

## بررسی روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی در محاسبه غرامت در داوری‌های صنعت نفت

حمیدرضا علومی یزدی\*

دانشیار گروه حقوق خصوصی دانشکده حقوق دانشگاه علامه طباطبایی

مهدی رشنو

دانشجوی دکتری مدیریت قراردادهای نفت و گاز دانشکده حقوق دانشگاه علامه طباطبایی

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۳/۲۲ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۸/۹/۱۸)

### چکیده

صنعت نفت به دلیل نوسان بالای قیمت نفت و تأثیرپذیری شرکت‌های نفتی از آن، بستر اختلافات سرمایه‌گذاری بوده است. یافتن روش مناسب برای محاسبه غرامت در این شرایط، اهمیت بسیاری دارد. در این پژوهش، به بررسی استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی در محاسبه غرامت در اختلافات سرمایه‌گذاری صنعت نفت پرداخته شده است. نوسان بالای جریان‌های نقدی و احتمالی بودن وضعیت آتی شرکت‌های نفتی، از جمله عواملی است که به عنوان موانع استفاده از این روش، به آن اشاره شده است. به‌قاعده ساختن قیمت نفت و پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی بر آن اساس، استفاده از تحلیل سناریو و تحلیل حساسیت، راهکارهایی است که برای رفع موانع استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی ارائه گردید. به منظور مدیریت پروژه‌های سرمایه‌گذاری در صنعت نفت ایران، پیشنهاد شد که جریان‌های نقدی آتی پروژه‌ها، به همراه نرخ تنزیل مورد توافق در آغاز پروژه، به تأیید طرفین برسد.

### واژگان کلیدی

تنزیل جریان‌های نقدی آتی در صنعت نفت ایران، داوری‌های نفتی، روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی، روش‌های ارزش‌گذاری، محاسبه غرامت.

### مقدمه

بی‌گمان دعاوی مربوط به سرمایه‌گذاری در حوزه نفت و گاز، از پرشمارترین و مهم‌ترین دعاوی سرمایه‌گذاری شمرده می‌شوند. ۲۳ درصد از پرونده‌هایی که تا پایان سال ۲۰۱۸ در مرکز بین‌المللی تسویه اختلافات سرمایه‌گذاری<sup>۱</sup> مطرح شده‌اند، در حوزه صنعت نفت و منابع طبیعی بوده‌اند. از این میان، ۷۱ درصد به نتیجه رسیده و پرونده آن‌ها خاتمه یافته است (ICSID, 2019).

قراردادهای منعقد شده میان سرمایه‌گذاران بین‌المللی و کشورهای سرمایه‌پذیر بلندمدت بوده و تحت تأثیر فراوان قیمت نفت است. به علت ماهیت نوسانی قیمت نفت و تحت تأثیر قرار گرفتن منافع هر یک از طرفین قرارداد، بروز اختلافات گریزناپذیر خواهد بود (Abdala, 2009: 541). امروزه دعاوی ناشی از سلب مالکیت در قراردادهای سرمایه‌گذاری، به‌ویژه نفتی، از طریق سازوکار داوری حل و فصل می‌شود (محبی، ۱۳۹۳: ۱۲). در اینگونه دعاوی، محاسبه غرامت از مهم‌ترین موضوعاتی است که در فرایند داوری و حل و فصل اختلافات باید در مورد آن تصمیم‌گیری شود.

در صورت تحقق مصادره یا اعمال و اقدامات در حکم آن، اصل پرداخت غرامت غیرقابل تردید است اما تعیین نوع، مقدار و شرایط پرداخت غرامت {از} مسائلی است که قواعد عرفی حقوق بین‌الملل درباره آن‌ها کاملاً روشن نیست (موحد، ۱۳۹۳: ۱۴۵). به سخن دیگر، در عمل، ارتباط میان معیارهای حقوقی تعیین غرامت در آرای صادره و روش‌های محاسبه غرامت، چندان مشخص نیست.

به طور کلی، این نوشتار به دنبال بررسی پرسش‌های زیر است:

۱. آیا روش تنزیل جریانات نقدی آتی که از روش‌های رایج محاسبه غرامت در آرای داوری است، قابل استفاده در ارزیابی خسارات در پروژه‌های صنعت نفت و گاز هست؟ به سخن دیگر، آیا با توجه به ویژگی‌های پروژه‌های نفت و گاز، می‌توان از روش تنزیل جریانات نقدی آتی برای محاسبه غرامت استفاده کرد؟
۲. آیا استفاده از روش تنزیل جریانات نقدی آتی با مفاد، منطق و استدلال‌های مذکور در آرای که دیوان داوری یا دادگاه صادر کرده است، ارتباط دارد؟
۳. با توجه به نوع قراردادهای سرمایه‌گذاری در صنعت نفت و گاز ایران، آیا استفاده از این معیار برای ارزیابی غرامت، منصفانه است؟

## ۱. انواع روش‌های محاسبه غرامت

کمیته استانداردهای بین‌المللی ارزش‌گذاری<sup>۱</sup>، رویکردهای زیر را برای ارزش‌گذاری معرفی کرده است (Kantor, 2008: 9):

### ۱.۱. رویکرد بازاری کسب و کار<sup>۲</sup>

هدف این رویکرد، این است که شرکت مورد نظر برای ارزش‌گذاری را با شرکت مشابه آن مقایسه و ارزیابی کند (Kantor, 2008: 120).

### ۲.۱. رویکرد دارایی‌ها در ارزش‌گذاری کسب و کار<sup>۳</sup>

بر اساس این رویکرد، ارزش هر یک از دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده، محاسبه و ارزش کل بدهی‌ها از آن کسر می‌شود و ارزش کل سرمایه‌گذاری مشخص می‌گردد.

### ۳.۱. رویکرد درآمدی در ارزش‌گذاری کسب و کار

در این رویکرد، ارزش کسب و کار بر اساس ارزش فعلی منافع پیش‌بینی‌شده آتی محاسبه می‌شود. روش اصلی مورد استفاده در این رویکرد، روش تنزیل جریانات نقدی آتی<sup>۴</sup> است که در بخش‌های بعدی این نوشتار به تفصیل مورد بحث قرار خواهد گرفت.

## ۲. روش ارزش‌گذاری تنزیل جریانات نقدی آتی<sup>۵</sup>

### ۲.۱. اجزای مهم روش تنزیل جریانات نقدی آتی

با توجه به پیشرفت فناوری رایانه، استفاده از روش تنزیل جریانات نقدی آتی بسیار رواج یافته است. این روش در ارزیابی دارایی‌های ثابت و دارایی‌های نامشهود، ارزیابی کسب و کارها، تحلیل‌های سرمایه‌گذاری و برآورد ارزش‌های مورد استفاده در حسابداری به‌کار می‌رود. انجمن ارزیابان آمریکا<sup>۶</sup>، مؤسسه حسابداران رسمی عمومی آمریکا<sup>۷</sup>، متخصصان ارزیابی کانادا<sup>۸</sup> و سایر سازمان‌های ارزش‌گذاری، به توافقی عمومی در خصوص تعریف روش تنزیل جریانات نقدی آتی رسیده‌اند که به شرح زیر است:

1. International Valuation Standards Committee (IVSC)
2. Market-Based approach
3. Asset-Based approach
4. Discounted cash flow
5. Discounted Cash Flow
6. American Society of Appraisers (ASA)
7. American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)
8. Canadian appraisal profession

«یکی از روش‌های رویکرد درآمدی ارزش‌گذاری است که طی آن، ارزش فعلی خالص جریان‌ات نقدی آتی با یک نرخ تنزیل مشخص محاسبه می‌شود» (International Glossary of Business Valuation Terms, 2001: 279).

در روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی، ارزش شرکت بر اساس وضعیت آینده آن مشخص می‌شود. بنابراین، ارزش شرکت برابر مبلغی است که سرمایه‌گذار در زمان حاضر بابت جریان‌ات نقدی آتی شرکت می‌پردازد (Pratt, 2000: 105).

## ۲.۲. گام‌های اصلی محاسبه روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی

روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی، از گام‌های زیر تشکیل شده است (Kantor, 2008: 132):

۱. جریان‌ات نقدی آتی کسب و کار مورد ارزیابی برای دوره زمانی مشخصی، پیش‌بینی می‌شود. جریان‌ات نقدی مذکور شامل در نظر گرفتن درآمدها و کسر هزینه‌ها از آن است. همچنین تعدیلاتی در جریان‌ات نقدی انجام شده است تا برای ارزش‌گذاری آماده شود. یکی از تعدیلات این است که دارایی‌هایی که درآمد و جریان نقدی ورودی ندارند، از این مدل خارج شده و در پایان به ارزش استخراج‌شده از روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی افزوده می‌شوند.

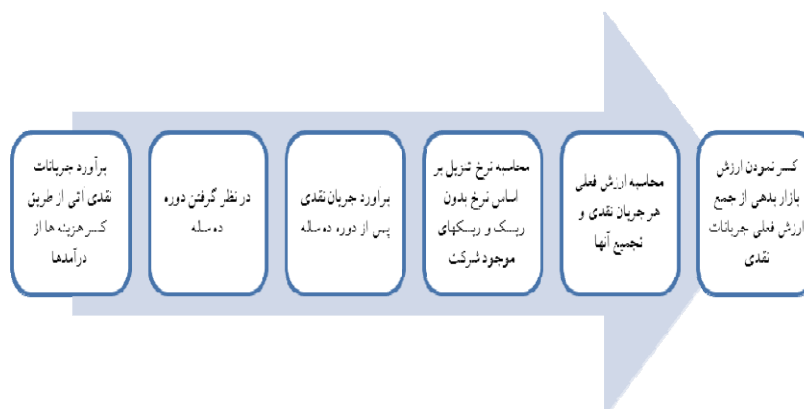
۲. معمولاً برای پیش‌بینی جریان‌ات نقدی آتی، دوره ده ساله در نظر گرفته می‌شود.

۳. ارزش فعلی جریان‌ات نقدی فوق با نرخ تنزیل مشخصی محاسبه می‌شود. نرخ تنزیل مذکور شامل ارزش زمانی پول و ریسک‌هایی است که سرمایه‌گذاری با آن‌ها روبه‌رو می‌شود. بنابراین، ارزش فعلی هر جریان نقدی که برای دوره زمانی آتی پیش‌بینی شده، محاسبه می‌شود.

۴. ارزش جریان‌ات نقدی پس از دوره مورد نظر نیز در نظر گرفته می‌شود؛ برای مثال، چنانچه دوره ده ساله در نظر گرفته شده است، ارزش پایانی جریان‌ات نقدی پس از ده سال نیز برآورد می‌شود.

۵. ارزش فعلی تمامی جریان‌ات نقدی آتی با یکدیگر جمع می‌شوند.

۶. ارزش بازاری بدهی از خالص جریان‌ات نقدی کسر شده، تا ارزش حقوق صاحبان سهام سرمایه‌گذاران مشخص شود.



شکل ۱. گام‌های محاسبه جریان‌های نقدی آتی

دادگاه‌های دلاویر<sup>۱</sup> در پرونده‌های ارزش‌گذاری سهام‌داران، تأکید زیادی بر استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی دارند. همچنین دادگاه‌های ورشکستگی و نهادهای ناظر مالیاتی معمولاً بر روش مذکور تکیه می‌کنند. نهادهای دولتی، از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی برای اهداف نظارتی استفاده می‌کنند که این امر می‌تواند قابلیت اتکا به روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی را برای پرونده‌های داوری اثبات کند (Kantor, 2008: 134).

### ۳.۲. نمونه‌هایی از استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی در آرای داوری

در پرونده میان سی ام اس و دولت آرژانتین که بر اساس توافق‌نامه سرمایه‌گذاری دولت‌های آمریکا و آرژانتین شکل گرفته بود، دیوان روش تنزیل جریان‌های نقدی را برای ارزیابی در نظر گرفت؛ زیرا پروژه مورد بررسی، به فعالیت و سودآوری رسیده و داده‌های کافی برای ارزش‌گذاری از طریق این روش وجود داشت. همچنین روش مذکور توسط سایر دیوان‌های داوری مورد استفاده قرار گرفته و شرکت انارگاس<sup>۲</sup> آرژانتین نیز برای بازنگری تعرفه‌ها در میانه سال‌های ۱۹۹۶ و ۱۹۹۷، از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی استفاده کرده است (CMS (GAS TRANSMISSION COMPANY V THE ARGENTINE, 2007: 120).

دعوی میان شرکت ای دی سی و کشور مجارستان در خصوص پروژه سرمایه‌گذاری و ساخت فرودگاه بین‌المللی در هجده کیلومتری جنوب بوداپست اتفاق افتاد. دیوان داوری، روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی را به این دلیل برگزید که کلیه جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری را در نظر می‌گیرد. از سوی دیگر، طرفین بر برنامه کسب و کاری<sup>۳</sup> که در سال ۲۰۰۲ برای

1. Delaware courts  
2. ENARGAS  
3. Business Plan

شرکت پروژه تهیه شده بود، به توافق رسیده بودند و برنامه مذکور، داده‌های مورد نیاز برای ارزش‌گذاری روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی را فراهم ساخت. با توجه به توافق طرفین بر وضعیت آتی پروژه، روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی جهت ارزیابی غرامت مورد استفاده قرار گرفت (97: ADC Affiliate Limited V the Republic of Hungary, 2006).

در دعوی میان یونیس کارداسوپولوس و رن فاجس در مقابل دولت گرجستان که در خصوص پروژه توسعه خط لوله انتقال نفت از میادین آذری در دریای خزر تا گرجستان و دریای سیاه مطرح شده بود، خواهان‌ها روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی را پیشنهاد کردند. دیوان، روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی را در کنار روش بازاری تأیید کرد؛ زیرا این روش، زیان‌های ناشی از اقدام غیرقانونی کشور گرجستان را به خوبی محاسبه می‌کند (IOANNIS (KARDASSOPOULOS & RON FUCHS V THE REPUBLIC OF GEORGIA, 2010: 191).

در پرونده آموکو علیه دولت اندونزی<sup>۱</sup>، روش تنزیل جریان نقدی آتی، مناسب ارزیابی می‌شود، زیرا نرمش داشته و عوامل مورد نظر دیوان را لحاظ می‌کند.

در دعوی انرون علیه آرژانتین<sup>۲</sup>، مرکز بین‌المللی تسویه اختلافات سرمایه‌گذاری<sup>۳</sup> بر روش تنزیل جریان‌ات نقدی، به همراه معامله واقعی سهام شرکت گاز تی جی اس<sup>۴</sup> استناد کرد.

در پرونده سمپرا<sup>۵</sup>، دیوان ضابطه کارخانه خوروز را به عنوان معیار غرامت تعیین کرد. به همین دلیل، بایستی تمامی پیامدها و آثار ناشی از اقدام غیرقانونی دولت آرژانتین از بین رفته و غرامت به گونه‌ای تعیین شود که اقدام غیرقانونی رخ نداده است. از این رو، دیوان روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی را به عنوان روش مناسب برای ارزیابی غرامت تعیین کرد (Sempra Energy (Int'l V ARGENTINE REPUBLIC, 2007: 119).

#### ۲.۴. نمونه‌هایی از عدم استفاده از روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی

در پرونده امین اوایل<sup>۶</sup> در مقابل دولت کویت، دیوان ارزش جایگزینی سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده را به عنوان معیار تعیین غرامت پذیرفت که این مقدار شامل منافع از دست‌رفته نیز می‌شد. اگر چه دیوان استفاده از روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی را رد نمود ولی منافع کسب نشده را در محاسبه غرامت در نظر گرفت و بر استفاده از روش ارزش‌گذاری مبتنی بر دارایی‌ها تأکید کرد. علت عدم استفاده از روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی، در نظر گرفتن

1. AMCO Asia Corp. v. Indonesia, Award, ICSID Case No. ARB/81/8

2. Enron Corp. v. Argentina

3. ICSID

4. TGS

5. Sempra Energy International V Argentine Republic

6. Aminoil v. Kuwait case

مفروضات فراوان اعلام شد و از این روش برای ارزیابی استفاده نگردید. (AMINOIL V (KUWAIT, AD HOC ARBITRATION, 1982).

در دعوای میان شرکت ماین و دولت غنا، استفاده از روش تنزیل جریان نقدی آتی رد شد؛ زیرا روش مذکور بر پایه احتمالات و قضاوتی اعلام شده بود. دیوان برای محاسبه منافع از دست‌رفته، از روش شرکت مقایسه‌ای مشابه استفاده و غرامت را بر این اساس محاسبه کرد (Kantor, 2008: 178).

در پرونده میان شرکت متالکلد و مکزیک<sup>۱</sup> که در چهارچوب توافق نفتا شکل گرفته بود، روش پیشنهادی سرمایه‌گذار که استفاده از تنزیل جریانات نقدی آتی بود، رد شد. از جمله دلایل رد شدن، این بود که طول دوره پیش‌بینی پروژه بلندمدت و برابر پانزده سال در نظر گرفته شده بود. همچنین گروه ارزش‌گذاری، پیش‌بینی وضعیت آتی سرمایه‌گذاری را بسیار مشکل ارزیابی کرد (Kantor, 2008: 87).

نویسنده کتاب *ملی کردن و غرامت: درس‌هایی از داوری‌های نفتی* (موجد، ۱۳۹۳: ۱۸۳)، روش تنزیل جریانات نقدی آتی را به دلایل زیر رد کرده است:

بزرگترین و بارزترین اشکال این روش، مبتنی بودن آن بر حدس و تقریب است. پیش‌بینی درآمدهای قرارداد در سال‌های آینده، متوقف است بر تعیین مقدار تولید و سطح قیمت در هر سال، و هر یک از این دو عامل دستخوش هزارگونه نوسان و تغییر است؛ حتی در محاسبه خسارتی که وقوع آن مسلم و قطعی باشد، نمی‌توان از روشی که تاروپود آن تنیده از وهم و گمان و حدسیات و احتمالات است، استفاده کرد. و این، یکی از دلایلی است که دیوان داوری دعوای ایران - آمریکا را در دعوای خمکو بر آن داشت تا در بندهای ۲۳۷ و ۲۳۸ رأی خود، به رد این روش و غیرقابل استفاده بودن آن در محاسبه غرامت حکم کند. آقای براور، داور آمریکایی در دعوای خمکو که با استدلال بالا مخالف بود، در طی نظر جداگانه‌ای، بر آن رفته است که هیچ یک از روش‌های ارزیابی از عنصر حدس و گمان خالی نتواند بود و بنابراین، وجود این عنصر در روش تنزیل جریانات نقدی آتی {تنزیل نقدینه} نیز نباید مانع استفاده از آن روش گردد. اشکال دیگر روش تنزیل جریانات نقدی آتی، غیرعادی و دور از دسترس عرف بودن آن است. استفاده از این روش بسیار پیچیده و فنی

1. MINE v. Republic of Guinea  
2. Metalclad Corp. v. United Mexican States

و عملاً در انحصار کارشناسان است. در این روش، کارشناس وضع موجود و نیز سرمایه‌ای که برای فراهم آوردن وضع موجود مصرف شده است، مطلقاً فراموش می‌کند.

همچنین استدلالی که غالباً توسط دیوان‌های داوری در رد روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی به‌کار می‌برند، این است که کسب و کار مذکور بایستی فعال و دارای سابقه عملیاتی باشد (Kantor, 2008: 136).

### ۳. بررسی قابلیت استفاده از روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی در پروژه‌های صنعت نفت

توسعه میادین نفت و گاز در جنبه‌هایی همچون مالکیت منابع، نوع قرارداد، شیوه همکاری، محیط سرمایه‌گذاری، دوره زمانی توسعه، بهره‌وری اقتصادی پروژه و کنوانسیون‌های بین‌المللی، وضعیت منحصر به فرد و متفاوتی دارد (MU Longxin, 2018: 735). ویژگی‌های کلی پروژه‌های صنعت نفت، به همراه ارزیابی شاخص‌های روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی در جدول زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

جدول ۱. مقایسه ویژگی‌های پروژه‌های نفت و گاز و خصوصیات روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی

معیار	ویژگی‌های پروژه‌های نفت و گاز	مشخصات روش ارزش‌گذاری تنزیل جریان‌ات نقدی آتی
داخلی بودن در مقابل بین‌المللی	پروژه‌های نفت و گاز غالباً بین‌المللی هستند. در این پروژه‌ها غالباً یک شرکت بین‌المللی در کشور میزبان سرمایه‌گذاری کرده و پروژه اکتشاف یا توسعه میادین نفت و گاز را به انجام می‌رساند.	روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی، به محیط جغرافیایی مشخصی تعلق نداشته و با توجه به مفروضات ارزش‌گذاری، در ارزیابی پروژه‌های داخلی و بین‌المللی به‌کار می‌رود.
وضعیت از منظر منحنی رشد	غالباً پروژه‌های نفت و گاز در مرحله توسعه و رشد قرار داشته و در زمانی که پروژه در حال توسعه و سرمایه‌گذاری است، اختلافات سرمایه‌گذاری حادث می‌شود.	در کسب و کارهای فعال و دارای سابقه عملیاتی، پیش‌بینی با ریسک کمتری انجام شده و نتیجه کار در این صورت، کمتر شهودی خواهد بود. بنابراین، استفاده از روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی در کسب و کارهای با سابقه عملیاتی بیشتر، مؤثرتر خواهد بود.
دوره زمانی	این پروژه‌ها غالباً بلندمدت بوده و زمان ساخت و بهره‌برداری از این پروژه‌ها بلندمدت است.	در ارزیابی از منظر روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی، دوره زمانی پروژه‌ها بلندمدت لحاظ می‌گردد.
گذشته‌نگر	سرمایه‌گذاری در پروژه‌های نفت و گاز، بر اساس چشم‌انداز آینده	رویکرد تنزیل جریان‌ات نقدی آتی



در مقابل آینده‌نگر	انجام شده و نگاه سرمایه‌گذاران و بهره‌برداران از این پروژه‌ها، به آینده است.	آینده‌نگر و مبتنی بر پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی است.
عامل اصلی مؤثر	قیمت نفت و گاز، عامل اصلی تعیین ارزش در شرکت‌ها و پروژه‌های نفت و گاز است. این امر حتی در شرکت‌های نفتی که به بلوغ رسیده و سابقه عملیات طولانی داشته‌اند، حکم‌فرماست. به سخن دیگر، تغییرات قیمت نفت و گاز مهم‌ترین عامل در ارزیابی‌های اقتصادی و تعیین سود و زیان پروژه‌ها و شرکت‌های این حوزه است.	جریان‌های نقدی آتی و نرخ تنزیل، از مهم‌ترین عوامل ارزیابی در این روش هستند. در ارزیابی پروژه‌ها بایستی امکان پیش‌بینی جریان‌های نقدی وجود داشته و با توجه به شرایط اقتصادی حاکم و شرایط پروژه بتوان نرخ تنزیل مشخصی را برای محاسبه تنزیل جریان‌های نقدی در نظر گرفت.
عمومی بودن در مقابل انحصاری بودن	پروژه‌های نفت و گاز غالباً انحصاری بوده و ویژگی‌های آن‌ها، از پروژه‌های دیگر متفاوت است.	از این روش برای ارزیابی پروژه‌های انحصاری و شرایط ویژه استفاده می‌شود.

با توجه به موارد مطروحه در جدول بالا، ویژگی‌های پروژه‌های صنعت نفت در بسیاری از موارد با مشخصات روش ارزیابی تنزیل جریان‌های نقدی آتی هم‌خوانی دارد. به سخن دیگر، محیط و شرایط صنعت نفت، به گونه‌ای است که برای ارزیابی مناسب آن می‌توان از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی استفاده کرد.

با توجه به وجود کاستی‌هایی در استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی در ارزیابی پروژه‌های صنعت نفت، در این بخش به کاستی‌های مذکور و راهکارهای رفع آن اشاره می‌شود.

#### ۴. کاستی‌های استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی و راهکارهای رفع آن

با توجه به دلایل استفاده و عدم استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی، مهم‌ترین ایراداتی که در محاسبه غرامت پرونده‌های صنعت نفت به این روش، وارد است، شامل موارد زیر است:

۱. ناممکن بودن پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی به دلیل نوسان بالای جریان‌های نقدی در شرکت‌های نفتی؛
۲. احتمالی بودن روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی؛
۳. نوپا بودن و نبود سابقه عملیاتی شرکت‌های نفتی مصادره‌شده.

#### ۴.۱. ناممکن بودن پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی به دلیل نوسان بالای جریان‌های نقدی در شرکت‌های نفتی

جریان‌های نقدی در شرکت‌های نفتی نوسانی بوده و با افزایش و کاهش‌های زیادی روبه‌روست. این مسئله توسط متخصصان ارزش‌گذاری مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه این شد که درآمد و جریان‌های نقدی شرکت‌های نفتی به قیمت نفت و تغییرات مرتبط با آن وابسته است. بنابراین، بزرگترین مسئله در ارزش‌گذاری شرکت‌های نفتی پیش‌گفته، قیمت نفت و شرایط اقتصادی خواهد بود (Damodaran, 2009: 1).

#### ۴.۲. راهکار جبران نوسانی بودن جریان‌های نقدی در پروژه‌های نفتی

چنانچه از ابزاری استفاده شود که نوسانات و تغییرات زیاد قیمت نفت را متعادل سازد، جریان‌های نقدی شرکت‌ها نیز متعادل شده و این کاستی ارزش‌گذاری برطرف خواهد شد. راه‌حل موجود، به‌قاعده کردن قیمت نفت نام دارد؛ به این ترتیب که به نوسان و تغییرات سال به سال درآمدها و جریان‌های نقدی گذشته توجه شود، تا بتوان مقادیر به‌قاعده‌شده برای سال‌های آتی را استخراج کرد.

**به‌قاعده کردن قیمت نفت:** نخستین رویکرد این است که به سابقه قیمت نفت توجه شود. نفت سابقه معاملاتی بلندمدتی داشته و می‌توان از داده‌های تاریخی برای محاسبه قیمت آتی نفت استفاده کرد. با استفاده از این روش، قیمت پیش‌بینی‌شده نفت به‌قاعده بوده و نوسانات کوتاه‌مدت و روندهای مقطعی قیمت در آن، در نظر گرفته نخواهد شد. رویکرد دوم اندکی پیچیده‌تر است. از آنجاکه قیمت تابعی از عرضه و تقاضای نفت است، می‌توان ارزش ذاتی آن را بر اساس عرضه و تقاضای آن برآورد کرد. این رویکرد، به برآورد عرضه و تقاضای نفت طی دوره مورد نظر پرداخته و با توجه به میزان مازاد عرضه و یا تقاضا، قیمت نفت را برآورد می‌کند (Damodaran, 2009: 17).

#### ۴.۳. کاهش اثر احتمالی بودن روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی

ایراد دیگری که به روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی وارد می‌شود، احتمالی بودن و تکیه آن بر حدس و گمان است. جریان‌های نقدی آتی بر اساس پاره‌ای از مفروضات و به صورت احتمالی برآورد شده و مبنای ارزش‌گذاری قرار می‌گیرد. بنابراین، در صورت تغییر هرگونه مفروضات و پیش‌بینی‌ها، شرایط واقعی بسیار متفاوت بوده و در نتیجه، ارزش‌گذاری دور از واقعیت خواهد شد. بدین منظور، می‌بایستی از رویکردهای احتمالی برای برآورد ارزش شرکت استفاده کرد، تا اثر متغیرهای کلان اقتصادی را نیز در نظر گرفت (Damodaran, 2009: 23). استفاده از

روش‌های تحلیل سناریو، تحلیل حساسیت و شبیه‌سازی، راهکارهای مناسبی برای کاهش اثر احتمالی بودن روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی است.

**تحلیل سناریو:** بر این اساس، قیمت کالاها در سناریوهای رونق اقتصادی، شرایط رکود و بحران اقتصادی برآورد می‌شود. ارزش شرکت در هر سناریو محاسبه شده و ارزش برآوردی نهایی، بر اساس تحلیل و ارزیابی احتمالی سناریوها محاسبه می‌گردد.

**تحلیل حساسیت:** روش دیگری که احتمالی بودن روش تنزیل جریان‌ات نقدی را بررسی و اثر آن را محاسبه می‌کند، روش تحلیل حساسیت است. بر این اساس، نوسانات متغیر مستقل بر ارزش شرکت مورد بررسی قرار گرفته و اثر تغییر عوامل اصلی بر ارزش نهایی، به اطلاع دیوان رسانده می‌شود؛ برای مثال، چنانچه نرخ تنزیل بیست درصد افزایش یا کاهش داشته باشد، ارزش نهایی شرکت، چه میزانی تغییر می‌کند؟ اگر نرخ تنزیل برابر درصدی مشخص باشد، میزان ارزش فعلی جریان‌ات نقدی آتی چقدر خواهد شد؟ (Kantor, 2008: 133)

**شبیه‌سازی:** همچنان که گذشت، مهم‌ترین عاملی که بر ارزش شرکت‌های نفتی تأثیر می‌گذارد، تغییرات قیمت نفت است. با توجه به این مسئله، می‌توان از شبیه‌سازی قیمت نفت برای استخراج ارزش شرکت استفاده کرد. با توجه به اینکه نفت به صورت عمومی معامله می‌شود، شبیه‌سازی قیمت آن آسان‌تر خواهد بود. پیچیده‌ترین بخش شبیه‌سازی، ایجاد ورودی‌هایی است؛ به گونه‌ای که تغییر قیمت نفت را به تغییر عواملی همچون درآمدها، سرمایه‌گذاری مجدد، هزینه تأمین مالی و عرضه و تقاضای نفت مرتبط سازد (Damodaran, 2009: 23).

#### ۴.۴. راهکار نوپا بودن و نبود سابقه عملیاتی شرکت‌ها

وضعیت آتی شرکت‌های نفتی، به سابقه عملیاتی و وضعیت سودآوری آن‌ها بستگی نداشته و به وضعیت بازار نفت وابسته است. چنانچه از راهکارهای به‌قاعده‌سازی قیمت نفت استفاده شود، نبود سابقه عملیاتی شرکت در ارزش‌گذاری مؤثر نبوده و می‌توان از روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی به خوبی استفاده کرد (Abdala, 2009: 551).

البته این هم‌خوانی مشخصات، به معنای آن نیست که روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی در همه جا برای ارزیابی پروژه‌های صنعت نفت مناسب است. از این رو، در بخش بعد، به ابعاد مختلف روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی در آرای دیوان‌های داوری پرداخته می‌شود.

### ۵. بررسی استفاده از روش تنزیل جریانات نقدی آتی در آرای داوری

همانطور که در آرای داوری دیده شد، بیشتر سرمایه‌گذاران استفاده از روش تنزیل جریانات نقدی آتی را پیشنهاد می‌کنند؛ در حالی که کشورهای میزبان این روش را رد می‌کنند.

جدول ۲. بررسی روش‌های پیشنهادی مورد نظر خواهان و خوانده در دیوان‌های داوری

ردیف	نام پرونده	نوع دیوان	رأی دیوان	روش ارزیابی پیشنهادی خواهان	روش ارزیابی پیشنهادی خوانده	نظر نهایی دیوان
۱	سی ام اس علیه آرژانتین	ICSID	نقض توافق‌نامه دوجانبه توسط آرژانتین	تنزیل جریانات نقدی آتی	مقایسه با بازار سهام	روش تنزیل جریانات نقدی آتی
۲	ای دی سی علیه مجارستان	ICSID	غیرقانونی بودن مصادره اموال توسط مجارستان	روش تنزیل جریانات نقدی آتی	روش پرداخت متعادل شده	روش تنزیل جریانات نقدی آتی
۳	کارداسوبولو س علیه گرجستان	ICSID	نقض توافق‌نامه دوجانبه توسط گرجستان	روش تنزیل جریانات نقدی و بازاری	هزینه سرمایه‌گذاری انجام شده	روش تنزیل جریانات نقدی و بازاری
۴	آموکو علیه دولت اندونزی	ICSID	غیرقانونی بودن اقدام اندونزی	روش تنزیل جریانات نقدی آتی	ارزش دفتری سرمایه‌گذاری‌های انجام شده	روش تنزیل جریانات نقدی آتی
۵	انرون علیه آرژانتین	ICSID	عدم اجرای تعهدات توسط آرژانتین	تنزیل جریانات نقدی آتی	سود پرداخت نشده	روش تنزیل جریانات نقدی آتی و سهام مشابه
۶	سمپرا علیه آرژانتین	ICSID	نقض توافق‌نامه دوجانبه توسط آرژانتین	روش تنزیل جریانات نقدی آتی	قیمت سهام مشابه	روش تنزیل جریانات نقدی آتی
۷	امین اوایل علیه کویت	داوری موردی	مصادره اموال امین اوایل توسط کویت	تنزیل جریانات نقدی آتی	ارزش دفتری خالص	ارزش جایگزینی سرمایه‌گذاری انجام شده

با توجه به جدول بالا، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. زمانی که دیوان به نقض قوانین و تعهدات توسط کشورهای میزبان رأی می‌دهد، سرمایه‌گذاران به دنبال استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی هستند؛ در حالی که کشورهای میزبان در بیشتر موارد، روش تنزیل جریان‌های نقدی را برای ارزیابی رد کرده‌اند.
۲. عدم پیشنهاد روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی توسط کشورهای میزبان، به این دلیل است که گرامت محاسبه‌شده توسط این روش، بیشتر از سایر روش‌های ارزیابی خواهد بود. از این روست که شرکت‌های سرمایه‌گذاری این روش را برای ارزیابی پیشنهاد می‌کنند.

## ۶. استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی در ارزیابی پروژه‌های صنعت نفت ایران

با توجه به موارد بیان‌شده بالا، شرکت‌های سرمایه‌گذار به دنبال استفاده از روش تنزیل جریان‌های نقدی آتی در ارزیابی گرامت هستند؛ در حالی که کشورهای سرمایه‌پذیر، استفاده از این روش را توصیه نمی‌کنند. با توجه به اینکه سرمایه‌گذاری در صنعت نفت ایران در قالب قراردادهای بیع متقابل<sup>۱</sup> و یا قراردادهای نفتی جدید ایران<sup>۲</sup> انجام می‌شود، موارد زیر جهت مدیریت استفاده از روش‌های ارزیابی گرامت پیشنهاد می‌شود:

۱. در آغاز سرمایه‌گذاری، برآوردی از وضعیت آتی پروژه و جریان‌های نقدی آتی آن وجود داشته باشد که به تأیید طرفین برسد. این پیش‌بینی، می‌تواند مبنای مهمی برای حل اختلافات سرمایه‌گذاری آتی باشد؛
  ۲. در پیش‌بینی مذکور، قیمت نفت با استفاده از سازوکار به‌قاعده‌سازی پیش‌بینی شده و جریان‌های نقدی آتی شرکت بر اساس قیمت به‌قاعده‌شده نفت محاسبه گردد؛
  ۳. با استفاده از تحلیل حساسیت، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ارزش شرکت استخراج شده و به اطلاع طرفین رسانده شود؛
  ۴. ریسک‌های سرمایه‌گذاری مشخص شده و عوامل مؤثر بر نرخ تنزیل تشریح گردد. بدیهی است که در صورت افزایش ریسک‌های شرکت، نرخ تنزیل افزایش خواهد یافت. با استفاده از پیش‌بینی وضعیت آتی پروژه و برآورد میزان نرخ تنزیل، می‌توان مبنایی برای ارزیابی وضعیت آتی سرمایه‌گذاری تعیین کرد که مورد توافق طرفین بوده و در صورت وقوع اختلاف مبنای عمل قرار گیرد.
- در این صورت، ارزیابی مشخصی از سرمایه‌گذاری انجام‌شده وجود خواهد داشت و سود و زیان ناشی از عدم توافق و بروز اختلاف با سرمایه‌گذار برای کشور مشخص خواهد شد.

1. Buy Back

2. Iranian Petroleum Contract (IPC)

همچنین در صورت بروز اختلاف، مبنایی برای محاسبه غرامت وجود خواهد داشت و سرمایه‌گذار نمی‌تواند مبالغ نامرتبط و بیش از اندازه را در ارزیابی خود بگنجانند.

## نتیجه

روش ارزش‌گذاری تنزیل جریان‌ات نقدی آتی، از مهم‌ترین روش‌های ارزیابی است که با توجه به پیشرفت فناوری‌های رایانه‌ای، استفاده از آن فزونی یافته است. در این پژوهش، به دلایل استفاده و عدم استفاده از روش مذکور در آرای داوری پرداخته و مشخص گردید که روش مذکور در بسیاری از موارد با ویژگی‌های پروژه‌های صنعت نفت هم‌خوانی دارد. ایرادات روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی در ارزیابی پروژه‌های صنعت نفت شامل موارد زیر است:

- نوسانی بودن قیمت نفت و تأثیر آن در جریان‌ات نقدی آتی؛
- احتمالی بودن این روش ارزش‌گذاری؛
- مناسب بودن روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی برای ارزیابی شرکت‌های با سابقه عملیاتی. برای رفع موارد بالا، پیش‌بینی و به‌قاعده‌سازی قیمت نفت بر اساس روند گذشته آن و استفاده از روش‌های تحلیل سناریو و تحلیل حساسیت پیشنهاد گردید. چنانچه از راهکارهای به‌قاعده‌سازی قیمت نفت استفاده شود، نبود سابقه عملیاتی شرکت در ارزش‌گذاری مؤثر نبوده و می‌توان از روش تنزیل جریان‌ات نقدی آتی به خوبی استفاده کرد.
- پیشنهاد استفاده از این روش برای طرفین دعوی یکسان نیست و غالباً مطلوب سرمایه‌گذاران است. برای اینکه کشورمان در صورت بروز اختلاف، با ضرر و زیان زیادی روبه‌رو نشود، پیشنهاد گردید که در زمان انعقاد قرارداد، پیش‌بینی مناسبی از جریان‌ات نقدی پروژه و چگونگی محاسبه نرخ تنزیل، مورد توافق قرار گیرد.

## منابع

### الف) فارسی

۱. حجازی، احمد (۱۳۷۰). «معیارهای سنجش ارزش اموال مصادره‌شده بیگانگان در آرای دیوان داوری دعاوی ایران - ایالات متحده». *فصلنامه علمی - پژوهشی مجله حقوقی بین‌المللی*، دوره ۱۱، شماره ۱۴ و ۱۵، ص ۱۲۶ - ۲۹.
۲. محبی، محسن (۱۳۹۳). *مباحثی از حقوق نفت و گاز در پرتو رویه داوری بین‌المللی سلب مالکیت و غرامت در قراردادهای نفتی*. تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های حقوقی شهر دانش.
۳. موحد، محمدعلی (۱۳۹۳). *ملی کردن و غرامت: درس‌هایی از داوری‌های نفتی*. چاپ دوم، تهران: نشر کارنامه.

### ب) خارجی

4. Abdala, Manuel A (2009). "Key Damage Compensation Issues in Oil and Gas International Arbitration Cases". *24 Am. U. Int'l L. Rev.* 539.

5. Damodaran, Aswath (2009). *Ups and Downs: Valuing Cyclical and Commodity Companies*. Stern School of Business, New York University.
6. Garcia, Julian Cardenas (2013). "the Era of Petroleum Arbitration Mega Cases". *35 Hous. J. Int'l L.* 537.
7. International Valuation Standards Council (2007). *Guidance Note GN6 on Business Valuation, In International Valuation Standards*. 8<sup>th</sup> ed, London: IVSC.
8. Kantor, Mark (2008). *Valuation for Arbitration, Compensation standards Valuation methods and expert evidence*. Wolters Kluwer.
9. Marboe, Irmgard. (2006). "Compensation and Damages in International Law: The Limits of Fair Market Value". *Journal of World Investment and Trade*, Vol 7, 723-760.
10. Marboe, Irmgard (2009). *calculation of compensation and damages in international investment law*. OUP Oxford,
11. Pratt, Shannon P (2000). *The Lawyer's Business Valuation Handbook: Understanding Financial Statements, Appraisal Reports, and Expert Testimony*. Chicago, American Bar Association.
12. MU Longxin\*, FAN Zifei, XU Anzhu (2018). "Development characteristics, models and strategies for overseas oil and gas fields". *PETROLEUM EXPLORATION AND DEVELOPMENT*, Volume 45, Issue 4, August 2018 pp: 735-744.
13. Quintero, Socorro. Meyer, James E. & Shao, John (1994). "The Effect of Risk on the Value of Lost International Business Profits". *International Journal of Value-Based Management*, P 107, 109.
14. Sergey, Ripinsky & Kewin, Williams (2008). *Damages in International Investment Law*. London, British Institute of International and Comparative Law.
15. Talmor, Eli & Vasvari, Florin (2011). *International Private Equity*. Chichester, John Wiley & Sons
16. "ADC Affiliate Limited versus The Republic of Hungary", ICSID Case No. ARB/03/16 October 2, (2006).
17. "AMCO Asia Corp. versus Indonesia", Award, ICSID Case No. ARB/81/8 May 31, (1990).
18. "CMS GAS TRANSMISSION COMPANY versus THE ARGENTINE REPUBLIC", CASE NO. ARB/01/8 September 25, (2007).
19. "Enron Corp. versus Argentina", Award, ICSID Case No. ARB/01/3, 385-89 May 22, (2007).
20. "IOANNIS KARDASSOPOULOS and RON FUCHS versus THE REPUBLIC OF GEORGIA", ICSID Case No. ARB/05/18 and ARB/07/15 March 3, (2010).
21. "LG&E INTERNATIONAL versus ARGENTINE REPUBLIC", ICSID Case No. ARB/02/1, (2007).
22. "Maritime International Nominees Establishment (MINE) versus Government of Guinea (Guinea)", Case ARB/84/4 January 6, (1988).
23. "Sapphire International Petroleum Ltd. versus National Iranian Oil Co", Arbitral Award 15 March (1963), reprinted in 35 I.L.R. 136.
24. "Sempra Energy Int'l versus ARGENTINE REPUBLIC", Award, ICSID Case No. ARB/02/16 September 28, (2007).
25. "THE AMERICAN INDEPENDENT OIL COMPANY Versus THE GOVERNMENT OF THE STATE OF KUWAIT", AD HOC ARBITRATION, 24 March (1982), View the document on [jsumundi.com](http://jsumundi.com)
26. "Tecnicas Medioambientales Tecmed, S.A., versus United Mexican States", Award, ICSID Case No. ARB (AF)/00/02 May 29, (2000).  
<https://icsid.worldbank.org/en/Pages/cases/AdvancedSearch.aspx>