

Về trữ lượng dầu mỏ thế giới: cạn kiệt vật lý và cạn kiệt kinh tế

BÙI XUÂN HỒI

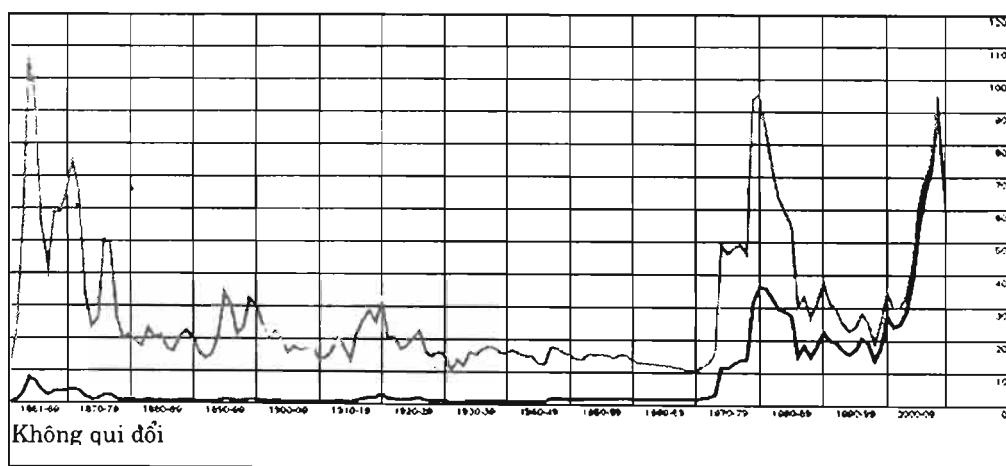
Bài viết nghiên cứu về sự cạn kiệt của tài nguyên dầu mỏ từ hai quan điểm tiếp cận: tiếp cận vật lý với khái niệm thường thấy về trạng thái đạt đỉnh của sản xuất dầu mỏ “Pic oil” và tiếp cận kinh tế với nền tảng là lý thuyết kinh tế các nguồn tài nguyên không tái sinh. Trên cơ sở đó cho phép giải thích những biến động của công nghiệp dầu mỏ những năm gần đây dưới các quan điểm về sự cạn kiệt.

Đặt vấn đề

Thời gian gần đây, khi thị trường dầu mỏ quốc tế biến động mạnh, một lần nữa người ta lại đặt ra các câu hỏi về trữ lượng dầu mỏ của thế giới và phải chăng thế giới đã hết dầu, để mà khi lượng cầu về dầu tăng, lượng cung đã ở mức tới hạn đã làm cho giá cả trên thị trường tăng cao? Trước các vấn đề về sự cạn kiệt nguồn tài nguyên dầu mỏ, có hai quan điểm chính thường được sử dụng trong các nghiên cứu. Quan điểm thứ nhất, nghiên cứu vấn đề này với thành ngữ thường thấy “Pic oil” tức là năng lực sản xuất dầu mỏ đạt đỉnh và một sự cạn kiệt vật lý đã đến gần. Những người theo quan điểm này chỉ có sự khác nhau về thời điểm “Pic”-thời điểm đạt đỉnh của năng lực sản

xuất, nhưng họ đồng thuận hoàn toàn rằng một viễn cảnh khá nặng nề của công nghiệp dầu mỏ với mức độ cạn kiệt vật lý nhanh chóng của tài nguyên này. Thậm chí, trường phái này còn đi xa hơn bằng việc chỉ ra rằng, khủng hoảng dầu mỏ năm 2008 với giá dầu được đẩy lên 147 USD/thùng như một dấu hiệu xác đáng của Pic oil cũng như tình trạng cạn kiệt và điều này dẫn tới việc giá dầu có thể còn tăng cao hơn nữa tới các mức 200 hay 250 USD/thùng vào thập niên sau. Mặc dù vậy, thực tế lại không xảy ra như các dự báo trên, thậm chí là sau khi đạt đỉnh vào năm 2008, giá dầu đã giảm mạnh vài tháng sau đó và nó đang dao động ở mức trung bình là 80 USD/thùng khi có thời điểm đã chạm ngưỡng sàn 35 USD/thùng (hình 1).

HÌNH 1: Dao động giá dầu mỏ quốc tế từ năm 1861 đến năm 2009 (USD/thùng)



Nguồn: BP Statistical Review of World Energy 2010.

* Bùi Xuân Hối, PGS.TS., Trường đại học Bách khoa - Hà Nội

Đó là lý do để sự cạn kiệt về dầu mỏ được nhìn nhận theo một quan điểm khác. Những người không theo trường phái “Pic oil” thường bỏ qua những dữ liệu thống kê được công bố về trữ lượng dầu. Theo họ, những dữ liệu này là không trung thực và đã bị điều chỉnh bởi các nước sản xuất dầu, các công ty đa quốc gia và đặc biệt gần đây là các công ty tài chính, các nhà đầu cơ. Vì thế, trường phái này phân tích sự cạn kiệt của dầu mỏ như một sự toan tính của nhiều tác nhân để dữ liệu đưa ra là có lợi nhất cho họ- đó là quan điểm về sự cạn kiệt kinh tế về dầu mỏ.

Trong phần đầu, chúng tôi sẽ tiến hành phân biệt các khái niệm về cạn kiệt vật lý và cạn kiệt kinh tế đối với dầu mỏ, đồng thời là các phân tích biến động thực của thị trường dầu mỏ để làm rõ sự phân biệt này. Trong phần tiếp theo, chúng tôi sẽ nghiên cứu các yếu tố là nền tảng cấu thành trạng thái “Pic oil” để từ đó chỉ ra các hạn chế của khái niệm này khi người ta sử dụng nó như một hệ quy chiếu để giải thích hoặc dự đoán những biến động của giá và thị trường dầu mỏ quốc tế. Phần cuối của bài báo, là những suy ngẫm, dự báo về tương lai dầu mỏ mà theo đó ngoài các vấn đề về trữ lượng với Pic oil và các sự cạn kiệt đã phân tích trước đó, cần phải tính đến một yếu tố khác hết sức quan trọng là sự phân bố không đồng đều theo vùng địa lý - chính trị của tài nguyên này. Vì nếu coi hai vấn đề chính của tương lai dầu mỏ là việc thâm nhập vào tài nguyên này và an ninh năng lượng thì sự phân bố không đồng đều này dẫn tới các yếu tố chính trị, chiến lược dường như mới là các yếu tố quan trọng quyết định sự vận động của thị trường và công nghiệp dầu mỏ trong tương lai.

1. Dầu mỏ: các vấn đề lý thuyết về sự cạn kiệt tài nguyên không tái sinh?

Thông thường, các về vấn đề cạn kiệt tài

nguyên dầu mỏ và tổng quan hơn là trữ lượng các tài nguyên không tái sinh đã được nghiên cứu từ rất lâu bằng việc phân biệt rõ cạn kiệt vật lý và cạn kiệt kinh tế và các kết quả tương ứng.

1.1. Cạn kiệt vật lý về tài nguyên dầu mỏ

Đối với dầu mỏ, cạn kiệt vật lý được hiểu là lượng cung vật lý theo thời gian sẽ hoàn toàn kiệt hết khi lượng cầu tiếp tục gia tăng. Một cách đơn giản là dầu mỏ dù nhiều đến mấy cũng chỉ nằm trong lòng trái đất và một khi đã sử dụng là không tái tạo được, nên nếu lượng cầu vẫn tiếp tục đến một thời điểm nào đó tài nguyên dầu mỏ sẽ không còn nữa. Theo trường phái này, người ta sẽ không chỉ nói về sự khan hiếm mà tới một thời điểm nào đó đó là sự kết thúc hoàn toàn của dầu mỏ. Có thể thấy rằng, về mặt lý thuyết tình huống này hoàn toàn có thể xảy ra nhưng thực tế lại không như vậy. Sự kết thúc của dầu mỏ trong xã hội loài người phụ thuộc vào hai yếu tố: các thông tin chính xác ở dưới lòng đất, dưới biển về trữ lượng dầu mỏ ở dạng có thể khai thác và ở dạng tiềm tàng; yếu tố thứ hai là năng lực công nghệ, năng lực con người có thể khai thác và sử dụng nguồn lực khan hiếm và không tái sinh này. Rõ ràng là trong điều kiện hiện nay, hai yếu tố này luôn thay đổi theo thời gian và rất khó dự báo. Vì vậy, mặc dù về phương diện lý thuyết, một giả thuyết về lượng cung cố định của nguồn tài nguyên không tái sinh là hoàn toàn có cơ sở, tuy vậy độ lớn của lượng cung lại chịu sự thay đổi theo thời gian khi có những thay đổi về điều kiện kinh tế, khoa học và công nghệ trong sản xuất và sử dụng dầu mỏ. Đó là lý do mà người ta đưa vào khái niệm về sự cạn kiệt về phương diện kinh tế để có thể nghiên cứu một cách mềm dẻo hơn về sự biến thiên của trữ lượng một nguồn tài nguyên không tái sinh.

Nói tóm lại, sự cạn kiệt vật lý của nguồn tài nguyên dầu mỏ được phân tích trên phương diện tuyệt đối mà một cách chung nhất có thể nói rằng, nguồn tài nguyên là hữu

hạn và không tái sinh, nên sử dụng nhiều sẽ hết. Tuy nhiên cần thiết phải xem xét trên phương diện tương đối tức là sự cạn kiệt trong quan hệ với hiệu quả của các cơ chế kinh tế trong việc xác định độ lớn của trữ lượng tài nguyên dầu mỏ theo thời gian.

1.2. Sự cạn kiệt kinh tế tài nguyên dầu mỏ

Sự cạn kiệt về phương diện kinh tế được hiểu là sự giảm hay ngừng (có thể chỉ có tính tức thời) khai thác hay sản xuất các nguồn tài nguyên về dầu mỏ do sự tăng cao một cách cực đoan của chi phí sản xuất so với các sản phẩm thay thế tiềm tàng của dầu mỏ. Về nguyên tắc, khi chi phí sản xuất tăng kéo theo sự tăng giá dầu mỏ và sự tăng giá này sẽ làm giảm lượng cầu thậm chí là sự ngừng tiêu dùng dầu mỏ và chuyển sang dùng các loại nhiên liệu thay thế (sự thay thế trong trung và dài hạn). Nói cách khác, chi phí và giá luôn được coi là các chỉ số quan trọng nhằm xác định mức độ cạn kiệt của tài nguyên không tái sinh về phương diện kinh tế.

Tuy vậy, khi sử dụng giá và chi phí là công cụ đánh giá về sự cạn kiệt sẽ gặp phải các hạn chế rõ rệt. Trước hết là sự khác nhau về chất lượng, tính chất vật lý các giếng dầu rất khó có thể chuẩn hóa được và điều này làm cho việc xác định chi phí cung ứng là không dễ dàng. Ngoài ra những tiến bộ về khoa học công nghệ cũng rất khó dự báo, trong khi đây lại là yếu tố quan trọng có thể ảnh hưởng đến chi phí sản xuất, đặc biệt là trong dài hạn. Một yếu tố khác nữa là việc giá dầu tăng cao trong nhiều giai đoạn có một phần trách nhiệm của các nhà cung ứng độc quyền với quyền lực thị trường hạn chế lượng cung để đạt lợi ích độc quyền lớn nhất và một phần khác đến từ hiện tượng đầu cơ thường thấy. Khi đó có sự khác biệt rất lớn giữa giá thành và giá bán và đó là lý do đánh giá sự cạn kiệt theo chi phí thiếu đi sự

chính xác cần thiết. Nhưng dù là tình huống nào đi nữa thì kết quả cuối cùng sẽ là sự thay đổi thời điểm cạn kiệt trên phương diện kinh tế, chứ không phải là một tín hiệu của sự cạn kiệt đơn thuần về phương diện vật lý.

Một cách xác định, những sự vận động của trữ lượng dầu mỏ theo hướng cạn kiệt về phương diện kinh tế sẽ song song với các trào lưu về sự xuất hiện các nguồn năng lượng thay thế, những tiến bộ của khoa học công nghệ trong khai thác và sản xuất dầu mỏ và những khoản đầu tư cần thiết đi kèm. Vì vậy, sự cạn kiệt kinh tế bao giờ cũng đi trước một cách cần thiết so với cạn kiệt vật lý và đẩy lùi ranh giới cạn kiệt thực mà việc này rất khó xảy ra trong thực tế.

2. Sự vận động của ngành dầu mỏ thế giới dưới các quan điểm về sự cạn kiệt

Câu hỏi đặt ra là trong chừng mực nào sự phân biệt giữa cạn kiệt kinh tế và cạn kiệt vật lý mà chúng tôi vừa làm rõ ở trên có thể phản ánh được sự vận động thực tế của công nghiệp dầu mỏ thế giới? Chúng tôi sẽ phân tích hai trường hợp điển hình cho phép cung cấp các dữ liệu cần thiết để có thể trả lời câu hỏi trên.

2.1. Sự vận động của dầu mỏ trong cấu trúc bảng cân bằng năng lượng thế giới

Vào thời điểm của cơn sốc dầu mỏ lần thứ nhất (1973), dầu mỏ chiếm tới 60% trong bảng cân bằng năng lượng thế giới, than đá 20%, khí đốt 10% và 10% còn lại là năng lượng nguyên tử và thủy điện. Thời điểm hiện nay, theo dữ liệu của BP Statistical Review of World Energy 2010, dầu mỏ chỉ còn chiếm 39% tiêu dùng năng lượng sơ cấp, trong khi đó than đá là 29%, 24% cho khí đốt, 7% cho thủy điện và 6% cho năng lượng nguyên tử. Như vậy, mặc dù vẫn là dạng năng lượng chủ chốt trong bảng cân bằng năng lượng thế giới, nhưng tỷ lệ dầu mỏ chiếm giữ từ năm 1973 đến năm 2009 đã giảm đi gần một nửa.

Trong gần 40 năm, hai cuộc khủng hoảng dầu lửa năm 1973-1979 là nguyên nhân của một trào lưu mang tính triệt để về sự thay thế dầu mỏ bằng các nguồn năng lượng khác. Cho tới thời điểm này chỉ có duy nhất một thị trường được xem là không thể thay thế của các sản phẩm dầu mỏ đó là thị trường vận tải (đã chiếm tới 30% so với tổng số 35% của dầu mỏ). Những cuộc khủng hoảng thiếu suy cho cùng chỉ mang tính thời đoạn nhất định để sự vận động của dầu mỏ trong cấu trúc cân bằng năng lượng quốc tế suy cho cùng là cạn kiệt kinh tế, để tính về tuyệt đối lượng sản xuất và tiêu dùng luôn tăng theo thời gian, nhưng con số tương đối thì tiêu dùng dầu mỏ đã giảm đi và bị thay thế bằng các dạng nhiên liệu khác.

Như vậy, vấn đề hôm nay và của tương lai gần theo chúng tôi không phải là sự kiệt hết của tài nguyên dầu mỏ mà nằm ở việc phát triển các tiến bộ về khoa học công nghệ, nó cho phép làm giảm sự phụ thuộc của ngành giao thông vận tải vào dầu mỏ (ô tô điện, xe dùng đa nhiên liệu...), và việc phát triển công nghệ năng lượng xanh như gió, năng lượng mặt trời... để tiếp tục tăng thị phần các dạng nhiên liệu này trong bảng cân bằng năng lượng. Đó là chưa kể thiện ý của phần lớn các quốc gia trong việc hạn chế phát thải khí nhà kính bằng việc khuyến khích sản xuất và tiêu dùng các dạng nhiên liệu ít ô nhiễm. Điều này chắc chắn sẽ hạn chế hơn nữa tiêu dùng dầu mỏ nói riêng và các dạng năng lượng ô nhiễm nói chung, nên sẽ làm giảm hơn nữa sự phụ thuộc vào dầu mỏ và đẩy lùi gianh giới cạn kiệt tài nguyên dầu mỏ.

Mặc dù sự vận động của dầu mỏ với sự tái cấu trúc khá rõ rệt của bảng cân bằng năng lượng, nhưng câu hỏi về sự cạn kiệt của tài nguyên dầu mỏ còn tiếp tục được đặt ra chứ không chỉ dừng lại ở đó. Nếu chỉ nhìn đơn thuần về số liệu như trên chúng

ta không thể biết được rằng tiêu dùng dầu mỏ thế giới vẫn không ngừng tăng tính theo số tuyệt đối, dù mức tăng không lớn trong 10 năm qua. Và khi lượng cầu tiếp tục gia tăng như vậy, sự kiệt hết liệu có đến gần? Câu hỏi là sẽ còn bao nhiêu năm nữa cho tiêu dùng dầu mỏ với trữ lượng đã khám phá ngày nay và chỉ tiêu này thay đổi như thế nào theo thời gian để từ đó trả lời cho câu hỏi về sự cạn kiệt nào của dầu mỏ?

2.2. Sự vận động của tỷ số giữa trữ lượng và mức độ sản xuất (Rerserve/ Production - R/P)

Nếu như chúng tôi sử dụng cùng một giai đoạn nghiên cứu là 1973-2009 thì các dữ liệu về tỷ số giữa trữ lượng xác định và mức độ sản xuất "tỷ số R/P" của năm 1973 là 31 năm. Ngày nay, sau gần 40 năm khai thác sử dụng, các dữ liệu của BP hay của IEA (*International Energy Agency*) cho phép tính toán tỷ số R/P của năm 2009 là 45,7 năm (tức là với mức khai thác của năm 2009 thì trữ lượng đã xác minh cho phép khai thác được thêm 45,7 năm nữa (bảng 1).

Điều đó có nghĩa là thay vì sự giảm trữ lượng, thậm chí là kiệt hết (theo các tính toán của năm 1973, thì thế giới đã hết dầu từ 5 năm nay) chúng ta còn cải thiện được chỉ tiêu phản ánh độ lớn của trữ lượng tài nguyên dầu mỏ. Kết quả này xuất phát từ những khám phá mới hết sức quan trọng của tài nguyên dầu mỏ (Biển Bắc, Braxin hay ở một vài nước Châu Phi) và đồng thời là từ những thành tựu lớn của khoa học công nghệ trong khai thác dầu mỏ (khai thác trong nước sâu) và trong sản xuất (mức độ thu hồi, bảo quản, lưu giữ...). Ở đây một lần nữa, những kết luận về sự cạn kiệt của tài nguyên dầu mỏ chỉ là cạn kiệt theo phương diện kinh tế chứ nếu chỉ đơn thuần về phương diện vật lý thì các dữ liệu năm 1973 tỷ số R/P là 31 năm, đến năm 2009 lại tăng lên là 45,7 năm, cho thấy dầu mỏ không phải là tài nguyên không tái sinh.

Đó hoàn toàn là bài toán về sự cạn kiệt được phân tích trên quan điểm kinh tế khi sự tăng giá dầu mỏ và có khuynh hướng kéo dài sẽ khuyến khích đầu tư trong khai thác, tăng đầu tư về công nghệ làm tăng trữ lượng có thể khai thác được. Nếu như đó là cơ chế giữ vai trò chỉ đạo vấn đề về trữ lượng và sự cạn kiệt thì lý do gì người ta đưa vào khái niệm “Pic oil”? và trong khuôn khổ nào khái niệm Pic oil được sử dụng trong các dự báo về tương lai của dầu mỏ?

3. Sự kết thúc của dầu mỏ khái niệm “Pic oil” và hệ lụy của nó

Như vậy, sự vận động của ngành dầu mỏ thế giới trong suốt thời gian dài vừa qua cho thấy các vấn đề cạn kiệt tài nguyên được nhìn nhận trên quan điểm kinh tế thay vì cạn kiệt vật lý. Tuy nhiên mỗi lần khủng hoảng, thiếu dầu và giá dầu bị đẩy lên cao cho dù thời gian của nó là rất ngắn như giai đoạn 2007-2008 và không thể so sánh với cả một thời đoạn dài giá dầu luôn dao động ở mức thấp thậm chí là rất thấp như giai đoạn 1985-2002 (hình 1), người ta nói ngay đến sự cạn kiệt vật lý, nói đến Pic oil. Một lẽ hiển thông thường là khi giá dầu tăng cao sẽ thật dễ hiểu khi người bán trả lời rằng do hết dầu, nhưng rõ ràng là ngày nay “Pic oil” được sử dụng không đơn giản theo lẽ hiển thông thường đó mà thậm chí nó còn bị được sử dụng một cách lạm dụng bởi các nước xuất khẩu, các công ty đa quốc gia và gần đây thậm chí cả những nhà đầu tư trên thị trường tài chính, để có thể hưởng lợi từ chính khái niệm này.

3.1. Khái niệm “Pic oil” và thời điểm nào cho sự kết thúc của dầu mỏ

“Pic oil” là khái niệm có tính hình hóa quá trình vấn đề khai thác dầu mỏ. Xuất phát từ giả thiết về lượng cung cố định xác định từ các mỏ dầu đã xác định và

trong các điều kiện như vậy, việc khai thác các mỏ dầu theo thời gian về nguyên tắc sẽ biến thiên theo hình cái chuông, tức việc sản xuất sẽ đạt đỉnh (Pic) ở một thời điểm nào đó. Đường cong này chỉ ra rằng, sản lượng sản xuất cộng dồn theo thời gian sẽ làm cạn kiệt các mỏ dầu điều mà người ta thường nói về sự cạn kiệt vật lý của dầu mỏ. Như vậy “đỉnh” hay Pic là một tín hiệu mang tính vật lý rằng các mỏ dầu bắt đầu vào pha kết thúc và ngày kiệt hết đang đến gần. Ngoài ra, khi sản xuất nằm ở trạng thái Pic rõ ràng là nếu lượng cầu sẽ tiếp tục tăng giá trên thị trường sẽ tăng lên thậm chí là tăng cao do đặc tính ít co giãn của lượng cầu về dầu mỏ theo giá.

Những người theo trường phái Pic oil hoặc sử dụng nó luôn cho rằng, vì các lý do mang tính địa chất (sự giảm hoặc thậm chí là không tồn tại các khả năng khám phá mới đáng kể về tài nguyên dầu mỏ), thế giới đang tiến gần đến điểm đỉnh của năng lực sản xuất và vì thế sự kiệt hết của dầu mỏ đang đến gần với các dự báo là sẽ chỉ còn 10, 20... năm khai thác nữa. Với ý nghĩa như vậy, Pic oil đặt ra hàng loạt các câu hỏi trên các phương diện kinh tế kỹ thuật như định nghĩa về các loại trữ lượng, việc xác định và thay đổi của tỷ lệ sản xuất... mà chúng tôi chỉ đề cập ở đây hai câu hỏi là sự tổng hợp của các tranh luận trao đổi.

Câu hỏi đầu tiên liên quan đến thời điểm của Pic oil. Về nguyên tắc, không còn nghi ngờ gì về sự tồn tại của một Pic trong khai thác mọi giếng dầu. Tuy nhiên, điều tối quan trọng là thời điểm nào việc khai thác ở quy mô tổng thể sẽ đạt tới trạng thái này? Đây rõ ràng là câu hỏi vô cùng khó để có thể xác định một cách chính xác thời điểm đạt đỉnh và từ đó xác định thời điểm toàn kiệt.

Đã có nhiều dự báo, phỏng đoán rất đa dạng về thời điểm toàn kiệt và sự khác nhau giữa các dự báo này là rất lớn. Việc không có

khả năng tìm được sự đồng thuận trong các dự báo về thời điểm của Pic oil có nguyên nhân từ tính không chắc chắn của các biến số tham gia và quá trình xác định thời điểm của Pic oil. Những biến số này đa dạng và rất khó có thể xác định được chính xác đó là các biến số về chính trị, kinh tế, môi trường, công nghệ, chúng xen chồng lên nhau làm cho kết quả của các mô hình dự báo về lĩnh vực dầu mỏ là rất khác nhau. Khi thời điểm của Pic oil không chính xác thì ý nghĩa của khái niệm này là rất hạn chế. Chúng tôi minh họa ở đây các kết quả khác nhau khi thực hiện nghiên cứu về Pic oil.

Trước tiên là những dự báo có tính thảm họa của Câu lạc bộ Rome (Club of Rome, The Limits to Growth) vào đầu thập niên 1970. Các dự báo này đã gây xôn xao dư luận vào thời điểm đó bằng việc khẳng định rằng sự cạn kiệt của hầu hết các tài nguyên năng lượng sẽ diễn ra vào cuối thế kỷ XX. Vì thế, chỉ có một giải pháp duy nhất cho tình trạng được xem là thảm họa này là ngay lập tức phải giảm và dừng sự tăng trưởng tiêu dùng. Nhưng thực tế đã không diễn ra như vậy nên rất hiếm khi người ta còn nhắc tới Câu lạc bộ Rome và các dự báo của họ.

Các nghiên cứu khác khá nổi tiếng được thực hiện bởi các chuyên gia Mỹ thuộc nhóm nghiên cứu về chiến lược năng lượng (Workshop on Alternative Energy Strategies -WAES) công bố vào năm 1977. WAES đã dự báo vào thời điểm đó với các chi tiết hết sức dồi dào rằng sẽ có sự thiếu hụt về dầu mỏ vào năm 1985 và kèm theo đó là sự tăng giá khủng khiếp của giá dầu mỏ. Kết quả: năm 1985, thế giới trong khủng hoảng thừa về dầu mỏ, chiến tranh giá xảy ra và mức giá dầu dao động ở mức rất thấp kéo dài cho tới tận đầu những năm 2000. Nhưng tệ hại

hơn là dự báo của Ngân hàng Thế giới (WB). Sau khủng hoảng dầu lửa 1973, WB cho rằng thời điểm Pic oil đã đến và sẽ có sự dịch chuyển tiền tệ khổng lồ từ các nước nhập khẩu dầu mỏ sang các nước xuất khẩu do thế giới kiệt hết dầu và sự bùng nổ của giá dầu. Thực tế thì năm 1986, tất cả các nước xuất khẩu dầu mỏ kể cả Ả-rập Xê Út đều rơi vào tình trạng nợ nần chồng chất, chứ không có sự dịch chuyển tiền tệ ồ ạt sang các nước xuất khẩu như dự báo của WB.

Trước những khó khăn trong việc xác định một thời điểm của Pic oil, nên về sau, thay vì xác định một thời điểm, các nhà nghiên cứu thường đưa ra giai đoạn của trạng thái Pic. Nhưng ngay cả như vậy thì vẫn có những khó khăn vì không dễ gì và không có gì chắc chắn khi ấn định thời điểm bắt đầu và thời điểm kết thúc trạng thái đạt Pic. Vì thế, lợi ích duy nhất của sự thay thế thời điểm bằng giai đoạn trong các nghiên cứu về sự cạn kiệt của dầu mỏ chỉ là nhấn mạnh việc giải quyết vấn đề khan hiếm vật lý của dầu mỏ sẽ có thời gian để thực hiện khi Pic diễn ra trong một giai đoạn, thay vì một thời điểm. Suy cho cùng đó cũng là một cách thức để xem xét, giải quyết các vấn đề cạn kiệt kinh tế của tài nguyên dầu mỏ mà thôi.

3.2. Ảnh hưởng của Pic oil tới động thái của thị trường

Từ một vài năm lại đây, thị trường dầu mỏ vật lý và sàn giao dịch chứng khoán về dầu mỏ thường chịu những áp lực rất lớn đến từ hiện tượng đầu cơ. Theo chúng tôi, việc giá dầu tăng cao năm 2008 có một phần lớn nguyên nhân từ hiện tượng này vì ngay sau đạt mức 147 USD/thùng, giá dầu đã lao xuống thảm hại và có những thời điểm về mức 35USD/thùng. Nguyên nhân của các hiện tượng đầu cơ này là khá đa dạng và đan xen lẫn nhau. Hàng loạt các thông tin được đưa trên các phương tiện thông tin đại chúng về Pic oil đã tạo ra làn sóng đầu cơ

trên thị trường, đặc biệt là khi thị trường phải đối mặt với các dự báo khá mâu thuẫn về việc ấn định thời điểm của Pic cũng là nguyên nhân của các hiện tượng dầu cơ và của các quyết định làm rối loạn thị trường.

Cần phải nhấn mạnh rằng, khi Pic oil được nhắc đến, hiện tượng dầu cơ sẽ dẫn tới sự không ổn định, làm cho các thông tin bị nhiễu và thị trường bị hỗn loạn bởi các quyết định được đưa ra thiếu sự chính xác. Một thị trường như vậy có thể dẫn tới hoặc các quyết định sai lầm khi giá dầu bị đẩy lên cao, hoặc đóng băng các quyết định để chờ đợi sự bùng nổ của khối dầu cơ. Trong cả hai trường hợp này, ảnh hưởng của nó tới vấn đề thay thế dầu mỏ chắc chắn sẽ rất tai hại, nhất là khi người ta tìm kiếm các dạng nhiên liệu thay thế: tái tạo về phương diện vật lý, thân thiện về môi trường và sinh lời về kinh tế, đa dạng trên phương diện vùng địa lý – chính trị.

4. Sự phân bố không đều về tài

nguyên dầu mỏ và sự vận động của ngành dầu trong tương lai

Với những gì đã diễn ra, mặc dù không xem nhẹ vấn đề về Pic oil và sự cạn kiệt vật lý diễn ra sau đó, nhưng theo chúng tôi vấn đề mà thế giới sẽ gặp phải trong 2 thập niên tới chính là vấn đề thâm nhập vào các tài nguyên dầu mỏ đã được xác định và vấn đề về an ninh cung cấp dầu mỏ. Sở dĩ hai vấn đề này cần được ưu tiên giải quyết trong tương lai vì nguyên nhân chính của các vấn đề này nằm ở việc tài nguyên dầu mỏ được phân bố một cách không đồng đều cả về phương diện địa lý và phương diện chính trị.

Thật vậy với nền tảng khoa học công nghệ hiện tại, các phát hiện tài nguyên dầu mỏ đều cho thấy sự tập trung tài nguyên này chủ yếu nằm ở vùng Trung Cận Đông, đặc biệt là các nước vùng Vịnh. Dữ liệu của BP cho thấy, đến năm 2009 có tới 62% trữ lượng dầu mỏ được xác minh nằm ở khu vực này, trong đó Ả-rập Xê Út chiếm tới 21,3%, Iran 11,4% và Irắc 9,2%.

BẢNG 1: Trữ lượng đã xác định của dầu mỏ thế giới và phân bố

Trữ lượng dầu mỏ thế giới và phân bố	Cuối năm 1989	Cuối năm 1999	Cuối năm 2009		
	10 ⁹ thùng	10 ⁹ thùng	10 ⁹ thùng	%	R/P (năm)
Cộng đồng Châu Âu	7,7	9,0	6,3	0,5%	8,2
OECD	116,4	93,3	90,8	6,8%	13,5
OPEC	763,2	831,9	1029,4	77,2%	85,3
Non-OPEC	175,8	166,4	180,9	13,6%	14,7
Liên Xô cũ	67,3	87,3	122,9	9,2%	25,5
Toàn thế giới	1006,4	1085,6	1333,1	100,0%	45,7

Nguồn: BP Statistical Review of World Energy 2010.

Trái lại, về phía lượng cầu, cấu trúc tuy đã có những thay đổi nhưng vẫn nằm khá xa khu vực địa lý, chính trị của nguồn cung. Năm 1999, riêng nước Mỹ chiếm tới 25,8% tiêu dùng của cả thế giới, các nước khác trong khối kinh tế phát triển OECD chiếm 38%. Một dữ liệu khác quan trọng về cấu trúc lượng cầu đó là sự gia tăng

nh nhanh chóng lượng cầu về dầu mỏ của các nước kinh tế mới nổi đến đặc biệt là Trung Quốc, chỉ sau 10 năm từ năm 1999 năm 2009, cấu trúc lượng cầu về cơ bản gồm: OECD còn 53% trong đó 21,5% là của nước Mỹ, Cộng đồng Châu Âu là 17,3 Trung Quốc chiếm 10,4 % và nước Nga chiếm 4,7% tiêu dùng dầu mỏ của toàn thế giới.

BẢNG 2: Tiêu dùng dầu mỏ của thế giới và các khu vực

Tiêu dùng dầu mỏ thế giới và phân bố	1999		2009	
	10 ³ thùng/ngày	Phần trăm (%)	10 ³ thùng/ngày	Phần trăm (%)
Cộng đồng Châu Âu	14.814	19,6	14.143	17,3
Mỹ	19.519	25,8	18.686	21,7
Tổng OECD	47.469	62,7	45.327	53,4
Liên Xô cũ	3.714	4,9	3.965	4,7
Trung Quốc	4.477	5,9	8.625	10,4
Các nước khác	24.465	32,3	34.785	41,9
<i>Toàn thế giới</i>	<i>75.648</i>	<i>100</i>	<i>84.077</i>	<i>100</i>

Nguồn: BP Statistical Review of World Energy 2010.

Những dữ liệu trên về cung và cầu đủ để có thể vẽ lên một bản đồ địa chính trị hay địa chiến lược về dầu mỏ cho những năm tới. Có thể nói hàng loạt các vấn đề được đặt ra với tám bản đồ này mà trong khuôn khổ của bài nghiên cứu này chúng tôi chỉ có thể lựa chọn 2 trong số các vấn đề quan trọng nhất dưới đây để thực hiện các phân tích.

4.1. OPEC có thể đáp ứng được sự tăng trưởng của lượng cầu?

Có thể nói cho tới thời điểm này OPEC đã thành công trong việc đáp ứng nhu cầu về dầu mỏ ngay cả trong hai cuộc chiến vùng Vịnh, hay giai đoạn cơn bão Katerina hoành hành nước Mỹ. Trong cả ba thời điểm trên, Ả-rập Xê Út giữ vai trò chính trong việc giữ cân bằng cung cầu của dầu mỏ thế giới khi tăng sản lượng sản xuất của họ để giữ cho giá dầu thế giới không bị bùng nổ và vì thế việc giá dầu tăng cao ở mỗi sự kiện này chỉ tồn tại trong một giai đoạn rất ngắn. Ngay như giai đoạn gần đây (năm 2008) khi trên hàng loạt các thông tin đại chúng các nghiên cứu về sự giới hạn của năng lực sản xuất đã đến (Pic Oil) và giá dầu cũng lên đỉnh ở mức 147 USD/thùng, Ả-rập Xê Út vẫn đáp lại các nguyên cứu này bằng tuyên bố rất rõ ràng: giá dầu bị đẩy lên cao không phải do thiếu dầu vật lý vì không có bất cứ một đơn hàng nào mà Ả-rập Xê Út lại không đáp ứng.

Câu hỏi đặt ra là trong tương lai, liệu Ả-rập Xê Út và OPEC có đáp ứng nhu cầu tăng cao đã được dự báo đặc biệt là ở các nước kinh tế mới nổi, trong khi lượng cầu ở Mỹ không thể một sớm một chiều có thể giảm đi một cách nhanh chóng? Câu trả lời trực tiếp cho câu hỏi này nằm ở việc tăng khả năng sản xuất của các nước OPEC, hay nói cách khác là khả năng thâm nhập vào các nguồn tài nguyên của các nước vùng Vịnh, mà dường như hiện nay nó đang trong tình trạng đình đốn. Có 3 lý do gây nên tình trạng này.

Trước hết, là sự do dự của các quốc gia xuất khẩu dầu mỏ trong đầu tư mới vào năng lực sản xuất do một thời gian dài giá dầu dao động ở mức thấp, nên không cần thiết phải thực hiện các đầu tư mới vào sản xuất để có thể dẫn tới trạng thái dư thừa đặc biệt là khi các nước nhập khẩu thể hiện rõ chiến lược đa dạng hóa nguồn cung nhằm đảm bảo an ninh trong cung cấp. Với những gì đang diễn ra trên trường quốc tế: vấn đề giảm thải, chính sách sử dụng hiệu quả và tiết kiệm năng lượng, sản phẩm thay thế, đã tác động rất nhiều đến quyết định đầu tư của các nước sản xuất dầu mỏ, vì một khi các chính sách này được thực thi thì lượng cầu về dầu mỏ chắc chắn giảm đi. Trong bối cảnh như vậy, các nước xuất khẩu dầu mỏ OPEC rất khó để thực hiện các đầu tư mới mở rộng khai thác.

Thứ hai, các nước xuất khẩu đã đa dạng hóa đầu tư của họ sang các lĩnh vực khác của nền kinh tế và đồng thời để tránh tình trạng nợ đọng mà họ đã gặp phải như những năm 80

của thế kỷ trước cho dù thời gian gần đây các nước OPEC có thể nói đã đạt kỷ lục về doanh thu từ dầu mỏ.

Thứ ba, tình trạng chính trị nội bộ ở các nước sản xuất như Irắc, Nigeria, Soudan, Iran..., đã thực sự ngăn cản việc xây dựng một chiến lược khai thác và sản xuất dầu mỏ một cách đúng nghĩa. Irắc là minh họa điển hình. Giai đoạn trước chiến tranh năm 2003, Irắc có thể sản xuất với năng lực là 4,5 triệu thùng/ngày. Tới nay, chiến tranh và nội chiến làm năng lực của quốc gia này chỉ còn một nửa. Và một khi sự ổn định và an ninh của quốc gia này được đảm bảo trong thời gian tới, chúng ta có thể hy vọng hồi phục và sử dụng năng lực sản xuất của Irắc như giai đoạn trước chiến tranh, thậm chí còn có thể tăng lên mức 6 triệu thùng/ngày, tức là tăng thêm 4 triệu thùng so với mức sản xuất hiện nay.

4.2. Vấn đề về an ninh cung cấp

Như đã đề cập ở trên, sự tập trung tài nguyên dầu mỏ (tương ứng với sự tập trung sản xuất) là lý do chính các nước nhập khẩu dầu mỏ luôn lo lắng vấn đề về an ninh cung cấp dầu mỏ, đặc biệt là khi khu vực cung ứng dầu mỏ (Trung Đông) luôn là khu vực không ổn định về chính trị và sự không ổn định này ngày một gia tăng theo thời gian chứ không có xu hướng giảm. Irắc bị tàn phá và vẫn chưa thể hồi phục được, xung đột Istra-el – Palestine thế giới hồi giáo từ những năm 1960 vẫn không thể tìm thấy một giải pháp đồng thuận, Iran với hồ sơ năng lượng hạt nhân; Soudan quốc gia tiềm năng trên phương diện các khám phá mới về trữ lượng dầu mỏ sa lầy trong các cuộc nội chiến từ vài thập kỷ nay. Với tình trạng hết sức bất ổn tại vùng Vịnh như vậy sẽ không có gì đảm bảo cho an ninh dầu mỏ của các nước nhập khẩu.

Để kết luận, có thể nói rằng vấn đề an ninh cung cấp về dầu mỏ luôn bị đe dọa trong thập kỷ tới và trạng thái Pic oil có thể lại được nhắc đến bất cứ lúc nào cho dù người ta không thể biết rõ ràng thời điểm của nó. Trong tình trạng như vậy, câu hỏi đặt ra là làm thế nào để đảm bảo được an ninh trong cung cấp dầu mỏ? Có hai hướng có thể được xem xét để trả lời cho câu hỏi này. Trước hết là các cuộc xung đột về chia sẻ tài nguyên dầu mỏ cần phải nhanh chóng được giải quyết một cách thỏa đáng. Một hướng khác cho bài toán về an ninh cung cấp dầu mỏ là thực hiện hợp tác quốc tế về biến đổi khí hậu và hệ thống năng lượng. Và rõ ràng là một khi các xung đột thật khó giải quyết trong một sớm một chiều thì giải pháp hợp tác quốc tế về năng lượng và môi trường sẽ được sự đồng thuận nhiều hơn bởi các quốc gia trên thế giới cho dù một thỏa ước quốc tế chung về vấn đề này là không dễ dàng đạt được./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ayoub A. [1996]: Le Pétrole : économie et Politique, *Economica*, Paris, 396 pages.
2. Barros C.P., Gil Alana L.A. and Payne J.E [2011]: An analysis of oil production by OPEC countries: persistence, breaks, and outliers, in *Energy Policy*, Volume 39, Issue 1, January.
3. Dữ liệu cập nhật của BP – BP Statistical Review of World Energy 2010, in <http://www.bp.com>, dữ liệu của IEA – International Energy Agency (Oil Market Report) in <http://www.iea.org>
4. Kaufmann R.K. [2011]: The Role of Market fundamentals and speculation in recent price changes for crude oil, in *Energy Policy*, Volume 39, Issue 1, January.
5. Odell P.R. [2010]: The long term future for energy resources exploitation, in *Energy and Environment*, Volume 21, Number 7.
6. WAES [1977]: Energy: Global prospects, 1985-2000 : Report of the Workshop on Alternative Energy Strategies (WAES) Project Director.-Carroll L. Wilson McGraw Hill, *Energy Policy*, Volume 5, Issue 3, Septembre 1977.