پتانسل آن برای کشف ذخایر معدنی است که به‌طور اقتصادی قابل معدن کاری باشند. تنها تعداد کمی از دارایی‌های اکتشافی سرانجام به دارایی‌های قابل معدن کاری تبدیل می‌شوند. این دارایی‌ها تا زمانی که مورد امتحان واقع نشوند ارزش کمی دارند (CIM, Metallurgy and Petroleum, 2009).

۲. **دارایی‌های توسعه‌ای:** کنسارهایی که ارزش اقتصادی آنها به روش‌های پیش امکان‌سنجی مورد آزمون قرار گرفته باشد، ولی درحال حاضر سرمایه‌گذاری یا درحال ساخت نباشند دارایی‌های توسعه‌ای می‌نامند. این قبیل دارایی‌ها به‌طور شایسته در مرحله پیشرفته‌ای قرار دارند یا معادنی هستند که قبلاً درحال تولید بوده‌اند. برای ارزشگذاری این دارایی‌ها اطلاعات قابل اعتماد کافی با روش‌های جریان نقدی تنزیل شده وجود دارد.

۳. **دارایی‌های تولیدی:** به دارایی‌هایی گفته می‌شوند که هم‌اکنون درحال تولید هستند (CIM, Metallurgy and Petroleum, 2009).



۵. رویکردهای موجود در امر قیمتگذاری معدن

سه رویکرد عمومی برای قیمتگذاری بخش معدن وجود دارد.

۱. رویکرد درآمدها (Income)،

۲. رویکرد بازار (Market)،

۳. رویکرد هزینه‌ها (Costs).

روش رویکرد درآمدها براساس پیش‌بینی سود استوار است و شامل همه روش‌هایی است که مقدار درآمد یا توانایی تولید جریان وجوه نقد حاصل از دارایی‌های معدنی را دارد. روش رویکرد بازار عمدتاً براساس اصل جانشینی است و به آن رویکرد مقایسه درآمدها نیز گفته می‌شود. در این روش، دارایی‌های معدنی در مقایسه با ارزش معامله‌ای دارایی‌های معدنی مشابه در بازار آزاد قیمتگذاری می‌شوند.

رویکرد هزینه‌ها بر پایه اصول تبدیل سهم به ارزش است.^۱

اساساً هر یک از روش‌ها برای ارزیابی هر یک از دارایی‌های اکتشافی، توسعه‌ای و تولیدی به‌صورت منفرد یا ترکیبی استفاده می‌شود که شرح آن در جدول ۱ به تفصیل آمده است.

جدول ۱. رویکردها و روش‌های ارزشگذاری انواع دارایی‌های معدنی (سازمان معدن کاری، متالورژی و نفت کانادا)

رویکرد ارزشگذاری	توصیف	روش ارزشگذاری	دارایی‌های اکتشافی	دارایی‌های توسعه‌ای	دارایی‌های تولیدی
درآمد یا جریان نقدی	براساس ارزش در حال حاضر مورد استفاده است. نیازمند تعیین ارزش فعلی جریان نقدی آینده در سراسر عمر درایی معدنی است.	جریان نقدی تنزیل یافته	عموماً استفاده نمی‌شود.	به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	به‌طور گسترده استفاده می‌شود.
		انتخاب‌های واقعی	کمتر به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	کاملاً به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	کاملاً به‌طور گسترده استفاده می‌شود.
		تحلیل مونت کارلو	کمتر به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	کمتر به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	کمتر به‌طور گسترده استفاده می‌شود.
		روش‌های احتمال	به‌طور گسترده استفاده نمی‌شود.	به‌طور گسترده استفاده نمی‌شود.	به‌طور گسترده استفاده نمی‌شود.
بازار	به اصول جایگزینی اعتماد می‌کند. دارایی معدنی ارزشگذاری شده با دارایی‌های نقل و انتقال یافته مشابه در یک بازار آزاد مقایسه می‌شود.	معاملات قابل مقایسه	به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	به‌طور گسترده استفاده می‌شود.
		شرایط توافقی انتخابی	به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	کاملاً به‌طور گسترده استفاده می‌شود.
		ارزش هر واحد مساحت	به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	به‌طور گسترده استفاده می‌شود.	به‌طور گسترده استفاده نمی‌شود.
		سرمایه‌گذاری بازار	برای تک دارایی‌های شرکت‌های در حال توسعه قابل قبول تر است.		

۱. www.cim.org, www.ausimm.com.au/publications/books.asp

ارزاشگذاری	توصیف	روش ارزشگذاری	دارایی‌های اکتشافی	دارایی‌های توسعه‌ای	دارایی‌های تولیدی
		ارزش ناخالص فلز	غیرقابل قبول		
		ارزش خالص فلز واحد	به صورت سرانگشتی کاملاً استفاده می‌شود		
هزینه	بر پایه مقدار هزینه‌هایی که در گذشته یا آینده برای دارایی معدنی خرج می‌شود.	ارزش کارشناسی	کاملاً به‌طور گسترده استفاده می‌شود	به‌طور گسترده استفاده نمی‌شود	به‌طور عمومی استفاده نمی‌شود
		ضرایب	کاملاً به‌طور گسترده استفاده می‌شود	کاملاً به‌طور گسترده استفاده می‌شود	به‌طور گسترده استفاده می‌شود
		عامل علوم زمین	به‌طور گسترده استفاده نمی‌شود	به‌طور گسترده استفاده نمی‌شود	عموماً استفاده نمی‌شود

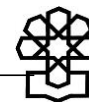
مأخذ: استخراج تحقیق.

۶. اهداف، ملاحظات بومی و الگوی نهایی ارزشگذاری

ملاحظات بومی در ارزشگذاری

سیاست‌های ابلاغی جهت ایجاد تحول بزرگ اقتصادی کشور (خصوصی‌سازی) در سال‌های اخیر، ضرورت تعیین سازوکارهای اجرایی مناسب را برای اجرای بهینه آن یادآوری می‌کند. برخورد نادرست و مکانیکی با ارزشیابی شرکت‌های واگذار شده یکی از علل اصلی ناموفق بودن خصوصی‌سازی است. روش‌های مورد استفاده در واگذاری‌ها در بعضی موارد مبتنی بر چانه‌زنی یا توافق قبلی بوده و در موارد دیگری هم که قصد استفاده از تکنیک‌های ارزشیابی وجود داشته است، به‌علت برخورد یکسویه و در نظر نگرفتن نقش کلیه عوامل دخیل در موضوع، کارکرد مثبتی نداشته است. روش‌ها و تکنیک‌هایی که در آموزه‌های متون مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری برای ارزشیابی سهام معرفی شده‌اند، تنها به‌عنوان یک چارچوب نظری قابل استفاده بوده و نمی‌توانند به تنهایی بیانگر ارزش واقعی یک شرکت باشند. نگاهی به تجارب برخی از کشورها که در این زمینه عملکرد موفق داشته و نحوه استفاده آنها از این روش‌ها، می‌تواند کمک زیادی به دست‌اندرکاران امر بنماید.

این فرآیند اصلاح ساختار یا افزایش نقش بخش خصوصی یا مردمی اقتصاد، کاهش هزینه و افزایش بهره‌وری مشارکت فعال و نهادی گروه‌ها و طبقات اقتصادی در فرآیند واگذاری، نظارت دولت بر آن، الگوهای واگذاری و نحوه تعامل با اقتصاد بین‌الملل، تأثیر جدی بر ثبات و بی‌ثباتی اقتصادی و کاهش یا افزایش قدرت اقتصادی و به‌دنبال آن امنیت اقتصادی دارد. بنابراین به‌کارگیری روش‌های علمی و کاربردی ارزشیابی با توجه به شرایط بومی و مجموعه عواملی که در تعیین ارزش یک شرکت مؤثر هستند، سهم بسزایی در اجرای بهینه این فرآیند دارد.



۷. محتوای گزارش ارزشیابی

به طور کلی گزارش حرفه‌ای ارزشگذاری براساس استانداردهای جهانی باید شامل موارد زیر می‌باشد:^۱

- چکیده،
- مقدمه و شرایط کلی،
- اهداف قیمتگذاری،
- تعیین موقعیت منطقه مورد نظر، راه‌های دسترسی و زیرساخت‌های موجود،
- وضعیت مالکیت و قراردادها،
- تاریخچه اکتشاف و بهره‌برداری،
- زمین‌شناسی و کانه‌زایی،
- نتایج اکتشاف و پتانسیل‌های موجود،
- نمونه‌برداری و تخمین ذخیره،
- وضعیت ذخایر و منابع،
- بررسی‌های زیست‌محیطی،
- فعالیت‌های معدن‌کاری و فرآوری،
- فرضیه‌ها، ریسک‌ها و محدودیت‌ها،
- روش‌های قیمتگذاری و رویکردها،
- قیمتگذاری،
- منابع،
- گواهی صلاحیت اتمام کار.

۸. محاسبه ارزش شرکت ملی مس ایران

الف) حقایق و فروش شرکت

شرکت ملی مس ایران از سال ۱۳۵۱ با نام شرکت سهامی معادن مس سرچشمه کرمان تشکیل و در سال ۱۳۵۵ به‌عنوان شرکت ملی صنایع مس ایران فعالیت خود را ادامه داد. معادن مس سرچشمه و میدوک در کرمان و معدن مس سونگون در آذربایجان شرقی از مهمترین معادن مس کشور به‌شمار می‌روند. بهره‌برداری در شرکت ملی مس از معدن شروع و در نهایت به پالایشگاه تولید کاتد ختم می‌گردد. بیش از ۹۰ درصد درآمد فروش شرکت ملی مس ایران از محل تولید کاتد، کنسانتره مس،

1. SAMVAL 2008, CIMVAL 2003, VALMIN 94.

کنسانتره مولیبدن، مفتول، بیلت و اسلب است. شرکت در سال ۱۳۹۳ بیش از ۱۹۳۶۰۰ تن مس و ۵۳۰۰ تن مولیبدن تولید کرده است.

جدول ۲ معادن شرکت ملی مس را براساس اطلاعات این مجموعه نمایش می‌دهد.

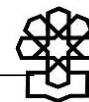
جدول ۲. معادن اصلی شرکت ملی مس ایران

نام معدن	سرچشمه	میدوک	سونگون	دره زار	ایجو	چاه فیروزه
موقعیت	رفسنجان	شهربابک	ورزقان	سیراجان	۶۰ کیلومتری شهربابک	۳۵ کیلومتری شهر بابک
فرایندها	استخراج، خردایش، پالایش، ریخته‌گری، لیچینگ کانی‌های اکسیدی	استخراج، خردایش، فلوتاسیون و ذوب، لیچینگ کانی‌های اکسیدی	تولید کنسانتره مس و مولیبدن	خردایش آسیاب و فلوتاسیون	باطله‌برداری	باطله‌برداری
نیروی کار	۶۴۱۷	۶۱۸	۳۴۳۹	۲۷۸	۹۲	۲۰۶
ضریب امنیتی	؟	۹۰ درصد	؟		۹۰ درصد	۹۰
عمر معدن (سال)	۲۵	۲۸	۲۵	۲۰	۱۳	۱۷
ذخیره	۷۳۴ میلیون تن با عیار ۰/۶۷ درصد	۱۸۵ میلیون تن با عیار ؟	۳۳۵ میلیون تن با عیار ۰/۶۱ درصد	۲۱۹ میلیون تن با عیار ۰/۳۸ درصد	۱۲،۷ میلیون تن با عیار ۰/۴۵ درصد	۱۱۳ میلیون تن با عیار ۰/۴۳ درصد
منابع	۱۶۰۰ میلیون تن مس با عیار ۰/۵۷ درصد	۱۲۶۵ میلیون تن با عیار ۰/۷۶ درصد	۱۵۵۰ میلیون تن با عیار حد ۰/۲۲ درصد	۴۸۱ میلیون تن با عیار ۰/۳۸ درصد	۳۶ میلیون تن با عیار ۰/۴۲ درصد	۳۰۱ میلیون تن با عیار ۰/۳۹ درصد

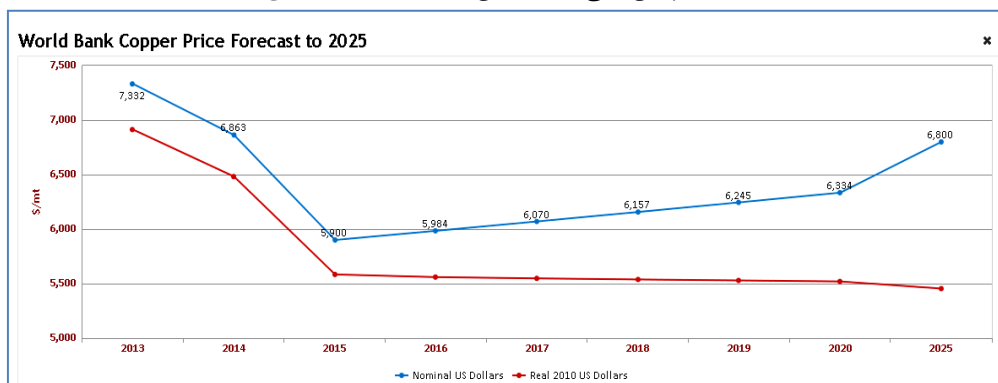
مأخذ: شرکت ملی مس ایران.

ب) پیش‌بینی قیمت آتی و طرح‌های توسعه‌ای شرکت ملی مس ایران

برای ارزشگذاری شرکت ملی مس ایران لازم است قیمت مس جهانی در سال‌های اخیر بررسی و پیش‌بینی دقیقی از این محصول در سالیان آینده برآورد شود. بازار جهانی مس عمدتاً تحت تأثیر عرضه و تقاضا در سال‌های پیشرو می‌باشد. بدین معنی که تولیدکنندگان اصلی مس جهان، تا حدودی بر قیمت نهایی فروش تأثیر مثبت دارند (شکل ۱).



شکل ۱. پیش‌بینی قیمت مس تا سال ۲۰۲۵ میلادی



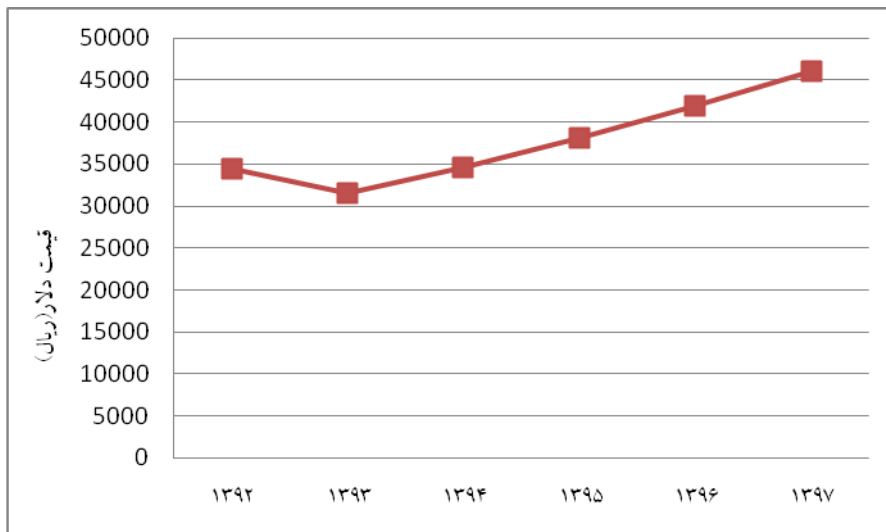
Source: World Bank Commodity Forecast Price data, June 2015.

شرکت ملی مس ایران بیش از ده هزار میلیارد تومان سرمایه‌گذاری در بخش‌های توسعه‌ای دارد که امیدوار است با به ثمر رسیدن این طرح تولید خود را تا بیش از ۶۰۰۰۰۰ تن مس خالص افزایش دهد. البته به دلیل وجود تحریم‌های گسترده در سال‌های اخیر این مهم به نتیجه نرسیده است.

ج) هزینه تمام شده کالا و برآورد تولید آتی

هزینه‌های مربوط به بهای تمام شده کالای تولیدی شرکت شامل هزینه‌های مستقیم (استخراج و پالایش و خرید قراضه)، هزینه‌های دستمزدها و هزینه‌های سربار متأثر از تولید و طرح‌های توسعه شرکت می‌باشند. با توجه به طرح‌های توسعه‌ای شرکت، پیش‌بینی می‌شود که با وارد مدار شدن طرح‌های توسعه‌ای تا پایان سال ۱۳۹۷، تولیدات و درآمد ناشی از فروش مس به بیش از ۳ برابر افزایش یابد. برآورد قیمت بهای تمام شده، فروش و درآمدهای شرکت نیز با توجه به نرخ بلندمدت قیمت مس جهانی و قیمت دلار در بازار کشور قابل پیش‌بینی است. هزینه سربار عمده‌ترین بخش هزینه تمام شده که با توجه به تغییرات آتی قابل پیش‌بینی است (شکل ۲ و ۳، جدول ۳ و ۴).

شکل ۲. پیش‌بینی تغییرات نرخ دلار در بازار ایران تا پایان سال ۱۳۹۷



Source: Ibid.

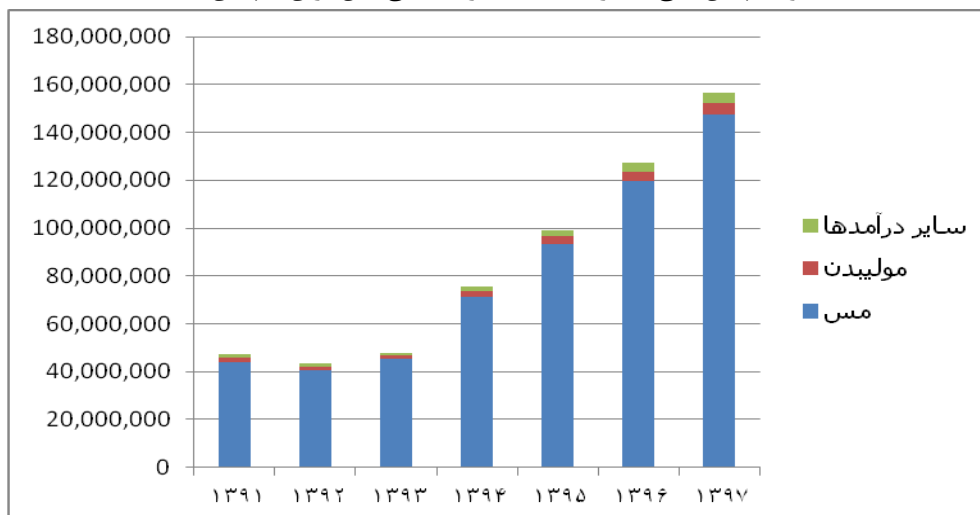
جدول ۳. پیش‌بینی مقدار درآمدهای ناشی از فروش محصولات عمده شرکت ملی مس ایران تا پایان سال ۱۳۹۷

(میلیون ریال)

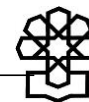
۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	
۱۴۷,۲۴۶,۱۶۴	۱۱۹,۵۹۶,۷۸۳	۹۳,۲۷۲,۲۱۱	۷۱,۲۴۶,۶۰۴	۴۵,۲۸۶,۵۲۶	۴۰,۶۷۹,۷۹۷	۴۴,۰۹۵,۲۹۳	مس
۵,۰۰۲,۹۲۰	۴,۰۶۳,۴۸۹	۳,۱۶۹,۰۷۰	۲,۴۲۰,۷۱۶	۱,۵۳۸,۶۸۱	۱,۳۴۴,۰۱۷	۱,۷۲۳,۳۰۰	مولیدین
۴,۲۴۶,۶۸۹	۳,۴۴۹,۲۶۰	۲,۶۹۰,۰۴۰	۲,۰۵۴,۸۰۵	۹۴۵,۷۹۹	۱,۳۰۶,۰۹۷	۱,۷۰۶,۰۵۴	سایر درآمدها
۱۵۵,۳۲۴,۲۸۷	۱۲۶,۱۵۸,۰۲۴	۹۸,۳۸۹,۲۵۰	۷۵,۱۵۵,۲۸۹	۴۷,۷۷۱,۰۰۶	۴۳,۳۲۹,۹۱۱	۴۷,۵۲۴,۶۴۷	مجموع درآمدها

مأخذ: همان.

شکل ۳. نمودار پیش‌بینی تغییرات درآمد شرکت ملی مس ایران تا پایان سال ۱۳۹۷



مأخذ: محاسبه گزارش.



جدول ۴. پیش‌بینی سود و زیان شرکت ملی مس ایران در سال‌های مورد بررسی

(میلیون ریال)

۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	سود و زیان
۱۵۵,۳۲۴,۲۸۷	۱۲۶,۱۵۸,۰۲۴	۹۸,۳۸۹,۲۵۰	۷۵,۱۵۵,۲۸۹	۴۷,۷۷۱,۰۰۶	درآمدهای فروش
۸۸,۴۵۳,۱۹۵	۷۳,۵۴۶,۷۵۲	۵۲,۹۸۵,۱۹۷	۳۸,۵۵۰,۱۲۸	۳۱,۰۱۳,۷۵۹	هزینه‌های عملیاتی
۶۶,۸۷۱,۰۹۲	۵۲,۶۱۱,۲۷۲	۴۵,۴۰۴,۰۵۳	۳۶,۶۰۵,۱۶۱	۱۶,۷۵۷,۲۴۷	سود عملیاتی ناخالص
-۹,۳۱۲,۰۵۴	-۷,۳۲۴,۷۵۲	-۳,۲۱۴,۵۳۲	-۲,۲۱۳,۵۰۱	-۱,۴۷۸,۵۲۳	سایر هزینه و درآمدها
۵۷,۵۵۹,۰۳۸	۴۵,۲۸۶,۵۲۰	۴۲,۱۸۹,۵۲۱	۳۴,۳۹۱,۶۶۰	۱۵,۲۷۸,۷۲۴	سود خالص قبل از مالیات
۵۷۵۵۹۰۳۸	۴۵۲۸۶۵۲	۴۲۱۸۹۵۲۱	۳۴۳۹۱۶۶	۱۵۲۷۸۷۲۴	کسر مالیات
۵۱,۸۰۳,۱۳۴	۴۰,۷۵۷,۸۶۸	۳۷,۹۷۰,۵۶۹	۳۰,۹۵۲,۴۹۴	۱۳,۷۵۰,۸۵۲	سود خالص

مأخذ: محاسبه گزارش.

د) ارزش نهایی شرکت ملی مس

در ارزشگذاری نهایی ذخایر فعلی شرکت ملی مس ۲۵ و جریان نقدی با نرخ رشد ۳ درصد برای سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۱۸ فرض شده است.

جدول ۵. محاسبه ارزش نهایی شرکت ملی مس ایران براساس DCF

۱۳۹۸-۱۴۱۸	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	ارزشگذاری DCF شرکت ملی مس ایران
-	۱۵۵,۳۲۴,۲۸۷	۱۲۶,۱۵۸,۰۲۴	۹۸,۳۸۹,۲۵۰	۷۵,۱۵۵,۲۸۹	۴۷,۷۷۱,۰۰۶	درآمدها
-	۲۳	۲۸	۳۱	۵۷	-	نرخ رشد
-	۵۷,۵۵۹,۰۳۸	۴۵,۲۸۶,۵۲۰	۴۲,۱۸۹,۵۲۱	۳۴,۳۹۱,۶۶۰	۱۵,۲۷۸,۷۲۴	سود خالص قبل از مالیات
-	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	نرخ مالیات (درصد)
-	۵۷۵۵۹۰۳/۸	۴۵۲۸۶۵۲	۴۲۱۸۹۵۲/۱	۳۴۳۹۱۶۶	۱۵۲۷۸۷۲/۴	کسر مالیات
-	۵۱,۸۰۳,۱۳۴	۴۰,۷۵۷,۸۶۸	۳۷,۹۷۰,۵۶۹	۳۰,۹۵۲,۴۹۴	۱۳,۷۵۰,۸۵۲	سود خالص
-	۹,۳۱۲,۰۵۴	۷,۳۲۴,۷۵۲	۳,۲۱۴,۵۳۲	۲,۲۱۳,۵۰۱	۱,۴۷۸,۵۲۳	استهلاک
-	۱۳۰۰۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰۰۰	هزینه سرمایه‌ای
-	۳۵۰۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰۰۰	تغییرات سرمایه در گردش
	۵۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰	بدهی
۳۲۶,۹۲۱,۱۲۵	۴۹,۶۱۵,۱۸۸	۳۶,۵۸۲,۶۲۰	۲۹,۶۸۵,۱۰۱	۲۱,۶۶۵,۹۹۵	۳,۷۲۹,۳۷۵	جریان نقدی آزاد
۷۶,۵۱۰,۰۱۷	۱۹,۹۳۹,۲۳۱	۱۷,۶۴۲,۰۸۱	۱۷,۱۷۸,۸۷۸	۱۵,۰۴۵,۸۳۰	۳,۱۰۷,۸۱۲	تنزیل جریان نقدی
۴۶۸,۱۹۹,۴۰۴						مجموع جریان‌های نقدی آزاد
۱۴۹,۴۲۳,۸۵۰						مجموع تنزیل جریان نقدی
۱۲,۲۰۲,۴۹۵						اقلیت‌ها، بدهی‌ها و نقد
۳۳۰,۹۷۸,۰۴۹						ارزش نهایی شرکت
۴۳,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰						تعداد سهام
۸,۷۵۵						DCF هر سهم

مأخذ: همان.

با توجه به محاسبات صورت گرفته مطابق مدل‌های ارزشگذاری توضیح داده شده در بخش‌های قبل، ارزش فعلی شرکت صنایع مس ایران با محاسبه نرخ تنزیل ۲۰ درصد تا سال ۱۴۱۸ و با در نظر گرفتن و کم کردن بدهی‌ها و اقلیت‌ها و اضافه کردن نقدها مبلغ
۳۳۰,۹۷۸,۰۴۹,۰۰۰,۰۰۰ ریال محاسبه شده است.

حال باید ارزش بازاری مس در زمان واگذاری و ارزش فعلی شرکت در بورس اوراق بهادار مقایسه شده و نحوه برخورد با شرکت از زمان واگذاری مورد ارزیابی قرار گیرد تا بتوان در مورد نحوه واگذاری شرکت در سال واگذاری اظهار نظر کرد.

با توجه به مبانی نظری ارائه شده در این گزارش و بررسی یک مورد واگذاری از اجرای قانون اصل چهل و چهارم قانون اساسی برای پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌شود شرکت‌های در حال واگذاری معدنی و صنایع معدنی را با روش‌های علمی بررسی و مورد ارزیابی قرار گرفته تا اصل شفافیت لازم در قیمتگذاری معادن بزرگ به وجود آید.



شماره مسلسل: ۱۴۶۶۲

مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: گزارش مدیریتی «ارائه الگوی جامع ارزشگذاری دارایی‌های معدنی جهت استفاده سازمان‌ها، شرکت‌ها و افراد واجد شرایط قیمتگذاری

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه معدن و صنایع معدنی)

تهیه و تدوین: داود رئیسی

ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، هوشنگ محمدی، فرید دهقانی

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار تخصصی: _____

ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی:

۱. جریان نقدینگی

۲. روش ضرایب

۳. مدل ارزشگذاری



تاریخ انتشار: ۱۳۹۴/۱۱/۱۰