

PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ TÁC ĐỘNG ĐẾN HIỆU QUẢ DỰ ÁN LỘC - HÓA DẦU CỦA PETROVIETNAM

ThS. Hoàng Thị Đào, ThS. Ngô Thị Mai Hạnh, ThS. Cù Thị Lan
Viện Dầu khí Việt Nam

Tóm tắt

Các dự án lọc hóa dầu do Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (Petrovietnam) đầu tư là các dự án trọng điểm quốc gia/trọng điểm Ngành, sử dụng công nghệ kỹ thuật cao, phức tạp, vốn đầu tư lớn và phải huy động lao động chuyên ngành. Do đặc thù riêng trong quá trình thực hiện đầu tư, hoạt động sản xuất kinh doanh (thị trường, nguồn nguyên vật liệu, cơ chế chính sách, tổ chức quản lý vận hành sản xuất...) nên hiệu quả đầu tư của mỗi dự án lọc hóa dầu rất khác nhau hoặc có sự khác biệt so với dự kiến ban đầu trong quá trình lập Báo cáo nghiên cứu khả thi. Bài viết tổng kết, đánh giá các yếu tố chính tác động đến hiệu quả dự án lọc hóa dầu trên cơ sở phân tích hai dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất và Nhà máy Đạm Cà Mau. Từ đó, đề xuất giải pháp để nâng cao hiệu quả hoạt động của dự án và rút ra một số bài học kinh nghiệm để triển khai hiệu quả các dự án lọc hóa dầu trong thời gian tới.

Từ khóa: Dự án đầu tư, bài học kinh nghiệm đầu tư, hiệu quả kinh tế tài chính, Nhà máy Lọc dầu Dung Quất, Nhà máy Đạm Cà Mau.

1. Giới thiệu

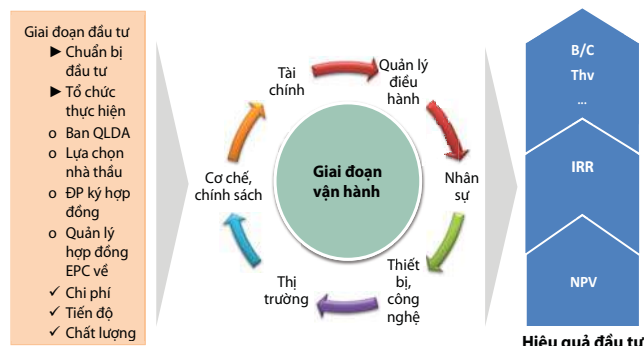
Chế biến dầu khí là một trong năm lĩnh vực hoạt động sản xuất kinh doanh chính của Petrovietnam, nhằm nâng cao giá trị tài nguyên dầu khí, tiết kiệm ngoại tệ và góp phần đảm bảo an ninh năng lượng cho đất nước. Trong lĩnh vực lọc hóa dầu, Petrovietnam đã đưa vào sử dụng và đang tích cực triển khai hàng loạt dự án mới nhằm đáp ứng nhu cầu xăng dầu và sản phẩm hóa dầu cho thị trường trong nước. Trong phạm vi bài viết này, nhóm tác giả tổng kết một số yếu tố chính tác động đến hiệu quả dự án lọc hóa dầu trên cơ sở phân tích hai dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất và Nhà máy Đạm Cà Mau.

Nhà máy Lọc dầu Dung Quất có công suất 6,5 triệu tấn dầu thô/năm (tương đương 148.000 thùng/ngày). Nguyên liệu chế biến 100% dầu thô Bạch Hổ (giai đoạn 1) và dầu thô hỗn hợp (giai đoạn 2). Sản phẩm của Nhà máy gồm: propylene, khí hóa lỏng (LPG), xăng 92/95, jet A1, dầu diesel (DO), dầu nhiên liệu (FO), dầu hỏa (KO) với chất lượng theo tiêu chuẩn EURO2. Dự án có tổng mức đầu tư 3.053 triệu USD [2]; chi phí đầu tư quyết toán là 42.818 tỷ đồng [6] (chưa bao gồm một số hạng mục đang thi công dở dang tại thời điểm quyết toán). Dự án được hưởng ưu đãi theo Quyết định 952/QĐ-TTg và Quyết định số 2286/QĐ-TTg về trích khấu hao; mức giá trị ưu đãi tính trong giá bán đối với sản phẩm lọc dầu (xăng, dầu, LPG); thuế thu nhập doanh nghiệp.

Nhà máy Đạm Cà Mau là một dự án thành phần nằm trong Cụm dự án Khí - Điện - Đạm Cà Mau, có công suất

800.000 tấn urea/năm (2.385 tấn urea/ngày). Nhà máy sử dụng khí thiên nhiên (khai thác từ Lô PM3-CAA và mỏ Cái Nước và có thể sử dụng được nguồn khí từ Lô B - Ô Môn) để sản xuất phân đạm urea (hạt đục). Tổng mức đầu tư của dự án là 900 triệu USD [13], chi phí đầu tư quyết toán là 13.944 tỷ đồng [14]. Dự án được ưu tiên cấp khí và hỗ trợ một phần giá khí từ phần chênh lệch tăng giá bán khí của Nhà máy Đạm Phú Mỹ.

Để có thể xem xét toàn diện các yếu tố tác động đến hiệu quả đầu tư dự án, nhóm tác giả sẽ đánh giá các yếu tố tác động đến kết quả đầu tư về tiến độ, chất lượng, chi phí đầu tư của dự án và phân tích các khía cạnh về quản lý, nhân sự, tài chính... trong giai đoạn vận hành. Sự tác động của các yếu tố này đến hiệu quả đầu tư được đánh giá thông qua các chỉ số NPV (giá trị hiện tại thuần), IRR (tỷ suất hoàn vốn nội tại), B/C (tỷ số lợi ích trên chi phí), Thv (thời gian thu hồi vốn) và phân tích độ nhạy đối với các yếu tố tác động chính (tác động lớn nhất đến hiệu quả đầu tư của dự án) như Hình 1.



Hình 1. Mô hình đánh giá hiệu quả dự án đầu tư

2. Phân tích các yếu tố chính tác động đến hiệu quả đầu tư của dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất và Nhà máy Đạm Cà Mau

Phân tích một số yếu tố chính tác động đến hiệu quả đầu tư của dự án trên cơ sở đánh giá, so sánh kết quả thực tế đạt được với dự kiến ban đầu được phê duyệt trong Báo cáo nghiên cứu khả thi (FS), Quyết định đầu tư, Hợp đồng EPC.

2.1. Kết quả thực hiện đầu tư của dự án thực tế so với FS/ Quyết định đầu tư/Hợp đồng EPC (Bảng 1)

Bảng 1. Đánh giá kết quả thực hiện đầu tư dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất và Nhà máy Đạm Cà Mau

Nội dung	Nhà máy Lọc dầu Dung Quất	Nhà máy Đạm Cà Mau
Chi phí đầu tư	Tổng chi phí đầu tư thực tế là 42.818 tỷ đồng, thấp hơn mức phê duyệt là 51.718 tỷ đồng (3.053 triệu USD) [2] do chênh lệch doanh thu và chi phí giai đoạn chạy thử và tại thời điểm quyết toán còn một số hạng mục chưa hoàn thành. Chi phí đầu tư giảm so với dự toán điều chỉnh nhưng tăng nhiều so với mức phê duyệt năm 1997 [1] (1.500 triệu USD, chưa gồm chi phí tài chính); không vượt dự toán so với cam kết trong hợp đồng EPC; Công tác thanh quyết toán nhanh gọn.	Chi phí đầu tư thực tế là 13.944 tỷ đồng [14], thấp hơn so với mức phê duyệt là 900 triệu USD (tương đương 14.493 tỷ đồng với tỷ giá 16.100 đồng/USD) [13]. So với Báo cáo nghiên cứu khả thi sửa đổi năm 2006, giảm 199 triệu USD; không vượt dự toán so với cam kết trong hợp đồng EPC; thực hiện quyết toán nhanh gọn (sớm hơn 6 tháng so với quy định). Nếu quy đổi ra USD tại thời điểm quyết toán với tỷ giá 19.000 đồng/USD thì giá trị quyết toán thấp hơn gần 200 triệu USD do chênh lệch tỷ giá.
Tiến độ	Dự án hoàn thành vào ngày 30/5/2010. Tiến độ chậm 7 tháng so với cam kết hợp đồng EPC, chậm khoảng 9 năm so với Quyết định đầu tư [1].	Dự án hoàn thành vào ngày 24/4/2012. Tiến độ gần đúng với kế hoạch (chậm khoảng 1 tháng) theo hợp đồng EPC, nhưng so với quyết định phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi của Thủ tướng chính phủ chậm gần 7 năm [11], so với Báo cáo nghiên cứu khả thi hiệu chỉnh năm 2006 chậm 1 năm.
Chất lượng	Chất lượng công trình đáp ứng được yêu cầu đặt ra, vận hành an toàn, ổn định đạt 100% công suất thiết kế (có thời điểm đạt 110%), sản phẩm đạt chất lượng.	Chất lượng công trình tốt, vận hành ổn định.
Khối lượng thực hiện	Hoàn thành đúng với quy mô và chất lượng công trình theo quy định, có một số thay đổi để đáp ứng yêu cầu chất lượng và thị trường: - Bổ sung 2 phân xưởng công nghệ: xử lý LCO bằng hydro (LCO-HDT) và đồng phân hóa naphtha nhẹ (ISOM); - Các phân xưởng công nghệ, năng lượng, phụ trợ và hệ thống tự động hóa được bổ sung, điều chỉnh cho phù hợp với cấu hình mới.	Hoàn thành theo đúng khối lượng trong Hợp đồng phê duyệt, không có phát sinh/thay đổi lớn ảnh hưởng đến tiến độ và chi phí đầu tư.
Đánh giá những mặt đạt được, tồn tại ảnh hưởng đến kết quả đầu tư	- Là công trình quan trọng quốc gia nên trong quá trình triển khai đã nhận được sự chỉ đạo sát sao của các cấp/ngành/địa phương, kịp thời tháo gỡ khó khăn cho dự án; nhà thầu EPC là nhà thầu lớn, nhiều kinh nghiệm triển khai và quản lý tốt; quản lý của chủ đầu tư/Ban Quản lý dự án giai đoạn đầu (1997 - 2003) còn thiếu tập trung, giai đoạn sau đã thực hiện tốt vai trò quản lý của mình, chủ động quản lý điều hành công việc với các nhà thầu liên quan. - Chuyển đổi hình thức đầu tư nhiều lần (3 lần thay đổi: tự đầu tư, liên doanh, quay về tự đầu tư); phải bổ sung một số phân xưởng công nghệ để đáp ứng yêu cầu chất lượng và thị trường; phát sinh chi phí xử lý địa chất công trình do công tác chuẩn bị đầu tư chưa tốt; nguyên liệu 100% dầu Bạch Hổ nên khó khăn cho việc tìm nguồn nguyên liệu.	- Là dự án đi sau Nhà máy Đạm Phú Mỹ nên đã học hỏi được nhiều kinh nghiệm và phần lớn nhân lực chủ chốt từ Đạm Phú Mỹ chuyển sang nên đã vượt qua được khó khăn khi triển khai với nhà thầu EPC năng lực yếu, thiếu kinh nghiệm (tổng thầu WEC/CMC). - Công tác tổ chức đấu thầu và lựa chọn nhà thầu kéo dài (mất 5 năm và phải qua 3 lần lựa chọn); xử lý địa chất công trình kéo dài; hợp đồng ký kết còn một số điểm chưa thống nhất (về trách nhiệm nạp hóa chất, bao bì, chất bảo quản và bôi trơn giữa chủ đầu tư và nhà thầu). Xảy ra các tranh chấp về cao độ hoàn thiện nhà máy và thiết kế hệ thống thoát nước (do quy định Hợp đồng chưa rõ ràng, đầy đủ).

2.2. Đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án

2.2.1. Giả định thông số đầu vào tính toán hiệu quả kinh tế tài chính của dự án

Để so sánh với Báo cáo nghiên cứu khả thi, các thông số đưa vào tính toán hiệu quả kinh tế tài chính dự án được giả định trên cơ sở các thông số đầu vào tính toán hiệu quả kinh tế trong Báo cáo nghiên cứu khả thi, có hiệu chỉnh phù hợp với các cơ chế chính sách đang được áp dụng và tình hình hoạt động thực tế của nhà máy từ khi đi vào vận hành thương mại.

- Nhà máy Lọc dầu Dung Quất:

+ Thời gian hoạt động của Nhà máy Lọc dầu Dung Quất là 25 năm (bằng thời gian trong Báo cáo nghiên cứu khả thi). Hệ số chiết khấu 10% (bằng hệ số chiết khấu trong Báo cáo nghiên cứu khả thi). Hệ số vận hành của Nhà máy đạt 95% công suất (2013) và 100% (từ năm 2014).

+ Về thời gian khấu hao, thuế thu nhập doanh nghiệp và giá trị ưu đãi tính trong giá bán sản phẩm (theo Quyết định 952/QĐ-TTg và quyết định 2286/QĐ - TTg): thời gian khấu hao 20 năm (theo Báo cáo nghiên cứu khả thi, thời gian khấu hao là 15 năm); được hưởng mức giá trị ưu đãi tính trong giá bán đối với xăng, dầu là 7%, LPG là 5% và sản phẩm hóa dầu là 3%; thuế thu nhập doanh nghiệp là 10%, được miễn thuế 4 năm và giảm 50% số thuế phải nộp cho 9 năm tiếp theo.

+ Giá dầu thô và sản phẩm tham chiếu giá dự báo của Wood Mackenzie (2013). Chi phí chế biến theo định mức của 2 năm hoạt động (2011 và 2012) và trượt giá 2%. Thuế nhập khẩu xăng dầu được lấy theo mức thuế nhập khẩu trung bình giai đoạn 2009 - 2012.

- Nhà máy Đạm Cà Mau:

+ Thời gian hoạt động của Nhà máy Đạm Cà Mau là 20 năm, hệ số chiết khấu 10%. Công suất vận hành của Nhà máy đạt 94% (2013) và 100% (từ năm 2014). Định mức tiêu thụ khí 21.218 triệu BTU/tấn NH₃ (theo định mức kinh tế kỹ thuật của Nhà máy);

+ Chi phí khí nguyên liệu đầu vào được tính toán trên cơ sở giá khí và lượng khí tiêu thụ. Giá khí trong giai đoạn 2012 - 2015 lấy theo hợp đồng mua bán khí giữa Tập đoàn Dầu khí Việt Nam và Nhà máy Đạm Cà Mau. Từ năm 2015 trở đi, giá khí sử dụng để tính hiệu quả kinh tế dự án theo 2 trường hợp: (i) sau năm 2015 vẫn tiếp tục được hỗ trợ giá khí và dự kiến tăng 2%/năm; (ii) sau năm 2015 không được hỗ trợ giá khí, giá khí được tính theo giá khí từ Lô PM3-CAA và chi phí vận chuyển qua hệ thống đường ống PM3-Cà Mau.

Chi phí nguyên liệu khác, chi phí nhân công trực tiếp, chi phí sản xuất chung (trừ khấu hao), chi phí bán hàng và chi phí quản lý doanh nghiệp lấy theo định mức chi phí năm 2012 và kế hoạch năm 2013, trượt giá 2% cho các năm tiếp theo. Giá bán đạm lấy theo dự báo giá của Fertecon Outlook 2012, sau năm 2020 dự kiến tăng 2%/năm [17]. Thời gian khấu hao 15 năm. Thuế thu nhập doanh nghiệp (bằng mức thuế thu nhập doanh nghiệp trong Báo cáo nghiên cứu khả thi 2006): 0% (4 năm đầu kể từ khi có lãi); 10% (đến năm thứ 15) và 50% thuế hiện hành đối với các năm còn lại. Thuế giá trị gia tăng cho sản phẩm đạm là 5% (theo Nghị định 123/2008/NĐ-CP ngày 8/12/2008 quy định chi tiết và hướng dẫn một số điều của Luật thuế Giá trị gia tăng và Nghị định 121/2011/NĐ-CP ngày 27/12/2011 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 123/2008/NĐ-CP).

2.2.2. Kết quả đánh giá lại hiệu quả kinh tế tài chính

Kết quả tính toán hiệu quả kinh tế dự án đầu tư cho Nhà máy Lọc dầu Dung Quất và Nhà máy Đạm Cà Mau so với hiệu quả kinh tế được dự tính trong Báo cáo nghiên cứu khả thi để làm cơ sở quyết định đầu tư được thể hiện tại Bảng 2.

Kết quả đánh giá lại cho thấy hiệu quả kinh tế tài chính dự tính trong Báo cáo nghiên cứu khả thi của cả hai dự án đều rất tốt với IRR > 11% và NPV > 0 (điều kiện để quyết định đầu tư). Tuy nhiên, sau khi đưa vào vận hành, các dự án đều có hiệu quả thấp hơn so với Báo cáo nghiên cứu khả thi. Nguyên nhân chủ yếu do các nhà máy đều chậm đưa vào vận hành so với dự kiến trong Báo cáo nghiên cứu khả thi (Nhà máy Lọc dầu Dung Quất chậm 9 năm, Nhà máy Đạm Cà Mau chậm 7 năm so với Báo cáo nghiên cứu khả thi phê duyệt 2001) nên giá cả vật tư thiết bị, chi phí nhân công/chuyên gia tăng; biến động tỷ giá dẫn đến tổng mức đầu tư thực tế tăng. Nhà máy Lọc dầu Dung Quất còn do đầu tư bổ sung thêm các phân xưởng công nghệ, chi phí đầu tư tăng gấp 2,14 lần so với dự kiến

Bảng 2. Kết quả đánh giá lại hiệu quả kinh tế tài chính so với Báo cáo nghiên cứu khả thi

TT	Dự án		IRR		NPV@10% (triệu USD)	
			Đánh giá lại	FS	Đánh giá lại	FS
1	Nhà máy Lọc dầu Dung Quất (*)	PA1	8,22%	11,14 %	-475,3	89,3
		PA2	9,74%		-75,4	
		PA3	10,94%		309,3	
2	Nhà máy Đạm Cà Mau (**)	PA1	4.93%	12,30%	-168,8	61,3
		PA2	9,44%		-23,7	

Ghi chú: (*) Nhà máy Lọc dầu Dung Quất: PA1 - Hưởng mức giá trị ưu đãi trong giá bán đến năm 2018 (theo cơ chế đã được phê duyệt); PA2 - Hưởng mức giá trị ưu đãi trong giá bán đến năm 2018 + 5 năm; PA3 - Hưởng mức giá trị ưu đãi trong giá bán cả đời dự án.

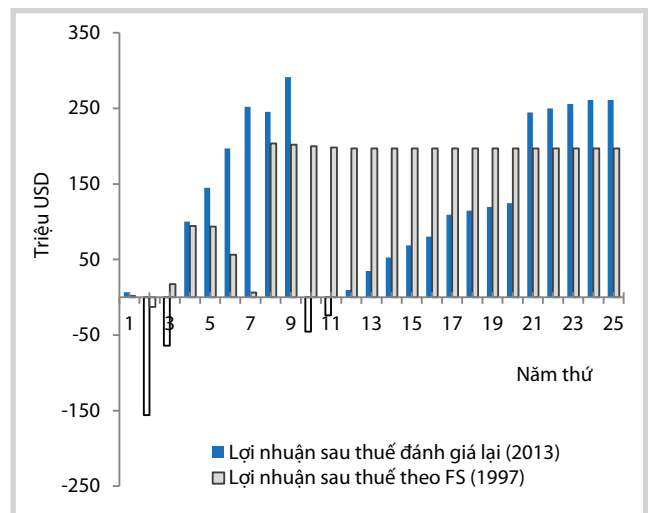
(**) Nhà máy Đạm Cà Mau: PA1 - sau năm 2015 không được hỗ trợ giá khí; PA2 - sau năm 2015 vẫn được hỗ trợ giá khí như hiện tại và dự kiến tăng 2%/năm.

ban đầu. Chi phí vận hành không bao gồm khấu hao và chi phí nguyên liệu (nhóm tác giả tách chi phí nguyên liệu và khấu hao để phân tích vì khấu hao đã xem xét trong mục chi phí đầu tư và thông thường nguyên liệu đầu vào tăng thì giá sản phẩm đầu ra cũng tăng theo, đặc biệt đối với sản phẩm lọc dầu) thực tế đều tăng so với dự kiến ban đầu (Nhà máy Lọc dầu Dung Quất tăng 2,7 lần, Nhà máy Đạm Cà Mau tăng 1,76 lần). Dự báo thị trường trong Báo cáo nghiên cứu khả thi chưa sát thực tế, biến động giá nguyên nhiên liệu đầu vào (dầu thô, khí thiên nhiên), giá hóa phẩm xúc tác... và giá sản phẩm bán ra (xăng dầu các loại, đạm) theo xu hướng bất lợi làm giảm hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh của Nhà máy. Việc chậm đưa nhà máy vào vận hành đã làm mất cơ hội có được nguồn cung ổn định (sản lượng dầu thô Bạch Hổ hiện không đủ để cung cấp cho Nhà máy Lọc dầu Dung Quất)... Các yếu tố trên là nguyên nhân khiến lợi nhuận sau thuế đánh giá lại của dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất và Nhà máy Đạm Cà Mau thấp hơn nhiều so với dự tính trong Báo cáo nghiên cứu khả thi (Hình 2 và 3).

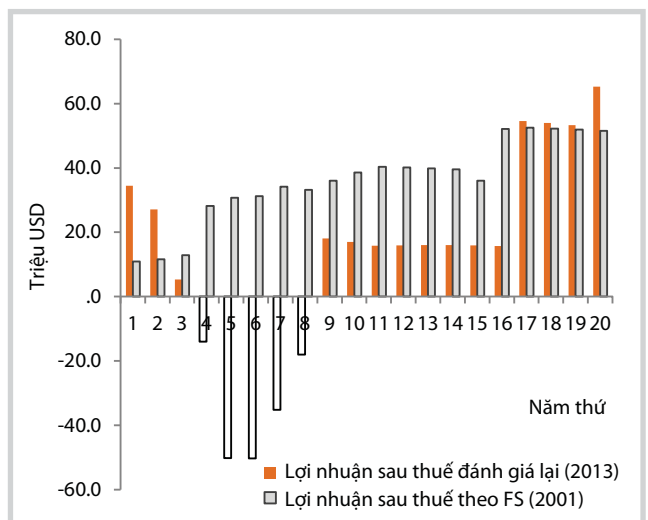
Ngoài ảnh hưởng từ cơ chế chính sách, các dự án lọc hóa dầu còn bị ảnh hưởng bởi các yếu tố bất định khác như: biến động giá nguyên vật liệu đầu vào, giá sản phẩm đầu ra và các yếu tố từ nội tại doanh nghiệp (áp dụng các biện pháp quản lý hiệu quả để giảm thiểu chi phí, đảm bảo vận hành nhà máy ổn định...). Do vậy, việc đánh giá tác động của các yếu tố không chắc chắn sẽ được thể hiện bằng việc phân tích độ nhạy của các yếu tố này đến hiệu quả kinh tế của dự án. Tỷ lệ (%) biến động tối đa đối với từng loại yếu tố tác động được nhóm tác giả đưa vào xem xét trên cơ sở tính khả thi/khả năng có thể biến động đối với từng yếu tố.

- Đối với Nhà máy Lọc dầu Dung Quất, giá dầu thô và giá sản phẩm là yếu tố quyết định hiệu quả kinh tế của dự án. IRR sẽ nhận giá trị lớn hơn/bằng với chi phí vốn bình quân của dự án (WACC) là 10% khi giá nguyên liệu đầu vào giảm ít nhất 3% hoặc giá sản phẩm tăng ít nhất 2,5% khi các yếu tố khác không đổi (Hình 4). Ngoài ra, các yếu tố khác như hệ số vận hành, mức tiêu thụ năng lượng nội bộ và chi phí vận hành cũng có tác động đáng kể (Hình 5), song nhà máy có thể chủ động cải thiện được. Với cơ chế chính sách hiện tại, mặc dù chi phí đã giảm xuống 20% nhưng IRR của dự án vẫn chưa đạt được giá trị tương đương với chi phí vốn bình quân của dự án do chi phí nguyên liệu đầu vào chiếm tới trên 90% tổng chi phí.

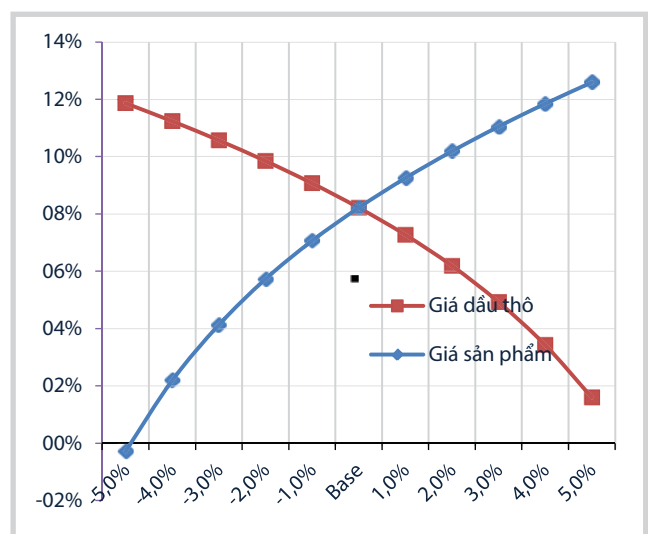
Cụ thể, khi giá nguyên liệu đầu vào dầu thô giảm 1% so với phương án cơ sở thì IRR tăng khoảng 0,85%, ngược lại khi giá dầu thô tăng 1% thì IRR giảm khoảng 0,95%. Nếu



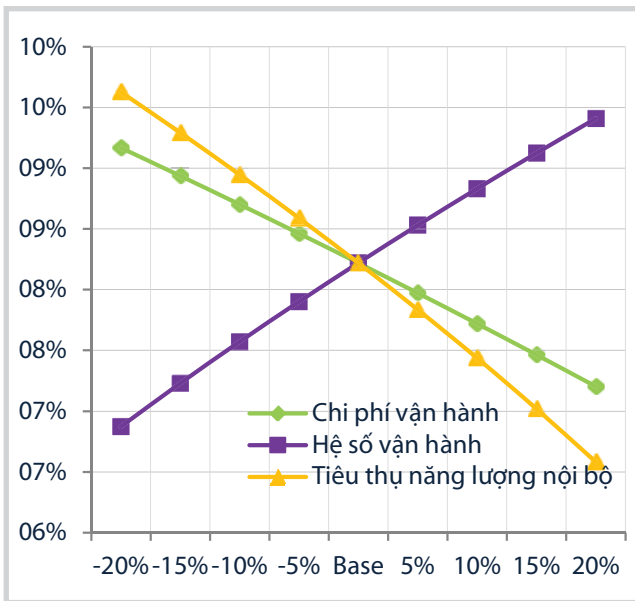
Hình 2. Lợi nhuận sau thuế đánh giá lại so với Báo cáo nghiên cứu khả thi - Nhà máy Lọc dầu Dung Quất



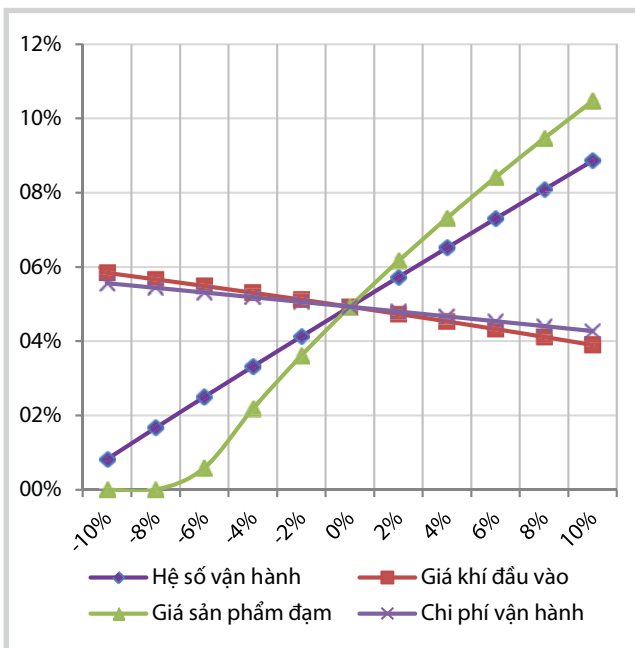
Hình 3. Lợi nhuận sau thuế đánh giá lại so với Báo cáo nghiên cứu khả thi - Nhà máy Đạm Cà Mau



Hình 4. Ảnh hưởng của giá dầu thô và giá sản phẩm đến độ nhạy của IRR - Nhà máy Lọc dầu Dung Quất



Hình 5. Ảnh hưởng của chi phí vận hành, hệ số vận hành và tiêu thụ năng lượng nội bộ đến độ nhạy của IRR - NMLD Dung Quất



Hình 6. Độ nhạy của IRR - Nhà máy Đạm Cà Mau

giá sản phẩm xăng dầu tăng 1% thì IRR tăng lên khoảng 1,02%, nếu giá sản phẩm giảm 1% thì IRR giảm khoảng 1,15%. Nếu công suất vận hành (chế biến) giảm xuống 90% thì IRR giảm khoảng 0,65%, nếu công suất tăng lên 110% thì IRR tăng thêm 1,19%. Nếu tiết giảm chi phí vận hành xuống 20% thì IRR sẽ tăng thêm 0,95%, nếu chi phí vận hành tăng 20% thì IRR giảm khoảng 1,02%. Khi mức tiêu thụ năng lượng nội bộ giảm 20% (tức là giảm từ mức 8,4% hiện nay xuống còn 6,72% - mức khả thi theo đánh giá của nhà thầu KBC Advanced Technology PTE Ltd.) thì IRR tăng thêm 1,64%.

- Đối với Nhà máy Đạm Cà Mau, giá sản phẩm urea và hệ số vận hành có ảnh hưởng lớn nhất đến các chỉ tiêu tính toán kinh tế tài chính của dự án (Hình 6). Khi giá sản phẩm đạm tăng 10% so với phương án cơ sở thì IRR đạt trên 10%, nếu giá đạm giảm $\geq 5\%$ thì IRR nhận giá trị âm. Trong trường hợp nhà máy vận hành ổn định ở công suất 100% thiết kế hoặc vượt công suất thiết kế thì IRR của dự án đạt khoảng 5 - 9%, nếu công suất vận hành chỉ đạt 90% thì IRR ở mức 1%. Mức độ tác động của giá khí đầu vào và chi phí vận hành gần như tương đương. Khi giá khí/chi phí vận hành giảm/tăng 10% thì IRR tăng/giảm gần 1% so với trường hợp cơ sở.

3. Bài học kinh nghiệm và giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý đầu tư các dự án lọc hóa dầu

3.1. Bài học kinh nghiệm

Việc thực hiện đầu tư các dự án lọc hóa dầu của Petrovietnam trong thời gian qua đã đạt được thành công nhất định, song cũng còn một số tồn tại/bất cập. Trên cơ sở phân tích, đánh giá quá trình triển khai đầu tư của dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất và Nhà máy Đạm Cà Mau (chuẩn bị đầu tư, tổ chức đấu thầu, đàm phán hợp đồng EPC, quản lý hợp đồng EPC, quản lý chi phí, quản lý tiến độ, quản lý khối lượng và chất lượng công trình...), nhóm tác giả đã tổng kết rút ra bài học kinh nghiệm về công tác triển khai thực hiện đầu tư cho các dự án chế biến dầu khí trong thời gian tới.

- Đối với công tác chuẩn bị đầu tư, cần nghiên cứu kỹ nguồn cung nguyên liệu và thị trường sản phẩm, tăng cường và nâng cao hiệu quả công tác dự báo để có quyết sách đầu tư hợp lý về công nghệ, quy mô công suất, chủng loại sản phẩm; công tác khảo sát địa chất công trình cần được quan tâm đúng mức để tránh phát sinh chi phí và kéo dài thời gian khi triển khai.

- Việc lựa chọn hình thức đầu tư phù hợp rất quan trọng, cần phải cân nhắc kỹ lưỡng dựa trên năng lực, nguồn lực và định hướng chiến lược phát triển ngành công nghiệp lọc hóa dầu. Khi đã xác định được hình thức đầu tư, cần phải kiên trì, có giải pháp triển khai hiệu quả ngay từ khi bắt đầu dự án. Bài học đối với hình thức liên doanh (đặc biệt với đối tác nước ngoài) cần đảm bảo nguyên tắc cao nhất trong hợp tác đầu tư là hài hòa lợi ích cho các bên tham gia; xây dựng những quy định có tính nguyên tắc trong quản lý và điều hành liên doanh ngay từ đầu; có những thỏa thuận chi tiết, cơ chế tài chính rõ ràng của liên doanh (tránh thực hiện theo cơ chế 50/50).

- Đối với công tác tổ chức thực hiện đầu tư theo hình thức EPC:

+ Về công tác chuẩn bị mặt bằng xây dựng, cần quan tâm đúng mức công tác đền bù, giải phóng mặt bằng ngay từ đầu; xây dựng quy chế phối hợp giữa các bên liên quan; xây dựng giải pháp đồng bộ, cơ chế chính sách bồi thường nhất quán; kết hợp với địa phương thực hiện tốt công tác dân vận, có chính sách tái định cư phù hợp.

+ Về quản lý điều hành của ban quản lý dự án/chủ đầu tư, cần bố trí nhân lực đủ kinh nghiệm, năng lực tham gia quản lý dự án; huy động tối đa kinh nghiệm và chuyên môn của tư vấn; xây dựng quy trình phối hợp hiệu quả giữa ban quản lý dự án và tư vấn quản lý dự án (PMC); phân cấp, ủy quyền tối đa cho đơn vị trực tiếp quản lý dự án cùng với cơ chế giám sát chặt chẽ...

+ Về công tác lựa chọn nhà thầu, cần thực hiện tốt công tác sơ tuyển, tìm hiểu kỹ thông tin liên quan đến nhà thầu. Nếu sử dụng tổ hợp tổng thầu, phải lựa chọn lãnh đạo tổng thầu mạnh về chuyên môn, quản lý giỏi, nhiều kinh nghiệm. Cần thuê tư vấn quản lý dự án có kinh nghiệm và năng lực chuyên môn đủ tốt để hỗ trợ cho chủ đầu tư/ban quản lý dự án. Không chia cắt dự án thành nhiều gói thầu nếu chủ đầu tư ít kinh nghiệm quản lý, các nhà thầu có trình độ khác nhau (rút kinh nghiệm từ dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất).

+ Về công tác đàm phán, ký kết hợp đồng, cần thuê tư vấn luật (nước ngoài) có kinh nghiệm để hỗ trợ soạn thảo, đàm phán những hợp đồng phức tạp; xác định cụ thể, rõ ràng các điều khoản trong hợp đồng để dễ thực hiện, hạn chế vướng mắc, giảm thiểu thời gian và công sức cho việc giải quyết tranh chấp, giảm chi phí phát sinh; lựa chọn, xây dựng danh mục nhà thầu bản quyền, cung cấp thiết bị ngay trong giai đoạn đàm phán và đưa vào hợp đồng để yêu cầu nhà thầu tuân thủ.

+ Quản lý hợp đồng EPC chặt chẽ, khoa học. Cần phải quản lý khoa học tài liệu/hồ sơ (xây dựng hệ thống quản lý tài liệu, công văn, ứng dụng công nghệ thông tin ngay từ giai đoạn đầu dự án) và quản lý khoa học những thay đổi tại công trường của dự án. Quản lý chất lượng, yêu cầu nhà thầu chính sớm có kế hoạch kiểm soát cũng như tập huấn nhà thầu phụ, đội giám sát chất lượng của mình; kiểm soát chặt chẽ chất lượng thi công, phát hiện kịp thời những điểm không phù hợp; giám sát tốt giai đoạn thiết kế (nêu rõ đề bài/yêu cầu của chủ đầu tư, cử người có năng lực, kinh nghiệm giám sát chế tạo, đảm bảo chất lượng). Quản lý tiến độ, yêu cầu nhà thầu trình tiến độ tổng thể sớm để chủ đầu tư phê duyệt và có cơ

sở giám sát việc triển khai thi công; áp dụng phần mềm hiện đại để quản lý. Ban quản lý dự án cần phải bám sát các mốc tiến độ và yêu cầu nhà thầu giữ vững tiến độ, đưa ra tiến độ chi tiết cho các hạng mục quan trọng; kiểm soát cẩn thận mọi đề xuất liên quan đến tiến độ dự án của nhà thầu. Quản lý tranh chấp, nắm vững các quy định trong hợp đồng, quản lý tốt các tài liệu pháp lý, cập nhật, kiểm tra và đánh giá các vấn đề có nguy cơ gây tranh chấp; trả lời kịp thời các văn bản nhà thầu phát ra, tránh tạo cơ cho nhà thầu đòi phát sinh hoặc phạt; xử lý linh hoạt, khách quan, dứt điểm các tranh chấp phát sinh trên nguyên tắc các bên cùng có lợi. Quản lý nguồn lực, cần thường xuyên yêu cầu nhà thầu đưa ra biểu đồ nhân lực và giám sát thực hiện việc huy động nhân lực nhằm đảm bảo tiến độ dự án. Quản lý chạy thử, cần xây dựng kế hoạch tổng thể, chi tiết cho chạy thử.

+ Về công tác quản lý an toàn sức khỏe và môi trường, cần yêu cầu nhà thầu phải tuân thủ nghiêm ngặt những tiêu chuẩn an toàn và môi trường, có chương trình quản lý rõ ràng; nâng cao hiểu biết, trách nhiệm của công nhân, kỹ sư làm việc trên công trường; cần xây dựng quy chế phối hợp giữa chủ đầu tư với công an, biên phòng và chính quyền địa phương.

+ Cần chú trọng đào tạo nhân sự vận hành ngay từ ngày đầu triển khai dự án; có chính sách ưu đãi trong tuyển dụng nhân sự có kinh nghiệm, trình độ; sử dụng hiệu quả hình thức đào tạo theo công việc; đào tạo cán bộ chủ chốt cho vận hành nhà máy kết hợp bố trí tham gia giám sát các khâu thiết kế, mua sắm, lắp đặt để hiểu được thiết bị, có thể xử lý vấn đề xảy ra trong vận hành; thúc đẩy đào tạo nhân sự kỹ thuật bậc cao, tăng cường hợp tác đào tạo với các nhà máy tương tự trong nước/khu vực/thế giới.

3.2. Các giải pháp để nâng cao hiệu quả dự án

3.2.1. Giải pháp về quản lý

Nghiên cứu áp dụng các mô hình quản lý tiên tiến, hiện đại trong lĩnh vực lọc hóa dầu. Xây dựng và thường xuyên rà soát, cập nhật các định mức kinh tế - kỹ thuật, đặc biệt chú trọng định mức lưu kho (vật tư, phụ tùng thay thế, hóa phẩm xúc tác, nguyên liệu đầu vào và sản phẩm sản xuất ra...), làm tốt điều này sẽ giảm chi phí vận hành nhà máy. Sử dụng hiệu quả các phần mềm quản lý đã được trang bị (hệ thống quản lý bảo dưỡng sửa chữa - CMMS, hệ thống thu thập dữ liệu vận hành từ hệ thống điều khiển - DCS...); thực hiện tốt công tác bảo dưỡng sửa chữa, nhất là bảo dưỡng phòng ngừa nhằm đảm bảo vận hành ổn định nhà máy.

3.2.2. Giải pháp về quản lý nhân sự và đào tạo

Ứng dụng công cụ quản lý nhân sự tiên tiến để phát huy tối đa hiệu quả làm việc của người lao động, góp phần nâng cao hiệu quả doanh nghiệp. Luân chuyển cán bộ chủ chốt giữa các nhà máy chế biến nhằm tích lũy và chia sẻ kinh nghiệm quản lý điều hành. Tăng cường hợp tác đào tạo tại chỗ cho công nhân kỹ thuật/vận hành bậc cao giữa các nhà máy trong nước/khu vực/trên thế giới. Đào tạo, cập nhật kiến thức cho các nhân sự liên quan hiểu, nhận thức đầy đủ, triệt để đối với các quy định, quy trình trong quá trình tác nghiệp. Có cơ chế giám sát tuân thủ, thưởng phạt rõ ràng và cơ chế khuyến khích phát minh sáng kiến. Xây dựng chính sách đãi ngộ, trọng dụng người tài để người lao động yên tâm làm việc (các dự án nằm ở khu vực xa xôi, chưa có cơ sở hạ tầng thuận lợi).

3.2.3. Giải pháp về thị trường

Tăng cường công tác nghiên cứu và dự báo thị trường sản phẩm đầu vào và đầu ra của các nhà máy để có kế hoạch kinh doanh đối với từng sản phẩm, đặc biệt đối với giá dầu thô, sản phẩm xăng dầu và giá sản phẩm đạm có tác động rất lớn đến hiệu quả kinh tế. Xây dựng cơ chế phối hợp nhằm khai thác hiệu quả hệ thống phân phối của các đơn vị trong Tập đoàn.

3.2.4. Giải pháp về cơ chế chính sách

Với các điều kiện kinh tế, kỹ thuật, thị trường như giá định trên, dự án chỉ có thể đạt được mức hiệu quả tối thiểu bằng/gần bằng với chi phí vốn bình quân (WACC) khi được áp dụng cơ chế: ưu đãi thuế trong giá bán tối thiểu thêm 5 năm nữa đối với Nhà máy Lọc dầu Dung Quất; tiếp tục được hỗ trợ giá khí, mức tăng 2%/năm đối với Nhà máy Đạm Cà Mau.

3.2.5. Giải pháp công nghệ

Cần tiếp tục nghiên cứu giải pháp cải tiến công nghệ nhằm giảm thiểu chi phí tiêu thụ năng lượng nội bộ và tổn thất. Nhà máy Lọc dầu Dung Quất giảm/tăng 10% năng lượng nội bộ và tổn thất sẽ tăng/giảm 0,7 - 0,8% IRR. Ngoài ra, cần sớm triển khai phương án nâng cấp, mở rộng Nhà máy Lọc dầu Dung Quất để có thể chế biến được nhiều loại dầu thô.

3.2.6. Giải pháp tái cấu trúc tài chính

Đối với Nhà máy Lọc dầu Dung Quất, cần nghiên cứu thực hiện các nghiệp vụ phái sinh (hedging) phù hợp để giảm rủi ro về tỷ giá, chênh lệch giá mua dầu thô và giá bán sản phẩm. Hiện doanh thu của Công ty TNHH MTV

Lọc - Hóa dầu Bình Sơn (BSR) chủ yếu bằng đồng Việt Nam, trong khi chi phí mua dầu thô và phần lớn các khoản vay để xây dựng Nhà máy bằng USD, khiến chi phí tài chính biến động khi tỷ giá thay đổi (phát sinh lỗ do chênh lệch tỷ giá).

4. Kết luận

Các dự án lọc hóa dầu do Petrovietnam đầu tư đã góp phần đảm bảo an ninh năng lượng - lương thực quốc gia, giảm bớt sự phụ thuộc vào nguồn nhập khẩu một số mặt hàng như xăng dầu các loại, phân đạm..., thúc đẩy sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Hàng năm, Petrovietnam đã cung cấp ra thị trường khoảng 5,5 triệu tấn xăng dầu các loại, chiếm khoảng 30% nhu cầu thị trường xăng dầu trong nước; khoảng 1,6 triệu tấn phân đạm (đạm Phú Mỹ và đạm Cà Mau), đáp ứng 67% cho nhu cầu thị trường đạm trong nước... Việc đánh giá thực trạng đầu tư, thực trạng hoạt động và tính toán lại các chỉ số hiệu quả kinh tế của dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất và Nhà máy Đạm Cà Mau trong phạm vi bài báo này cho thấy việc triển khai đầu tư còn một số hạn chế, cần tiếp tục xem xét, điều chỉnh và rút kinh nghiệm để triển khai hiệu quả các dự án lọc hóa dầu trong thời gian tới.

Tài liệu tham khảo

1. Thủ tướng Chính phủ. *Quyết định số 514/QĐ-TTg về việc phê duyệt dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất với hình thức Việt Nam tự đầu tư*. 10/7/1997.
2. Thủ tướng Chính phủ. *Quyết định số 1291/QĐ-TTg về việc phê duyệt tổng mức đầu tư điều chỉnh dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất*. 17/8/2009.
3. Thủ tướng Chính phủ. *Quyết định số 952/QĐ-TTg về một số cơ chế tài chính của Công ty TNHH Nhà nước MTV Lọc hóa dầu Bình Sơn*. 26/7/2012.
4. Thủ tướng Chính phủ. *Quyết định số 2286/QĐ-TTg về sửa đổi, bổ sung Điều 2 Quyết định số 952/QĐ-TTg ngày 26/7/2012 về một số cơ chế tài chính của Công ty TNHH Nhà nước MTV Lọc hóa dầu Bình Sơn*. 26/11/2013.
5. Tập đoàn Dầu khí Việt Nam. *Báo cáo tổng kết dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất*. 2010.
6. Tập đoàn Dầu khí Việt Nam. *Quyết định số 12084/QĐ-DKVN về việc phê duyệt quyết toán hoàn thành dự án Nhà máy Lọc dầu Dung Quất*. 31/12/2010.
7. Tổng cục Năng lượng - Bộ Công Thương. *Tham luận "Thực trạng về các công trình, dự án lọc hóa dầu ở Việt*

Nam; quy hoạch và cơ chế chính sách phát triển công nghiệp lọc hóa dầu Việt Nam". Hội thảo "Định hướng và giải pháp tạo sự phát triển bền vững khâu sau của ngành Dầu khí Việt Nam". 1/8/2013.

8. BSR. Báo cáo kết quả thực hiện lập dự án nâng cấp, mở rộng Nhà máy Lọc dầu Dung Quất. 2012.

9. BSR. Kế hoạch tối ưu hóa sản xuất kinh doanh Nhà máy Lọc dầu Dung Quất. 2012.

10. BSR. Bộ định mức kinh tế - kỹ thuật. 2011.

11. Thủ tướng Chính phủ. Quyết định số 1218/QĐ-TTg về việc phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án đầu tư Nhà máy sản xuất phân đạm Cà Mau. 10/9/2001.

12. Văn phòng Chính phủ. Công văn số 2732/VPCP-KTN về việc giá khí bán cho sản xuất phân đạm. 29/4/2011.

13. Tập đoàn Dầu khí Việt Nam. Quyết định số 5312/

QĐ-DKVN về việc phê duyệt tổng mức đầu tư hiệu chỉnh chi tiết và tiến độ điều chỉnh dự án Nhà máy sản xuất phân đạm Cà Mau. 28/7/2008.

14. Tập đoàn Dầu khí Việt Nam. Quyết định số 1989/QĐ-DKVN về việc phê duyệt quyết toán hoàn thành dự án Nhà máy sản xuất phân đạm Cà Mau. 25/3/2014.

15. PVCFC. Báo cáo tổng kết kinh nghiệm đầu tư xây dựng Nhà máy Đạm Cà Mau. 2012.

16. PVCFC. Dự thảo chiến lược phát triển đến năm 2020. 2012.

17. Fertercon Fertilizer. www.fertecon.agra-net.com.

18. Wood Mackenzie. www.woodmac.com.

19. Chemical Insight & Forecasting. www.cmaiglobal.com.

An analysis of main factors impacting the efficiency of Petrovietnam's refining and petrochemical projects

Hoang Thi Dao, Ngo Thi Mai Hanh, Cu Thi Lan
Vietnam Petroleum Institute

Summary

The refining and petrochemical sector is one of Petrovietnam's five core business domains. Most of the projects in this sector are national key projects which require advanced technologies, huge capital and professional labour. Each project has its own complicated features in the implementation of investment as well as in the operation phase. Thus, the efficiency of each project could be very different from each other and/or its feasibility study. This paper evaluates the main factors impacting the efficiency of refining and petrochemical projects by analysing two typical refining and petrochemical projects of Petrovietnam, namely Dung Quat Refinery and Ca Mau Fertilizer Plant, which have finished their investment phases and already come into commercial operation. The authors conclude with recommendations for improving the efficiency of the two mentioned projects and some lessons for new refining and petrochemical projects of Petrovietnam in the future.

Key words: Investment project, lessons for future investment, financial and economic efficiency, Dung Quat Refinery, Ca Mau Fertilizer Plant.