

افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری در صنعت نفت

محمد امین نادریان

یکی از مسائلی که در چند ساله اخیر و به ویژه سال جاری میلادی توجه محافل علمی و رسانه‌ها را به خود جلب کرده افزایش اخیر قیمت‌های نفت خام است. به نظر می‌رسد توجه به مسئله افزایش قیمت‌ها تا حدی بوده که دیگر تحولات همزمان صنعت نفت را تحت الشعاع قرار داده است. یکی از مهمترین این تحولات که خود یکی از دلایل افزایش قیمت‌های نفت خام نیز بوده، افزایش اخیر هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی و پائین‌دستی به موازات افزایش قیمت‌های جهانی نفت بوده است.

به طور کلی با توجه به سرمایه‌بر بودن صنعت نفت و بالا بودن هزینه‌های ثابت در این صنعت، تغییر در هزینه‌های سرمایه‌گذاری به ویژه در بخش بالادستی (اکتشاف و توسعه) تأثیر بسزایی بر قابلیت و سرعت پاسخگویی این صنعت به رشد بسیار بالای تقاضای جهانی نفت و گاز دارد.

صاحب‌نظران اقتصادی به این نوع از افزایش هزینه‌ها در اصطلاح "حباب مضاعف"^۱ می‌گویند. دلیل به کارگیری این واژه این است که از یک منظر می‌توان کالاها و خدمات مورد نیاز برای رساندن یک اکتشاف اولیه به مرحله تولید را به دو گروه تقسیم کرد:

۱- گروه کالاها و خدمات عمومی که علاوه بر صنعت نفت مورد نیاز دیگر صنایع و بخش‌های اقتصادی نیز قرار می‌گیرند مانند تأمین فولاد و ژنراتورهای تولید برق خصوصاً در مناطق دوردست.

۲- گروه کالاها و خدمات اختصاصی که به طور ویژه در صنعت نفت مورد استفاده قرار می‌گیرند مانند دکلهای حفاری، سکویهای دریائی و نیروهای مجرب که از توان مدیریت پروژه‌ها و اجرا و نصب این تجهیزات ویژه برخوردار باشند.

از آنجا که افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری می‌تواند از هر دو یا یکی از این منابع ناشی شود به آن حباب مضاعف گفته می‌شود. مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد که افزایش اخیر هزینه‌های سرمایه‌گذاری از هر دو بعد تأثیر پذیرفته است. قیمت گروه کالاهای و خدمات عمومی به دلیل رشد اقتصادی فزاینده جهانی به ویژه در دو کشور آسیائی چین و هند شاهد رشد قابل توجهی بوده است و صنعت نفت نیز در این میان به عنوان مصرف کننده این کالاها و خدمات با دیگر صنایع و بخش‌های اقتصادی برای تأمین مواد اولیه مورد نیاز خود رقابت می‌کند. در حال حاضر هم کالاهای ساده مانند لاستیکهای بزرگ کامیونها و هم کالاهای پیچیده مانند بدنه کشتی‌ها با مازاد تقاضا روبه رو هستند. اما آنچه سهم بیشتری در افزایش اخیر هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی داشته گروه کالاها و خدمات اختصاصی صنعت نفت است که می‌توان دلایل اصلی آن را به شرح زیر دانست:



به آخرین گزارش ارائه شده از سوی این منبع که در ۷ نوامبر سال ۲۰۰۷ به چاپ رسیده اشاره خواهیم نمود.

هزینه‌های مرتبط با ساخت تأسیسات جدید نفت و گاز به رکورد جدیدی دست یافته است. در شش ماه اخیر UCCI به عنوان شاخص تورم هزینه پروژه‌های نفت و گاز در بخش بالادستی با افزایشی ۱۱ درصدی به ۱۹۸ واحد رسید. این مقدار تقریباً دو برابر هزینه‌های سال ۲۰۰۵ که ۱۰۶ واحد بوده می‌باشد (شکل ۱). اما با وجود این رشد قابل توجه، نرخ اجاره دکلهای حفاری دریایی کاهش جزئی داشته است.



شکل (۱): افزایش هزینه‌های سرمایه‌های بالادستی در صنعت نفت
افزایش قابل توجه هزینه‌های ساخت از سال ۲۰۰۵ و به دنبال افزایش ناگهانی و پایدار قیمت فولاد در سال ۲۰۰۳ و رشد قیمت‌های نفت خام در سال ۲۰۰۴ شروع شده است. با توجه به افزایش فعالیت صنعتی و سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی صنعت نفت در سالهای ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ سازندگان و عرضه‌کنندگان تجهیزات و خدمات نفت و گاز به حداکثر ظرفیت خود رسیده و لذا قیمت‌های خود را افزایش دادند. اثر جمعی ظرفیتهای اشباع و بالارفتن هزینه‌های مواد خام در طول دو سال اخیر موجب افزایش هزینه‌های سرمایه‌گذاری به حدود دو برابر شده است. به طوری که از ۱۰۶ واحد در سال ۲۰۰۵ به ۱۹۸ واحد در سال ۲۰۰۷ رسیده است. بازارهایی که نیاز به ماشین آلات، نیروی کار ماهر و مواد خام گران قیمتی مانند فولاد، نیکل و مس دارند از بیشترین رشد هزینه‌ای برخوردار بوده‌اند. چشم‌اندازهای میان مدت نیز از ادامه روند افزایشی هزینه‌ها حکایت دارد. قیمت‌های بالای نفت باعث تحریک فعالیتهای حفاری و توسعه میادین در شرایط بازار اشباع تجهیزات و نیروی کار صنعت نفت می‌شود. طبعاً دکلهای، کارخانه‌ها و معادن جدیدی به بهره‌برداری می‌رسد تا بر ظرفیت صنایع خدماتی افزوده شود اما اغلب پروژه‌های توسعه ظرفیت‌های خدماتی مذکور تا نیمه دوم سال ۲۰۰۸ یا پس از آن به بهره‌برداری نخواهد رسید و لذا همچنان با روند رشد هزینه‌ها

۱- کوچک بودن صنایع خدماتی نفت: صنایع خدماتی نفت در دو دهه گذشته به شدت کوچک شده‌اند. هنگامی که قیمت‌ها در نتیجه شوک اول و دوم نفتی در دهه ۷۰ افزایش یافت رونق بسیار خوبی برای ارائه خدمات نفتی ایجاد شد و لذا این صنایع گسترش قابل ملاحظه‌ای یافتند. اما در ادامه در نتیجه افت قیمت‌ها در شوک سوم و بعدها کاهش قیمت‌ها در پایان دهه ۹۰ این صنایع با نوعی مازاد ظرفیت روبه رو شدند که باعث رکود این صنایع به مدت دو دهه شد. این مسئله باعث شد تا ظرفیت ارائه خدمات آنها نیز با افت نسبی روبه رو شود. اما اینک که قیمت‌های نفت خام افزایش یافته بسیاری از سرمایه‌گذاران علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بالادستی و پائین دستی نفت شده‌اند که افزایش فعالیت در این بخش را به دنبال داشته است. اما اشباع ظرفیتهای غیر قابل انعطاف بودن آنها در میان مدت، باعث شده تا سازندگان و عرضه‌کنندگان تجهیزات قیمت‌های خود را بالا ببرند. این موضوع یکی از مهمترین دلایل افزایش حال حاضر هزینه‌های سرمایه‌گذاری صنعت نفت محسوب می‌شود.

۲- حذف نسل میانی مدیران صنعت نفت: بسیاری از تحلیلگران معتقدند که حذف نیروهای متخصص مورد نیاز برای مدیریت تجهیزات اختصاصی صنعت نفت و پروژه‌های بسیار بزرگ این صنعت یکی از مهمترین محدودیتهای این صنعت بوده که باعث ایجاد هزینه‌های زیادی شده و نیز جبران آن مستلزم صرف وقت زیادی است.

در واقع با توجه به همین دلایل بوده که در چهار سال اخیر نرخ اجاره دکلهای حفاری بیش از چهار برابر شده و دستمزد پرسنل متخصص

افزایش هزینه‌ها شرکت‌های نفتی را مجبور کرده تا در سودآوری پیش بینی شده پروژه‌ها که بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴ انجام شده بود تجدید نظر نمایند و ساختار جدید قیمت-هزینه را برای آن در نظر گیرند

صنعت ۵۰ تا ۱۰۰ درصد افزایش داشته است. باید توجه داشت که تنها تجهیزات حفاری و نیروی کار متخصص ۳۰ تا ۵۰ درصد کل هزینه‌های پروژه‌های بالادستی صنعت نفت را تشکیل می‌دهند.

مرکز تحقیقات انرژی کمبریج (CERA) با مشارکت یکی از شرکتهای زیرمجموعه اش IHS با معرفی شاخصی تحت عنوان UCCI^۳ اقدام به محاسبه اثر حباب مضاعف در صنعت نفت نموده است و به طور مرتب گزارشاتی را در این زمینه ارائه می‌دهد. در ادامه

سرمایه‌گذاری عمده کشورهای خاورمیانه و آسیا در بخش پالایش و پتروشیمی، ساختار انتظارات در ایالات متحده و پروژه‌های نفت سنگین آلبرتای کانادا به طور همزمان فشار سنگینی را بر بازار وارد کرده است.

دوره ساخت تجهیزات مهندسی طی ۶ تا ۱۲ ماه گذشته تا ۵۰ درصد افزایش یافته است. وضعیت مواد خام و حمل و نقل دریایی که به شدت دچار افزایش قیمت شده‌اند نیز مسئله را با مشکلات بیشتری روبه رو کرده است.

در صورتی که شاهد تغییر ناگهانی و غیرمترقبه‌ای در صنعت نباشیم، افزایش فعالیتها و فشارهای بازار شاخص DCCI را در بهترین حالت برای ۸ تا ۱۲ ماه آتی در همین وضعیت حفظ خواهند کرد. پس از این دوره، احتمال دارد که تعادل جدیدی با کاهش تعداد پروژه‌های فعال یا کاهش ظرفیت پالایشی بالاتر یا هر دو در صنعت برقرار شود که باعث کاهش شاخص DCCI خواهد شد.

افزایش هزینه‌ها در صنعت نفت باعث شده تا بسیاری از شرکتها در بودجه‌های سرمایه‌ای خود تجدید نظر کنند. در سال ۲۰۰۶ افزایش هزینه‌ها چندین شرکت کوچک را مجبور کرد تا عملیات حفاری خود را پیش از تکمیل پایان دهند. فشارهای هزینه‌ای برخی شرکتها دیگر را نیز وادار به کاهش تعداد پروژه‌ها و یا حجم فعالیت خود در پروژه‌های موجود کرده است.

علاوه بر این افزایش هزینه‌ها شرکتها نفتی را مجبور کرده تا در سودآوری پیش بینی شده پروژه‌ها که بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴ انجام شده بود تجدید نظر نمایند و ساختار جدید قیمت-هزینه را برای آن در نظر گیرند. اما باید توجه داشت که ادامه یافتن قیمت‌های بالای نفت نهایتاً باعث افزایش عرضه تجهیزات و نیروی کار می‌شود. به نظر می‌رسد که بخشی از این عرضه از منابعی جدید همچون چین و هند تأمین شود. اما آنچه در این میان غیرقابل اجتناب است افزایش دوره اجرای پروژه‌هاست.

در این بخش از صنعت روبه‌رو خواهیم بود.

گزارش مذکور به هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بخش پائین دستی نیز پرداخته است. هزینه‌های ساخت پالایشگاه‌های و کارخانه‌های پتروشیمی جدید به سرعت در حال رشد بوده و در فصل سوم سال به ارقام قابل توجهی رسیده است. CERA با معرفی کردن شاخص جدید DCCI^۲ که مکمل شاخص UCCI است تلاش نموده تا روند افزایش هزینه‌ها در بخش پائین دستی را نیز مورد بررسی قرار دهد. افزایش هزینه‌ها در بخش پائین دستی باعث به تعویق افتادن برنامه‌های ساخت پالایشگاهها و کارخانه‌های پتروشیمی شده که باید همراه با افزایش تقاضای جهانی توسعه یابند. شاخص DCCI در ماه اکتبر به مقدار ۱۶۶ واحد رسید که بیانگر ۸ درصد رشد ظرف شش ماه گذشته خود است (شکل ۲).



شکل (۲): افزایش هزینه‌های پائین دستی در صنعت نفت

شاخص DCCI از سال ۲۰۰۳ روندی رو به رشد داشته و در سه ساله اخیر به ترتیب ۷، ۱۷ و ۱۴ درصد رشد کرده است. این رشد ناشی از افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش و اشباع بازار تجهیزات و ظرفیت مهندسی و ادامه افزایش قیمت‌های مواد خام مورد نیاز این بخش بوده است.

1. Double Bubble

2-Cambridge Energy Research Associates (CERA)

3-Upstream Capital Costs Index (UCCI)

شاخص هزینه‌های سرمایه‌ای بالادستی، هزینه‌های تجهیزات، تأسیسات، مواد و پرسنل (ماهر و غیرماهر) مورد استفاده در ساخت سبدهای متنوعی از ۲۸ پروژه خشکی، دریایی، خط لوله و LNG که در مناطق جغرافیایی متفاوتی هستند را مورد بررسی قرار می‌دهد. این شاخص مشابه شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) است.

4-Downstream Capital Costs Index (DCCI)

شاخص هزینه سرمایه‌ای پائین دستی هزینه‌های تجهیزات، تأسیسات، مواد و پرسنل (ماهر و غیرماهر) مورد استفاده در ساخت سبدهای متنوعی از ۳۰ پروژه پتروشیمی و پالایش که در مناطق جغرافیایی متفاوتی اجرا می‌شوند را مورد بررسی قرار می‌دهد. این شاخص مشابه شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) است.