

# پوشش ریسک قیمت نفت از طریق دولت

جیمز ای. دانیل  
ترجمه زهره مدرسی عالم  
(کارشناس ارشد اقتصاد، معاونت امور اقتصادی)

## ۱. مقدمه

ریسک قیمت نفت، ریسکی ناشی از تغییرات سریع و غیرقابل پیش‌بینی قیمت نفت است. دولت‌ها از دو راه اساسی با این ریسک درگیرند. دولت‌های تولیدکننده نفت که بیشتر درآمد آن‌ها به شدت به تولیدات نفتی وابسته است و دولت‌هایی که براساس قیمت تولیدات نفتی اداره می‌شوند به طوری که اگر قیمت‌های تولیدی خود را به هنگام افزایش قیمت داده‌ها افزایش ندهند از نظر مالی متضرر خواهند شد. در هر دو حالت، دولت‌ها باید از مخارج اقتصادی، سیاسی و اجتماعی حاصل از تغییرات قیمت نفت آگاه باشند. دولت‌ها سعی داشته‌اند که مسأله ریسک قیمت نفت را از راه‌های مختلف حل کنند برای مثال از طریق وجوه ثابت ولی این روش‌ها تا حدودی منسوخ شده‌اند، به طوری که هنوز دولت‌هایی که درگیر ریسک قیمت نفت هستند همچنان تحمل کرده و ضعیف عمل می‌کنند.

به نظر می‌رسد بازارهای ریسک قیمت نفت حداقل از نظر تئوری راه حل مطلوبی هستند. اصول آن کاملاً ساده است. دولت‌ها می‌توانند یا قیمت تولیدات آتی و مصارف فعلی خود را ثابت نگه دارند و یا در برابر تغییرات شدید قیمت نفت خود را بیمه کنند و یا هر دو. به این ترتیب، مبارزه با جریان درآمدی غیرقابل پیش‌بینی و متغیر، موجب قابل پیش‌بینی‌تر و با ثبات‌تر شدن این جریان می‌شود. گزارش حاضر بیان می‌کند که آیا راه حل تئوری ساده برای دولت‌هایی که با ریسک قیمت نفت مواجه‌اند قابل استفاده است و یا چه مواردی که دولت‌ها را از این راه حل منصرف می‌کند.

## ۲. دلیل مطرح بودن ریسک قیمت نفت برای دولت‌ها

دولت‌ها با دو نوع از ریسک قیمت نفت مواجه‌اند. اولین و متداول‌ترین نوع آن، دولت‌هایی هستند که درآمد آن‌ها به طور اساسی از تولید و یا صادرات نفت است. دوم، دولت‌هایی که سعی دارند قیمت‌های تولید نفت داخلی را به منظور کمتر کردن اثر سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ناشی از تغییرات بزرگ قیمت‌های تولید نفت تعدیل کنند. در هر دو صورت،

موقعیت مالی دولت به قیمت نفت بستگی دارد.

ریسک قیمت نفت برای دولت‌هایی که با آن درگیرند بسیار مشکل است. به هنگام نبود فرصت‌های مالی، وقتی قیمت‌ها پایین می‌آید (یا برای مصرف‌کننده‌های نفتی بالا می‌رود) دولت‌ها مجبورند که مخارج خود را کاهش دهند و یا سایر درآمدهایشان را افزایش دهند. انجام سریع به‌ویژه کارآبودن آن مشکل است. همچنین اتخاذ سیاست مالی چرخشی، بار سنگینی را بر دوش بخش خصوصی و فقرا خواهد گذاشت. که به بی‌ثباتی اقتصاد کلان (برای مثال، تأمین مالی پولی، نوسان‌های نرخ‌های ارز، تغییر در جداول بدهی و رشد اقتصادی مختلف)، و برهم زدن سیاست جامعه منتهی می‌شود. افزایش مخارج هنگامی که قیمت‌ها بالاست آسان‌تر اما رسیدن به کارایی مشکل است. علاوه بر آن اتکا به درآمدهای نفتی به وقفه در روند سیاست مالی منجر می‌شود.

از مسائل دیگر، مشکل در برنامه‌ریزی است به طور مثال، بودجه‌ای که بر فرضیه‌های قیمت نفت بنا شده نتیجه اشتباهی را در بر خواهد داشت و زمانی که فرضیه‌های قیمت اشتباه باشد، دولت‌ها فوراً اثر درآمدی آن را به دلیل وابستگی به قیمت روز، حس می‌کنند.

خیلی از دولت‌ها برای مبارزه با ریسک قیمت نفت، صندوق وجوه ثابت نفتی تأسیس می‌کنند. تولیدکنندگان نفتی، می‌اندیشند که یک وجوه ثابت می‌تواند نوسان‌های قیمت بین‌المللی نفتی را که اثر کند و تا حدی به جریان درآمد نفتی دولت ثبات بخشد. به این ترتیب که وجوه جمع شده در زمانی که قیمت روز بین‌المللی بالاتر از قیمت مرجع است ذخیره می‌شود و برعکس. در مورد مصرف‌کنندگان نفتی، وجوه برعکس عمل می‌کند: وجوه برای یارانه مصارف داخلی هزینه می‌شود زمانی که قیمت روز بالاتر از سطح مرجع است و برعکس.

ولی به طور اساسی صندوق وجوه ثابت منسوخ شده است. چرا که قیمت روز بین‌المللی نفت تعریف خوبی از 'تعادل' هم ارزش با بازدهی ندارد، وجوه براساس نقش‌های انتقالی سختی است که احتمالاً ناشی از شوک‌های قیمت نفت بوده، مانند شرکت‌هایی که اغلب بزرگ هستند. به

طور کلی وجوه از لحاظ دارایی‌های دولت ثابت ندارند مگر آن که با اعمال دیگر سیاست‌ها همراه باشند، مثل محدود کردن مخارج، منابعی که قابل جمع‌آوری باشند. به طور مثال، مخارج دولت به طور مستقیم تحت تأثیر وجوه ثابت قرار نمی‌گیرد، گواهی که دولت‌ها گاهی می‌توانند برای مخارج خود قرض بگیرند در حالی که هنوز ملزم به تعهدات صندوق وجوه ثابت طی دوره‌های قیمت نفت بالا هستند. به علاوه، وجوه ثابت احتمال دارد موجب دوبله کردن، تداخل و ناکارایی در مدیریت منابع عمومی شود، سیاست‌گذاری‌های مالی را پیچیده سازند، و دولت فقیری را بپروراند و به

طور شفاف خسارت وارد کنند. به جای برقراری صندوق وجوه ثابت ضمنی، دولت‌ها می‌توانند در مواقعی که قیمت بین‌المللی به ضرر آن‌هاست قرض بگیرند (یا مخارج‌شان را کاهش دهند). تأمین مالی داخلی تنها به صورت شوک از بخش خصوصی داخلی عبور می‌کند این دید در تئوری یعنی فراهم کردن تأمین مالی و قابل استفاده بودن آن به منظور خرید در برابر شوک‌های سوختی و یا تعدیل شوک‌های دائمی قیمت نفت جالب است مشکل این جاست، درست در زمانی که کشوری نیازمند و تأمین مالی است، کمترین

جدول ۱. وابستگی درآمد نفتی چند صادرکننده اصلی، ۲۰۰۰

کشورها	درآمد به‌رگزینی دولت		نفت خام + صادرات نفت (۱۹۹۸)	
	درصد از کل درآمد	درصد از GDP	درصد از صادرات جهان	میلیون ریال روزانه
آنگولا	۹۰	۵۱	۱	۰/۷
گینه استوایی	۸۸	۲۵	۰	۰/۱
صمان	۸۵	۲۰	۲	۰/۹
نیجریه	۸۲	۳۸	۲	۱/۹
عمارتان سعودی	۷۹	۲۹	۱۴	۷/۹
قطر	۷۸	۲۶	۱	۰/۷
الجزایر	۷۷	۳۰	۲	۱/۲
جمهوری کانگو	۷۷	۲۲	۰	۰/۳
یمن	۷۶	۳۳	۱	۰/۳
کویت ۱	۶۸	۲۵	۳	۲/۰
لیبی	۶۷	۲۹	۲	۱/۳
گابن	۶۷	۲۳	۱	۰/۳
ایران ۲	۶۷	۲۲	۵	۲/۷
بحرین	۶۴	۱۸	۰	۰/۲
امارات عربی	۶۰	۲۳	۴	۲/۴
ونزوئلا	۵۸	۱۷	۵	۲/۹
آذربایجان	۳۷	۸	۰	۰/۲
اکوادور	۳۴	۱۱	۱	۰/۳
مکزیک	۳۱	۷	۳	۱/۸
کامرون	۳۰	۶	۰	۰/۱
روسیه ۳	۳۰	۵	۷	۳/۷
نروژ	۲۹	۱۳	۶	۳/۲
سوریه	۲۸	۹	۱	۰/۳
ترینیداد و توباگو	۲۶	۷	۰	۰/۲

منبع: برآوردهای IMF و اداره اطلاعات انرژی US

۱. سال مالی ۲۰۰۰-۱۹۹۹

۲. سال مالی ۲۰۰۹-۲۰۰۰

۳. تضمین درآمد نفت دولت به ویژه به دلیل نظریات طبقه‌بندی شده بهم است.

امکان را برای آن در اختیار دارد به طور مثال، برای یک صادرکننده نفت افزایش سرمایه در زمان سقوط قیمت نفت بسیار مشکل است. همچنین خیلی از کشورها به میزان قابل توجهی از دارایی‌های خارجی دسترسی ندارند. به علاوه، از لحاظ سیاسی دشوار است که برای بازپرداخت بدهی‌های خود هنگامی که موقعیت تغییر کرده از مازاد درآمد استفاده کند. در این صورت مسائل غیرقابل حلی در پی خواهد داشت.

اندازه ریسک قیمت نفت که دولت‌ها ایجاد کرده‌اند می‌تواند خیلی بزرگ باشد و به اهمیت جهانی کشورهای صادرکننده نفت بستگی نداشته باشد (جدول ۱). به طور مثال، درآمد نفت آنگولا در ۲۰۰۰ حدود ۵۱ درصد از تولید ناخالص داخلی در همان سال است (۹۰ درصد از کل درآمد و کمک‌ها). اگر چه آنگولا کمتر از یک درصد از صادرات نفت جهانی را به خود اختصاص داده است. برعکس، درآمد نفتی نروژ، یکی از مهمترین کشورهای صادرکننده نفت، تنها ۱۳ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور را در ۲۰۰۰ (۲۹ درصد از کل درآمد) تشکیل داده است. علاوه بر این، تغییر در درآمد نفتی از سالی به سال دیگر، برای دولت‌ها تا حدود زیادی به درآمد نفتی بستگی داشت که می‌توانست انباشته شود. برای مثال درآمد نفتی یمن از ۱۸ درصد تولید ناخالص داخلی در ۱۹۹۹ به ۳۳ درصد آن در ۲۰۰۰ افزایش یافت.

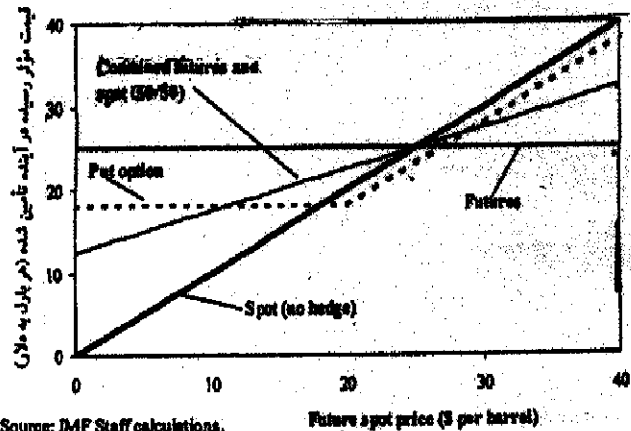
### ۳. چرا بازارهای ریسک قیمت نفت می‌توانند راه حل باشند

مسئله اصلی برای دولت‌های وابسته به نفت، تحمل کردن ریسک بالای قیمت نفت است که به طور ضعیفی عمل می‌کنند. در مورد کشورهایی که می‌توانند این ریسک را به خارج از کشور انتقال دهند و کمتر تحمل کنند راه حلی می‌توان ارائه داد. حداقل در تئوری، بازارهای ریسک قیمت نفتی جواب گو هستند. برای انجام آن دوره اساسی وجود دارد (برای یک تولیدکننده نفتی)، پیش فروش نفت (Forward) یا خرید بیمه در برابر کاهش‌های شدید قیمتی.

چنین معاملات تأمینی (پوششی) می‌تواند جریان درآمدهای نفتی را هم با ثبات‌تر و هم قابل پیش‌بینی‌تر کند. به عبارت دیگر، نه تنها درآمدهای نفتی دولت کمتر تغییر می‌کند، بلکه دولت برای جبران هر تغییری وقت دارد. بنابراین به راحتی می‌تواند آن را تعدیل کرد.

راهبرد آتی می‌تواند قیمت نفتی را که دولت در آینده به آن می‌رسد ثابت نگه دارد، به طور مثال، فرض می‌شود که دولت به منظور بودجه‌ریزی

نمودار ۱. راهبرد تأمینی توصیفی



Source: IMF Staff calculations.

Future spot price (\$ per barrel)

برای سال بعد (۲۰۰۲)، اطمینان دارد که به درآمد نفتی معادل ۱۰۰ میلیون بارل نفت خام ضرربرد قیمتی که به آن خواهد رسید دست می‌یابد. بدون معاملات تأمینی، دولت احتمال دارد یک قیمت نفتی را تزریق کند برای مثال ۲۵ دلار برای هر بارل را اعلام کند، اما واقعاً قادر است به قیمت روزی که در ۲۰۰۲ نشان می‌دهد برسد (به عنوان مثال خط ۴۵ درجه در شکل ۱) قیمت آتی آن قابل پیش‌بینی نیست و امکان دارد بسیار مشکلات با قیمت روز باشد. تحت یک راهبرد معاملات تأمینی آتی، دولت می‌تواند ۱۰۰ میلیون بارل از نفت خام را به قیمت‌های ۲۰۰۲، که ۲۵ دلار اعلام شده بود، بفروشد و پس از آن، به قیمت واقعی یا مؤثر<sup>۲</sup> که دولت در ۲۰۰۳ به آن خواهد رسید قرار گیرد.

راهبرد حق معامله (اختیاری) تعیین قیمت حداقلی است که دولت مطمئن است در آینده به آن خواهد رسید. در مثال بالا، دولت تصور می‌کند که توانایی دارد تا از عهده قیمت نفت ۲۰ دلار در ۲۰۰۲ برآید اما با هر قیمتی پایین‌تر از این دچار مشکلات اساسی می‌شود. دولت حق معامله فروش نفت خام در ۲۰۰۲ را به قیمت ۲۰ دلار برای هر بارل می‌خرد. اگر قیمت روز در ۲۰۰۲ به زیر ۲۰ دلار برسد، درآمد حاصله از حق معامله، قیمت واقعی منهای بهای اضافی می‌شود (منتج به خط نقطه چین نمودار ۱). در مقایسه با راهبرد آتی، راهبرد حق معامله با هزینه‌ای از پیش و واضح در ارتباط با بهای اضافی اختیاری سرو کار دارد. در حقیقت، دولت در برابر افت شدید قیمت نفتی حق بیمه را می‌خرد.

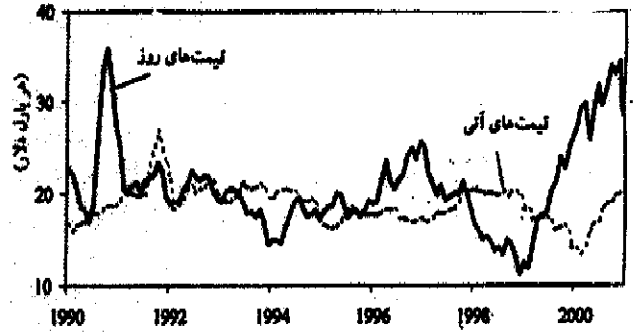
راهبردهای معاملات تأمینی که برای نیازهای ویژه ریسک‌گذار مناسب باشد می‌تواند خیلی بفرنج باشند. مثالی ساده در نمودار ۱ شرح داده شده که ترکیبی از راهبرد آتی و روز است به طوری که نیمی از محصول در بازار آتی فروخته می‌شود و نیمی دیگر آن در بازار روز. مقایسه با راهبرد حق معامله، این راهبرد ترکیبی موجب فراهم کردن برخی از حمایت‌ها در برابر افت قیمت روز می‌شود اما پرداختی برای مبلغ اضافی ندارد. در مقایسه با راهبرد آتی خالص، راهبرد ترکیبی به دولت اجازه می‌دهد که بابت بخشی از قیمت‌های روز بالاتر از قیمت آتی، از طریق جبران هزینه هر افقی منفعت ببرد. راهبرد مشترک معاملات تأمینی دیگر که برای تولیدکنندگان نفتی می‌تواند جالب توجه باشد هزینه‌بر نبودن آن است و به موجب آن هزینه مبلغ اضافی به منظور حمایت در برابر قیمت‌های روز پایین‌تر ناگهانی در آینده، را فروش حق معامله جبران می‌کند به این دلیل که تولیدکننده نفتی بابت قیمت‌های روز ناگهانی بالاتر سود می‌برد. بنابراین دامنه قیمت‌هایی که دولت در آینده به آن می‌رسد در نواری بین دو قیمت مشخص محدود می‌شود.

### شبیه سازی معاملات تأمینی

چگونه این راهبردهای معاملات تأمینی تئوریک در دنیای واقعی عمل کرده‌اند؟ ساده‌ترین شبیه‌سازی از یک راهبرد معاملات تأمینی این است که دولت میزان ثابتی از نفت خام برای فروش ماهانه دارد و این نوع نفت خاصی که مجبور به فروش آن است دقیقاً از همان نوعی باشد که در بزرگترین بازار ریسک نفتی جهان مبادله می‌شود (مبادله تجاری نیویورک). با استفاده از روند قیمت‌های اختیاری و آتی از بازار معاملات نیویورک راهبرد تأمینی ساده‌ای می‌تواند برای دوره ۱۹۹۰ (جولای ۲۰۰۱)<sup>۲</sup> شبیه‌سازی شود.

در راهبرد ساده آتی دولت می‌تواند نفت را ۱۲ ماه بعد بفروشد و بر بازار

نمودار ۲. مقایسه ماهانه قیمت‌های آتی نفت خام WTIIC با قیمت‌های روز، ۱۲ ماهه ۲۰۰۱-۱۹۹۰



Source: NYMEX.

عنوان قیمتی که متأثر از عوامل موقتی مشخصی است نگاه می‌کنند. برای مثال، آب و هوا، یک حادثه نفتی (قطع خطوط)، یا جنگ خلیج فارس. طی دوره مورد نظر، متوسط ماهانه قیمت آتی کمتر از متوسط قیمت روز کاهش یافت (۹ درصد). یک تولیدکننده نفتی بابه کارگیری معاملات تأمین، به طور متوسط درآمد پایین تری طی دوره (و یک مصرف کننده هزینه پایین تری) خواهد داشت. به هر حال، چنین نتیجه‌ای به نظر می‌رسد که ناشی از دوره نمونه انتخاب شده باشد. مطالعات نشان می‌دهد که قیمت آتی تخمین بدون تورش از قیمت روز (مثل، Kumar، ۱۹۹۲) است. اگر چنین نبود، جای بحثی نمی‌ماند و نیازی به ارائه عمیق و موشکافانه‌ای از بازار آتی نفت خام نبود. در حقیقت، با استفاده از تمامی آمار ۱۲ ماهه آتی بازار معاملات نیویورک طی دوره که بر اساس روز محاسبه شده‌اند، اختلاف در میانگین قیمت‌ها جزئی است (کمتر از ۱ درصد).

همچنین راهبرد حق معامله می‌تواند ثبات بیشتری را با هزینه کمتری انتقال دهد. شبیه‌سازی راهبرد معاملات تأمین حق معامله به دلیل وجود تعداد بیشتری از متغیرهای انتخابی (برای مثال قیمت مشخص) و مشاهدات گاه به گاه (برای مثال ۱۲ ماه همیشه مورد نظر نیست)، خیلی پیچیده‌تر از یک راهبرد آتی است. شکل ۴ راهبرد ساده‌ای را شرح می‌دهد: خرید ۶ تا ۱۸ ماه با قیمت مشخص ۱۸ دلار، در هر زمانی که آن‌ها طی سال‌های ۲۰۰۱-۱۹۹۰ قابل دسترس هستند (معاملات حق معامله‌ای که بیش از چند ماه طول کشیده در اوایل دهه ۱۹۹۰ قابل دسترس بود) در مقایسه با قیمت نقدی، راهبرد حق معامله در سال‌های بیشتری از دوره منجر به قیمت مؤثر کمی پایین‌تر از قیمت روز می‌شود. (در ارتباط با بهای اضافی) اما زمانی که قیمت روز به سرعت افت کرده (۱۹۹۸-۱۹۹۴) موجب درآمدهای بیشتری در زمان کمتری شده است. در حقیقت، راهبرد حق معامله منجر به بیشتر شدن قیمت مؤثر از قیمت روز طی دوره شده است. به دلیل مشاهدات از دست داده، مقایسه دوسری زمانی امکان‌پذیر نیست اما منطقی به نظر می‌رسد که بی‌ثباتی راهبرد حق معامله را کمتر فرض کنیم چرا که دو دوره از تکان‌های شدید قیمتی را پشت سر می‌گذارد.

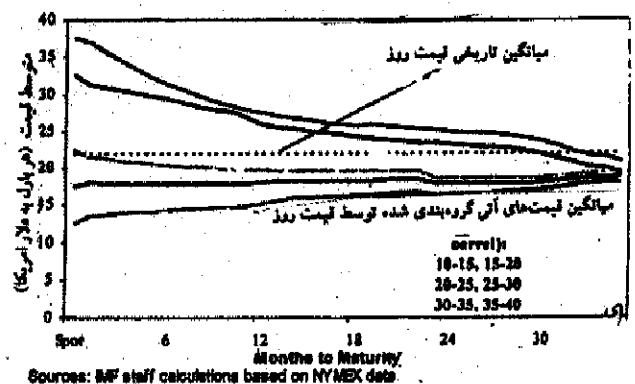
### شبیه‌سازی معاملات تأمین فرضی مکزیک

در شبیه‌سازی معاملات تأمین پیشین فرض شد که نوع نفت تولیدی یک کشور دقیقاً همان نوع نفت تجارت شده در بازار معاملات نیویورک است. این فرض واقعی نیست. برای مثال، مکزیک انواع مختلفی از نفت

نقدی (روز) ترجیح دهد. در این صورت دولت به قیمت ۱۲ ماه آتی می‌رسد که بر قیمت نقدی تطابقی ارجحیت دارد.<sup>۵</sup> در نتیجه دولت به جریان درآمدی با ثبات‌تر و متوسط قیمت پایین‌تری طی دوره می‌رسد (شکل ۲). انحراف استاندارد متوسط ماهانه قیمت روز طی ژانویه ۱۹۹۰ و دسامبر ۲۰۰۰، ۴/۹ بوده در حالی که انحراف استاندارد تطابق ۱۲ ماه آتی تنها دو است یا به عبارت دیگر، متوسط تغییر واقعی قیمت روز، ماهانه طی دوره ۱/۳۳ دلار است در حالی که انحراف استاندارد تطابقی ۱۲ ماه آتی ۰/۵۱ دلار (یک کاهش ۶۱ درصد) بوده که در همان ماه خاتمه می‌یابد. تنها برای یک سال (۱۹۹۲) خارج از ۱۰، این اختلاف مربوط به قیمت‌های آتی بالاتر است و با سود بسیار اندکی در چنین سالی قیمت‌های روز نسبتاً ثابت بودند.

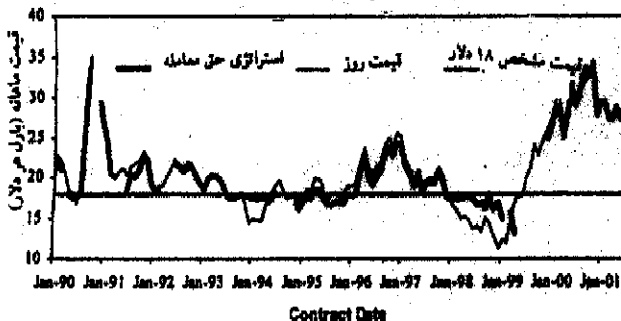
دلیلی که پشت این بی‌ثباتی کمتر از قیمت‌های آتی پنهان است می‌تواند ناشی از انواع منحنی‌های آتی قیمت‌های مختلف روز باشد. شکل ۳، روند منحنی‌های آتی نفت خام را از لحاظ دامنه‌های قیمت روز گروه‌بندی کرده است. به این ترتیب خط زیر در شکل ۳ منحنی آتی نفت برای تمام منحنی‌های آتی با قیمت روز بین ۱۰ تا ۱۵ دلار است. این منحنی‌ها نشان می‌دهند که قیمت روز از متوسط تاریخی روند بالاتر است. قیمت‌های آتی تمایل دارند که به منحنی تاریخی نزدیک شوند و بر عکس به عبارت دیگر ممکن نیست قیمت روز به حالت اول برگردد، در حالی که قیمت‌های آتی تمایل به ماندن دارند، و قیمت‌های بعد از قیمت آتی، حتی بیشتر از حالت اولیه باشد. منطقی است که شرکای بازار قیمت تعادلی را قبول کنند تا قیمت روز اتفاقی برگردد. اغلب، شرکای بازار به قیمت روز به

نمودار ۳. میانگین قیمت‌های نفت خام آتی گروه‌بندی شده از لحاظ قیمت روز ۲۰۰۱-۱۹۸۳



Sources: IMF staff calculations based on NYMEX data.

نمودار ۴. قیمت روز در مقابل راهبردهای تأمین حق معامله (۱۸-۱۶ ماهه)



Source: NYMEX and IMF staff.

خام را تولید می‌کند که به طور مشخص با نفت سبک، شیرین که در بازار معاملات نیویورک مبادله می‌شوند متفاوت است.<sup>۷</sup> بنابراین در کشورهایمانند مکزیک باید تست واقع‌گرایانه‌تری برای پی بردن به این که آیا معاملات تأمین می‌تواند منافع واقعی ایجاد کند، شبیه‌سازی شوند چرا که انواع نفت تولیدی آن‌ها از انواع نفتی که در بازار معاملات نیویورک مورد تجارت قرار می‌گیرد متفاوت است.

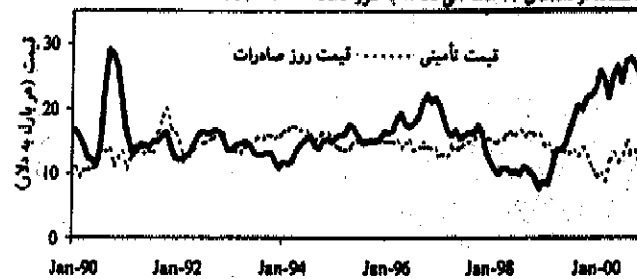
شبیه‌سازی برخی از راهبردهای اصلی برای مکزیک طی دوره ۲۰۰۰-۱۹۹۰ نشان می‌دهد که معاملات تأمین می‌تواند به طور چشم‌گیری بی‌ثباتی قیمت نفت را کاهش دهد. ساده‌ترین راهبرد خرید ۱۲ ماهه آتی قیمت متوسط بازار غرب تگزاس (WTI) نفت خام هست. در این صورت درآمد حاصل از معاملات تأمین برابر است با قیمت روز مکزیک به اضافه سود و زیانی که از بابت مبادله ۱۲ ماهه آتی قیمت متوسط بازار نفت خام غرب به دست آمده است.

شکل ۵ نتایج چنین راهبرد تأمین و غیرتأمین (برای مثال به قیمت روز مکزیک) را نشان می‌دهد. انحراف استاندارد ۵۸ درصد افت می‌کند، از ۴/۵ به ۱/۹ به هر حال برای این دوره مشخص، متوسط قیمت که تحت راهبرد معاملات تأمین است به طور معنی‌داری (۱۲ درصد) پایین‌تر از قیمت روز است. چنان‌چه اختلاف بین دو قیمت، سود. زیان قراردادهای آتی قیمت متوسط بازار نفت خام غرب است و این سود. زیان می‌تواند بدون تورش فرض شود (به بالا رجوع شود)، قیمت متوسط پایین‌تر در راهبرد معاملات تأمین احتمالاً ناشی از دوره نمونه است. نمودار ۵.

#### بازار عادی سهام، بازار سرمیزی (OTC)

معاملات اختیاری و آتی مبادله شده براساس مبادله‌ای که در بالا توصیف شد احتمالاً مناسب‌ترین ابزار برای پوشش ریسک قیمت نفت دولت‌ها نخواهد بود، به ویژه برای دولت‌هایی (یا شرکت‌های نفتی دولتی) که از ظرفیت ساختاری کمتر توسعه‌یافته‌ای برای اجرای راهبردهای تأمین برخوردارند. از این رو، مناسب‌ترین ابزاری که می‌تواند برزنده و شایسته باشد. ترتیباتی است که به طور مستقیم از طریق واسطه مالی عمل کند. برای مثال، یک دولت ممکن است با واسطه مالی توافق کند که در مورد هر آفت قیمتی نفت خام ویژه آن کشور مثلاً زیر ۱۵ دلار برای هر بارل، واسطه دولت باشد و آن را پردازد و دولت به منظور این که حجم تولید برای پنج سال بعدی ثابت بماند، هر افزایش در قیمت روز، مثلاً بالای ۲۵ دلار برای هر بارل، را پردازد. چنین

نمودار ۵ قیمت روز نفت صادراتی مکزیک و قیمت تأمین لرنی مکزیک با استفاده از داده‌های ۱۲ ماهه آتی WTI به طور ماهانه ۱۹۹۰-۲۰۰۰



Source: IMF staff calculations, INECL, and NYMEX.

ترتیباتی براساس مبادله تجارت خواهد شد (از طریق واسطه امکان رهایی از برخی ریسک‌ها از طریق مبادله هست) و بنابراین، یک ابزار بازار سرمیزی (OTC) به حساب می‌آید.

ابزار بازار سرمیزی در شکل‌ها و فرم‌های مختلفی می‌تواند باشد. منافع بسیاری در بر دارد، به طوری که با کنار نهادن ریسک اساسی<sup>۸</sup> می‌تواند به حجم‌های بزرگی از مبادلات سوخت شده‌ای دسترسی یابند، که اغلب در زمانی طولانی‌تری پوشانده می‌شوند، و معمولاً سپرده اولیه یا اعلام نهایی را درگیر نمی‌کنند. به هر حال ابزار بازار سرمیزی معمولاً از شفافیت کمتری نسبت به ابزار تجارتي مبادلات برخوردارند (و از این رو به راحتی وارونه نمی‌شوند). از آن جا که مبادلات بازار سرمیزی از طریق مبادله‌ای، تضمین شده نیستند، هر دو طرف ریسک بزرگتری را متقبل می‌شوند. ابزار بازار سرمیزی همچنین هزینه‌های بالا، سری کمتری را در بر دارد (یک ابزار این بازار می‌تواند نیازهای تأمین را برای سال‌ها بپوشاند)، ابزار تجارتي به عملیاتی چون تأسیس حساب‌های کارگزار، اداره و پرداخت سودها، تجزیه و تحلیل و نگهداری بازار مورد سؤال، تضمین پذیرش قوانین مبادله‌ای، و استخدام تاجرهای عالی نیاز دارد. بنابراین برای کشوری که در جستجوی مصونیت ریسک قیمتی نفت خود در دوره طولانی از زمان تحت عملیاتی استثنایی است که بتواند مناسب و جوابگو ترجیحات ریسکی خودش باشد و به تأسیس عملیات تجاری نیاز نباشد، یک مبادله بازار سرمیزی ممکن است مناسب‌ترین باشد.

#### ۴. چرا دولت‌ها از بازارهای ریسک قیمت نفت استفاده نمی‌کنند

اطلاعات مربوط به استفاده واقعی از بازارهای ریسکی که بازارهای در حال رشد (یا شرکت‌های صادراتی دولتی) با درآمدهای کالایی بزرگ صورت می‌دهند پراکنده است. این تعبیر ناشی از رازداری و بی‌رغبتی تولیدکنندگان در مورد آشکار کردن اطلاعات حساس بازار است.

جعبه ۱ ابزارهای اصلی ریسک کالایی بازار خارج از بورس مبادلات مدت‌دار قراردادهایی هستند برای فروش یا خرید یک محصول مشخص در زمان معینی از آینده به قیمت جاری. این مبادلات موجب افزایش محموله‌های فیزیکی می‌شود. یک مبادله مدت‌دار به مبادله آتی شبیه است با این تفاوت که به طور مستقیم بین یک خریدار و یک فروشنده انجام می‌گیرد و معمولاً یک ابزار بازار سرمیزی محسوب می‌شود. در حالی که یک کالایی مدت‌دار در اشتراک با دیگر ابزارهای بازار سرمیزی (برای مثال، رفع ریسک اساسی)، دارای منافع خاصی است، نقدینگی بیشتر بازارهای آتی، قراردادهای مدت‌دار را خیلی وابسته می‌کند.

کالایی سوآپ به طور اساسی قراردادهایی بین دو طرف برای فروش یا خرید کالایی در یک قیمت ثابت برای دوره‌هایی در آینده است. سوآپ کالایی اساسی (Plain Vanilla) قیمت ثابتی را جایگزین برای قیمت شناور می‌نماید. در حالی که یک مبادله آتی یا مدت‌دار به قیمت از یک مبادله در آینده بستگی دارد، یک سوآپ به خیلی از مبادلات طی زمان‌های طولانی‌ای در آینده بستگی دارد.



# RISK

برای مثال، یک تولیدکننده می‌تواند با قیمتی از محصول خود با مؤسسه مالی برای ۱۰ سال بعد (برای مثال یک میلیون بارل

برای هر فصل) قرارداد ببندد. اگر قیمت روز واقعی به زیر این قیمت توافقی افت کند، مؤسسه مالی به تولیدکننده تاوان می‌پردازد و برعکس. سوآپ همچنین اطمینان بیشتری را به جریان درآمدی آینده می‌بخشد و اغلب اعتبار قابل ملاحظه‌ای را برای هر دو طرف مبادله به بار می‌آورد.

اوراق قرضه کالا و یا وام‌ها، اوراق یا وام‌های پرداختی (از اصل و یا بهره) هستند که به قیمت‌های کالا ربط دارند. این ارتباط می‌تواند به دو شکل اساسی باشد. نخست، به عنوان یک نوع وام یا سندی که بازپرداخت آن برابر با ارزش مالی میزان ثابتی از یک کالا است (برای مثال، یک دارنده کوپن، به قیمت بازاری یک بارل نفت می‌رسد). دوم، به عنوان یک نوع حق معامله، جایی که سرمایه‌گذاری می‌تواند انتخاب کند که آیا به مجموع مالی ثابتی می‌رسد یا به ارزش مالی از یک میزان مشخصی از کالا. این نوع از اوراق و وام‌ها معمولاً بستگی به پروژه‌های سرمایه‌گذاری یا جدول بندی بدهی دارند. چنین ابزاری به سرمایه‌گذاران در مورد قدرت بدهکاران برای پرداخت اطمینان بیشتری می‌دهد و به شرکت‌ها یا کشورهایی که دسترسی به دیگر موارد مشکل است و به راحتی انجام نمی‌گیرد اجازه می‌دهد تا به بازارهای مالی دسترسی داشته باشند پیوندی‌ها ترکیبی از دیگر ابزار هستند، برای مثال، یک سوآپی<sup>۱</sup> که حق معامله برای خرید یا فروش یک سوآپ است.

قابل توجه‌ترین آن‌ها استفاده مکزیک از بازارهای ریسک نفتی

در طول جنگ خلیج فارس بود (قسمت ۱/۲ ملاحظه کنید). به هر حال، به طور کلی شرکای بازار قبول دارند

که میزان استفاده کشورهای تولیدکننده در حال توسعه از بازارهای ریسکی به دلیل پتانسیل آن‌ها کم اهمیت و کوچک است. برای مثال، بانک جهانی در ۱۹۹۹ گزارش داد که کشورهای در حال توسعه تنها پنج درصد از قراردادهای موجود را دربرگرفته‌اند.<sup>۱۰</sup> در مقابل، تعداد زیادی از کشورهای تولیدکننده در حال توسعه (و استفاده کننده‌ها) از بازارهای ریسک کالایی استفاده کرده‌اند. به طور مثال، ایالت تکزاس درآمد نفتی خود را از طریق انتشار اوراق ثانویه (خرید امتیاز حق معامله به منظور فروش و فروش امتیاز حق معامله به منظور خرید) تأمین کرد تا دامنه نوسان‌های درآمد خود را باریک کند.<sup>۱۱</sup> این عدم استفاده روی بی حسابی است.

## جعبه ۲ راهبرد پوششی نفت مکزیک

طبق گزارش‌های منتشر شده در اواخر ۱۹۹۰ و نیمه اول ۱۹۹۱، مکزیک ریسک مالی را به منظور حمایت از درآمدهای ناشی از صادرات نفت خام در برابر افت قیمت مورد استفاده قرار داد. راهبرد گزارش شده حکایت از فروش حدود ۱۰۰ میلیون بارل نفت و پوشاندن قسمت مهمی از درآمدهای ناشی از صادرات مکزیک طی این دوره داشت. راهبرد مکزیک در مجموع این بود که قیمت نفت را حداقل به ۱۷ دلار برای هر بارل تضمین کند، قیمتی که بودجه ۱۹۹۱ کشور بر آن بنا نهاده شده بود. از آن جا که قیمت‌های نفت در اوایل ۱۹۹۱ به طور چشم‌گیری افت کرد این راهبرد کاملاً موفقیت‌آمیز بود. بنابراین،

مکزیک نه تنها به میزان مطمئن تری از درآمدهای نفتی خود در آینده رسید، بلکه از بابت میزان گذشته‌ای که از بابت تضمین حداقل قیمت مازاد بر هزینه‌های خرید معاملات حق معامله سود برده بود منفعت برد.

### سیاست‌های معاملات تأمینی

احتمالاً مهم‌ترین قید معاملات تأمینی دولت را می‌توان سیاست دانست، اگر چه با اطمینان نمی‌توان گفت. برای یک وزیر دارایی مستقل (یا رئیس ایالت تولیدکننده نفتی) هزینه‌های سیاسی معاملات تأمینی ممکن است بیش از منافع آن باشد، حتی اگر مورد اقتصادی آن مشخص باشد. در مورد یک افت قیمتی روز، بر درآمد مالی که از معاملات تأمینی به دست آمده می‌تواند به عنوان بازدهی پر مخاطره دیده شود. اگر وزیر تأمین نداشته باشد، به راحتی برای هر مسأله بودجه‌ای در بازارهای مالی بین‌المللی، مقصر شناخته می‌شود. در مورد افزایش قیمت روز نفت، راه‌برد معاملات تأمینی ممکن است به نتیجه‌ای خوبی در ارتباط با درآمدهای بالاتر از بین رفته دولت منجر شود که از نظر سیاسی هزینه‌بر است. اگر دولت راه‌برد معاملات تأمینی بیمه خالص را مورد استفاده قرار می‌داد از نظر سیاسی ممکن بود در استفاده از منافع برای پرداخت اضافه بها حق معامله مواجه با مشکل شود تا این که یک بیمارستان می‌ساخت. به علاوه، هزینه سیاسی هر شکست در عملیات معاملات تأمینی بسیار بالاست، برای مثال یک تاجر ورشکسته زیان‌های انباشته‌ای را به بار خواهد آورد که بالاست.

شرح خوبی از این نوع قید، می‌تواند هزینه‌های سیاسی باشد که مسوولان اکوادور در اوایل ۱۹۹۳ متحمل شدند. دولت از طریق بانک مرکزی و هیئت مدیره پولی، دو، سه و شش ماه حق معامله فروش در قیمت مشخص ۱۴/۹ دلار برای هر بارل را خریداری کرد. کل پرداخت‌های معین شده برای هر دو حق معامله بالغ بر ۱۲ میلیون دلار شد. همچنین دولت عملیات سوآپی شش ماهه برای پنج میلیون بارل انجام داد به طوری که دولت مجبور شد هر اضافه قیمت روز بالای ۱۴/۹ دلار برای هر بارل را بپردازد. قیمت‌های روز بسیار تغییر کردند. و به بالاتر از ۱۴/۹ دلار برای هر بارل رسیدند که دولت مجبور شد معامله اختیاری (حق معاملات) را خاتمه دهد و حدود شش میلیون دلار برای معاملات سوآپ بپردازد. اعضای مخالف، و حتی نماینده‌ای از هیئت دولت، به شدت عملیات مربوط را که منجر به تحمیل زیان‌های بالایی به کشور شده بود مورد انتقاد قرار داد. کنگره نیز، یک کمیته تخصصی را مأمور رسیدگی به "قسمت‌های فساد" بر علیه رئیس بانک مرکزی و هیئت مدیره پولی کرد.

غلبه بر قیدهای سیاسی برای معاملات تأمینی آسان نخواهد بود، اما می‌توان قدم‌هایی برداشت. در صحنه بین‌المللی، آژانس‌های بین‌المللی و سازمان‌های تحقیقاتی می‌توانند آگاهی‌ها و شناخت فرصت‌های معاملات تأمینی را بالا ببرند. کشورهای وابسته به نفت به طور مستقل قادر هستند فضای معاملات تأمینی ریسک قیمتی نفت خود را از طریق کمک‌های بخش خصوصی و آژانس‌های رسمی و غیرانتفاعی چون بانک جهانی و یا گروه ویژه بین‌المللی مدیریت ریسک کالا گسترش دهند. زمانی که راه‌برد تأمینی اتخاذ می‌شود،

می‌بایست به آن کشور حق عملکرد مدیریتی شفاف و واقعی را بدهند و بیمه در برابر ریسک را به عنوان منبع جداگانه درآمدی در نظر بگیرند. برای مثال زمان برقراری بودجه می‌بایست همزمان راه‌برد پوششی وضع شود.

### مقدار بازار

محدودیت‌های مقداری برای تولیدکنندگان نفت برای معاملات تأمینی به ویژه بیش از شش ماه قید بزرگی به حساب می‌آید. اما مقدار برای دیگر تولیدکنندگان (یا مصرف کنندگان) به نظر نمی‌رسد که قید اساسی محسوب شود. به تازگی قراردادهای موجود<sup>۱۳</sup> بازار نفت خام (IPE) و بازار معاملات نیویورک در معاملات آتی و حق معامله‌ای پس از شش ماه به طور متوسط معادل ۲۰۰ میلیون بارل است.<sup>۱۴</sup> قراردادهای موجود نفت بازار سر میزی (OTC) شش ماهه مشخص نیست، اما یک قانون محکمی که از سوی بعضی از شرکای بازار پیشنهاد می‌شود این است که مقدار تقریباً بازار سر میزی دو برابر ابزارهای مبادله‌ای تجارت شده است. در مجموع، قراردادهای موجود حدود یک میلیارد بارل برای ریسک قیمت نفت خام بیش از شش ماه است.

صادرات سالانه نیمی از ۲۴ دولتی که به شدت به نفت وابسته‌اند در جدول یک کمتر از ۱۳ مقدار حاضر و قابل دسترس را تشکیل می‌دهد. به علاوه، تمامی میزان صادرات نیاز به تأمین (پوشش) ندارند و تولیدکنندگان یک باره استفاده از بازار را شروع می‌کنند، احتمال دارد که در پی آن افزایش‌های بزرگتری در مقدار برانگیخته شود. به دلیل اینکه دولت‌های مصرف‌کننده در حال توسعه در مورد ریسک قیمت نفت از حاشیه امنیتی کمتر برخوردارند، مقدار (حجم تولید) قید کمتری محسوب می‌شود. در حقیقت اگر هم دولت‌های مصرف‌کننده و هم تولیدکننده ملزم به ورود در بازار شوند حجم تولیدات را خودشان معین می‌کنند.

### خوش‌حسابی و استفاده از ذخایر

دولت‌هایی که از اعتبار ضعیفی برخوردارند برای دسترسی به ابزار معاملات تأمینی با محدودیت مواجه می‌شوند. به طور مثال، یک مبادله سوآپ به واسطه مالی نیاز دارد تا دولت بتواند تعهدات تحت سوآپ را در برابر خطرهای ناشی از نکان‌های قیمت بازار را طی دوره‌ای از سال‌های متممادی جواب‌گو باشد. به نظر نمی‌رسد که دست‌یابی به دیگر ابزار، چون سلف یا خرید حق معامله با محدودیت مواجه شوند. حتی در مورد ابزاری که از لحاظ اعتباری محدودیت دارند لازم به اجرا نیستند. خیلی از کشورهای وابسته به نفت همیشه اعتبار بین‌المللی خود را به شکل

اوراق یا وام‌های بانکی گسترش می‌دهند و کشورهای تولیدکننده در مواقعی که به نظر می‌رسد قادر به جبران نیستند (برای مثال زمانی که قیمت روز بالاست) با هزینه‌های عملیات معاملات تأمین روبرو خواهند بود.

دیگر انواع افزایش اعتبار نیز قابل دسترس است، برای مثال بخشی از درآمد حاصل از صادرات نفت می‌تواند به منظور رفع پیامد یا تأمین مالی به طور رسمی کنار گذاشته شوند. به هر حال، به طور کلی عملیات معاملات تأمین موجب ارتقای اعتبارات کشور می‌شود به طوری که آن‌ها در برابر تکان‌های قیمت نفتی کمتر آسیب‌پذیر می‌شوند.

مبادلات بازار ریسک، به ویژه در مورد کشورهایی که کمتر اعتبار دارند، اغلب آن‌ها را با پرداخت از پیش و اعلام نهایی درگیر می‌کند. استفاده از معاملات آتی به ذخایری از سپرده (معمولاً پنج الی ۱۰ درصد از ارزش کالای در نظر گرفته شده) نیاز دارد و خرید حق معامله، نیازمند پرداخت مبلغ اضافی است. همچنین دیگر ابزار مشتقات کالایی به سرمایه‌گذاری برای خرید ابزار یا وثیقه نیاز دارند تا ریسک کار را پوشش دهد. به هر حال، به کارگیری مبادلات مشتقی با نفوذ قابل مجاز است، هزینه معاملات تأمین کمتر از مشابه سطوح پوشش ریسک از طریق دیگر فرم‌هاست، مثل مجوز بدهی برای ساختن ذخایر FX.<sup>۱۵</sup>

### انصاف قیمت‌های سلف

تولیدکنندگان در نظر می‌گیرند که قیمت‌های بازار برای تولید آتی به طور غیر عاقلانه‌ای پایین است بنابراین قادر نخواهد بود که تولیدات‌شان را از پیش با این قیمت‌ها بفروشند. چنین نگرشی این مفهوم را می‌رساند که دولت‌های تولیدکننده کالا قیمت‌های روز آتی را بهتر از بازار پیش‌بینی می‌کنند. برای کشورهایی که از قدرت تحرک قوی در بازار و یا اطلاعات داخلی مهمی برخوردارند، این موضوع صحت دارد. اما برای دیگر دولت‌ها، بعید به نظر می‌رسد که صحت داشته باشد، چنان‌چه روند تاریخی پیش‌بینی‌های بودجه نشان می‌دهد.<sup>۱۶</sup> همچنین، همان طوری که بیشتر بحث شد قیمت‌های گذشته هیچ نشانه‌ای از قیمت‌های آتی ندارند، در حالی که قیمت‌های روز جاری نشانه‌ای از قیمت روز آتی هستند، قیمت‌های بازار معاملات آتی صحیح‌تر هستند و احتمالاً بهترین برآورد قابل دسترس به حساب می‌آیند. بنابراین، به سختی می‌توان گفت که قیمت‌های آتی «ناعادلانه» هستند.

### ظرفیت سازمان و ریسک عملیات

هزینه‌های پرسنلی اجرا و نگهداری عملیات معاملات تأمین می‌تواند مهم باشد. فعالیت‌های اداره ریسک به اطلاعات قابل ملاحظه‌ای از ابزار مالی و ساختار سازمانی مناسب نیاز دارد تا بتواند از عهده عملیات معاملات تأمین برآید. تخصصی‌را می‌طلبد که ساختار خطرات شرکت یا بخش عمومی را درک کند، ابزار مدیریت مناسب ریسک را بشناسد و با معاملات تأمین سر و کار داشته باشد و بتواند مدیریت کند.

همچنین، ساختار سازمان بایستی انجام گزارش مکفی، ثبت و

نگهداری و سازوکارهای ارزش‌یابی را تضمین کند و از عهده کنترل داخلی تولیدکنندگان برآید تا بتواند در برابر مبادلات پرمخاطره و خطاهای اجرایی حمایت شود، عملیات تأمین مالی اغلب پیچیده هستند، بدون ظرفیت ساختاری توسعه یافته مناسب، منجر به شفافیت کمتر و نظارتی ضعیف‌تر می‌شود. تمامی راهبردهای معاملات تأمین به طور تساوی نیاز به ساختار ندارند. یک راهبرد تجاری مداوم با دامنه‌ای از ابزار تجاری قابل مبادله خیلی بیشتر از مبادله تک سوایی نیاز به ساختار دارند همچنین کمک فنی اساسی از خیلی منابع نظیر گروه ویژه مدیریت ریسک کارایی و بانک جهانی قابل دسترس است.<sup>۱۷</sup> همچنین می‌تواند این فکر به نظر برسد که خیلی از کشورها همواره مبادلات مالی پیچیده‌ای را انجام می‌دهند که کمی متفاوت از برنامه‌های معاملات تأمین نفتی است (برای مثال، معاملات تأمین بانکی مرکزی بازار نقدی پول‌های خارجی (FX) با افزایش میزان بهره) و کمپانی نفتی ایالتی همیشه در کوتاه مدت درگیر معاملات تأمین ریسک قیمت نفت است.

### ریسک اساسی

ابزارهای تجاری مبادله‌ای ممکن است به طور ضعیفی با درآمد دولت در ارتباط باشد. به هر حال، این موضوع نمی‌تواند برای کنار گذاشتن قدرت معاملات تأمین ضروری باشد. همان طوری که در مثال فرضی مکزیکی نشان داده شد که هنوز می‌توان به معاملات تأمین رسید حتی اگر تولید خام به طور اساسی از تجارت خام متفاوت باشد. در حقیقت، گزارش (تحقیق) پیشنهاد می‌کند که برای صادرات نفت خام، حدود ۸۰ درصد از ریسک قیمتی در کوتاه مدت (کمتر از ۶ ماه) قابل رفع است، و دست کم ۷۰ درصد از ریسک قیمتی مازاد هر شش ماه برای بیشتر نفت خام‌ها قابل حذف است. به علاوه، ابزار بازار سر میزی می‌تواند به طور مناسبی ریسک اصلی را رفع و یا حداقل کاهش دهد.

### نفوذ بازار

عکس‌العمل نامتناسب فروش‌های آتی و وعده‌دار از بازار را یک صادرکننده بزرگ بر می‌انگیزد، حتی در مورد مقدار کوچکی از فروش امکان عرضه انبوه و یک تغییر تدریجی در استفاده از بازارهای ریسکی تولیدکنندگان، قیمت‌ها را در آینده پایین‌تر می‌کشاند در مقایسه با خالص تعدیل شده‌ای که ناشی از سایر هرگونه مبادله‌ای باشد. اگر تولیدکننده عضوی از یک کارتل باشد، برای مثال آپک حتی تأثیر آن بیشتر می‌شود و در حالی که این اعتماد وجود دارد اما قابل تضمین نیست.

واضح‌تر این که، یک تولیدکننده بزرگ نمی‌تواند سعی در فروش تولیدات خود به صورت مدت‌دار در آینده کند. اما یک تولیدکننده معمولی می‌تواند به تدریج دامنه عریضی از ابزارهای معاملات تأمین را برابر پوشش بخشی از درآمد نفتی‌اش را به کار گیرد. تجربه مکزیکی طی جنگ خلیج فارس نیز نشان داد که حتی تولیدکنندگان بزرگ می‌توانند به طور موفقیت‌آمیزی مبادلات مربوط به معاملات تأمین اساسی را اجرا کنند. به علاوه، اگر قیمت‌های آتی پایین آید، این امکان هست که به تقاضای بیشتری از طرف کنندگان به منظور



گرفتن امتیاز قیمت‌های سلف پایین منجر شود.

هستند؛

- به استثنای تولیدکنندگان خیلی بزرگ نفتی، این قیود به نظر می‌رسند که قابل غلبه باشند. در مورد ظرفیت ساختاری، خیلی از منابع کمک فنی وجود دارد و بیشتر عملیات می‌توانند به آسانی خارج از منابع کنترل شوند؛

- در مورد قیدهای اقتصاد سیاسی، کشورها باید درک بالایی از بازارها داشته باشند، همچنین توجه زیاد مؤسسه‌های اقتصادی بین‌المللی مهم و گروه‌های تحقیقی می‌تواند در این راه مفید واقع شود؛

- صندوق بین‌المللی پول به کشورهای وابسته به نفت، به ویژه آن‌هایی که برنامه حمایتی این صندوق را دارند توصیه می‌کند که فضای معاملات تأمین خود را از طریق پیوستگی با بانک جهانی و دیگر آژانس‌های متخصص در این زمینه گسترش دهند.

## ارتباط برنامه‌های حمایتی صندوق بین‌المللی پول (IMF)

استفاده کشورهای وابسته به نفت از بازارهای ریسک قیمت نفت به صندوق بین‌المللی پول مربوط است. هر عملیاتی به منظور کاهش آسیب‌پذیری کشور وابسته به نفت نسبت به شوک‌های قیمت نفت به این صندوق ربط دارد، اما با این ویژگی که پوشش ریسک قیمت نفت می‌تواند به موفقیت برنامه‌های حمایتی صندوق بین‌المللی پول کمک کند. اگر قیمت نفت بدون معاملات تأمین (پوششی) کاهش یابد، برنامه‌ها از روندی که در پیش دارند خارج می‌شوند. اهداف کسری دولت تحقق نمی‌یابد، رشد کاهش می‌یابد و اهداف مالی و ذخایر خارجی از دست می‌روند. به این ترتیب همه برنامه‌ها شکست می‌خورند و همه مجبور به چانه‌زنی دوباره از یک موقعیت غلط هستند. برای کمک به جلوگیری از چنین حوادثی، برنامه‌های حمایتی صندوق بین‌المللی پول به اهداف دارایی خارجی خالص بیشتری نیاز دارد که برآورد آن شکل و تأمین آن پرهزینه است.

معاملات تأمین این مسائل را نشانه می‌گیرد. اگر درآمد نفتی (و یا صادرات) تأمین شده باشد، برنامه و اقتصاد کلان به طور شدیدی از تغییرات قیمت نفت متاثر نخواهند بود، حداقل نه به فوریت و دولت برای تعدیل کردن تحت مدلی معمولی به منظور تغییرات طولانی در قیمت نفت وقت دارد. همچنین، به نگرانی میزان پایین تری از ذخایر مبادله خارجی نیاز هست، به طوری که وقتی قیمت نفت پایین می‌آید این امکان وجود دارد که بتوان به سرعت افزایش مبادلات خارجی را در جریان معاملات تأمین جبران کرد. استفاده از ابزار و سرمایه بخش خصوصی برای حل مسائل اقتصاد کلان به پیش‌گیری از بحران‌ها کمک می‌کند و به فعالیت‌های بخش خصوصی رونق می‌دهد. پیشنهاداتی که صندوق بین‌المللی پول به کشورهای وابسته به نفت توصیه می‌کند، به ویژه آن‌هایی که در برنامه حمایتی این صندوق هستند، این است که می‌بایست فضا را از طریق ارتباط با بانک جهانی و دیگر آژانس‌های رسمی که در این زمینه اطلاعات تخصصی دارند توسعه دهند.

## پی‌نوشت:

۱. تأکید این گزارش بر روی دولت‌هایی است که به شدت به درآمد نفتی وابسته‌اند تا دولت‌هایی که قیمت‌های تولیدات نفت داخلی را تعدیل می‌کنند. در هر حال، بیشتر بخش‌ها به طور مساوی برای هر دو کاربرد دارد.

۲. به IMF Occasional Paper 205 مراجعه شود.

Stabilization and Savings Funds for Nonrenewable Resources: Experience and Fiscal Policy Implications.

۳. قیمت مؤثر، قیمتی است که به طور واقعی از ترکیب و عملیات به آن می‌رسند: فروش نفت در بازار نقدی و ضرر و زیان سود بر قراردادهای آتی. این دو عملیات قیمت واقعی، قیمت آتی را تعیین می‌کنند.

۴. ارقام آتی از ۱۹۹۴ قابل دسترس است اما ارقام ۱۲ ماهه اختیاری (حق معامله) تنها از ۱۹۹۰ به بعد قابل دسترس است.

۵. تطابقی، در این مفهوم میانگین قیمت نقدی ماه جون ۲۰۰۱ در مقایسه با میانگین قیمت قراردادی ۱۲ ماهه آتی است که طی همان ماه تحویل داده شده است. (جون ۲۰۰۱)

۶. در راهبرد حق معامله شبیه‌سازی شده فرض می‌شود که حق معاملات اروپایی هستند یعنی تنها در موعد پرداخت عمل می‌شود. در حقیقت، حق

## نتایج

- خیلی از دولت‌ها به شدت در برابر ریسک قیمت نفت محفوظ نیستند به طوری که آن‌ها را برای درگیری قابل مستعد می‌کند؛  
- روش‌های سنتی مقابله با این ریسک قیمتی نفت منسوخ شده است؛

- بازارهای ریسک قیمت نفت ممکن است راهی برای مقابله با این ریسک قیمت نفتی باشد. شبیه‌سازی نشان داده که راهبردهای معاملات تأمین می‌تواند به طور اساسی بی‌ثباتی قیمت نفت را بدون کاهش قابل توجهی در درآمد با اطمینان و پش‌بینی بیشتری کاهش دهد؛

- دولت‌ها آن‌طور که باید از بازارهای ریسک مالی به طور اصولی استفاده نمی‌کنند. این ممکن است به این دلیل باشد، یکی اقتصاد سیاسی استفاده از این بازارها و دیگری نبود ظرفیت ساختاری است. تولیدکنندگان بزرگ نفتی همچنین به دلیل مقدار بازار دارای مشکل



۱۴. قرارداد موجود بازار معاملات نیویورک در قراردادهای آتی بیش از شش ماه مشخص است. کل قراردادهای موجود حق معامله بازار معاملات نیویورک مشخص است اما موعد پرداخت نقض نشده‌اند. فرض می‌گیریم که همان موعد پرداخت آتی را دارند. قرارداد موجود بازار نفت خام برای قراردادهای آتی بیش از شش ماه مشخص است. اگر چه برای کل قراردادهای موجود حق معامله معلوم نیست. ما فرض می‌کنیم که همان نرخ قرارداد موجود بازار نفت خام حق معامله را قرار داد موجود آتی بازار معاملات نیویورک دارد.

۱۵. به هر حال این سپرده‌ها می‌توانند بهره کسب کنند.

۱۶. برای مثال، اگر کشوری بخواهد از نوسان‌های قیمتی در برابر کاهش صادرات نفتی خود در یک سال جلوگیری کند، چنان چه قیمت نفت صادراتی از ۲۵ دلار به ۱۵ دلار افت کند و در سال ۴۰ میلیون بشکه صادر کند، برای جبران این کاهش به ذخایر FX حدود ۴۰۰ میلیون دلار نیاز دارد. اما اگر، این کشور نفت خام را با نرخ ۲۵ دلار وعده‌دار بفروشد، هیچ درآمدی را از دست نخواهد داد، اگر قیمت نفت به ۱۵ دلار برسد و میزان سرمایه‌گذاری برای نیازهای سپرده‌های حدود ۱۰۰ میلیون دلار کنار گذاشته شده باشد به عبارت دیگر، معاملات سلف همان مقدار پوشش را انجام می‌دهند اما به صورت فصلی از ذخایر FX.

۱۷. رجوع شود به

"R. Weiner" Petroleum Fiscal Dependence - Revenue Forecasting and Oil Price Volatility Washington University School of Business and Public Management Working paper ۹۶-۴۴، دسامبر ۱۹۹۶.

معاملات بازار نیویورک امریکایی هستند که در هر زمانی از موعد پرداخت می‌توانند عمل شوند، از این رو سودهای حاصل از راهبرد حق معامله احتمالاً زیر برآورد در این شبیه سازی هستند.

۷. تولیدات مکزیک شامل سه درجه از نفت خام است: Maya-22 مایا-۲۲ سنگین، که بیش از نیمی از کل تولیدات کشور است؛ سبک، سولفور کم 34 - Isthmus که کمتر از یک پنجم کل تولیدات به حساب می‌آید؛ و 39 Olemeca خیلی سبک، که حدود یک هشتم کل تولیدات است. به هر حال، ضریب همبستگی بین قیمت صادراتی مکزیک و قیمت متوسط بازار غرب تگزاس برای دوره ژانویه ۱۹۸۳ و مارس ۲۰۰۱ نسبتاً بالای ۰/۹۵ است.

۸. ریسک اساسی شامل ریسکی است که قیمت نقدی

آن چه که مورد تأمین قرار می‌گیرد ممکن است متفاوت با قیمت ایزاری باشد که برای تأمین آن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۹. در معاملات سوآپی، معاملات نفت به صورت فیزیکی تحویل داده نمی‌شود و این نوع معاملات با توجه به قیمت توافق شده انجام می‌گیرد.

۱۰. رجوع شود به بانک جهانی

Dealing with commodity price volatility in

Developing countries

A proposal for a morhet - based Approach سپتامبر ۱۹۹۹

۱۱. رجوع شود به ۸۶، صفحه ۶ و ۲۰ مه ۱۹۹۳، Vol 71 شماره ۹۸ صفحه

4 Platt's Oligram News 1993، Vol. 71، شماره

۱۲. رجوع شود به Platt's Oligram News ۴ مه ۱۹۹۳، جلد ۷۱، نمره ۸۶

۱۳. قراردادهای موجود (Open Interest) تعدادی از قراردادهای خارجی

است، همه معاملات آتی را که جبران نشده‌اند و همه قراردادهای حق معامله را که منتقضی نشده‌اند یا در حال انجام هستند در بر می‌گیرد.