



DẦU MỎ VÀ THÁCH THỨC CÔNG NGHỆ

TRỮ LƯỢNG DẦU MỎ VỐN HẠN CHẾ. TUY NHIÊN, VIỆC SẢN XUẤT CÁC LOẠI DẦU MỚI, DẦU “CÔNG NGHỆ CAO” CÓ THỂ LÀM CHẬM LẠI QUÁ TRÌNH CẠN KIẾT NGUỒN TÀI NGUYÊN NÀY.

Trữ lượng của OPEC

Giá dầu không ngừng leo thang: đã vượt ngưỡng 100 USD/thùng vào tháng Giêng 2008. Giá dầu đắt đỏ, theo như đa phần các nhà quan sát, không báo hiệu một sự suy thoái mà chỉ do mối quan hệ cung – cầu quá căng thẳng. Tuy nhiên, do dầu là năng lượng hóa thạch tức có hạn nên tình trạng sản xuất giảm sút, trữ lượng cạn kiệt là điều tất yếu. Dầu sẽ còn chảy thêm bao lâu nữa?

Yves Mathieu, kỹ sư địa chất của Phân khoa Địa lý – Địa hóa học thuộc IFP (cơ quan nghiên cứu và đào tạo về năng lượng, giao thông và môi trường Pháp) giải thích: “Toàn bộ nguồn dầu mỏ trên thế giới ước tính khoảng từ 10.000 đến 12.000 tỉ thùng. Nhưng, với điều kiện kỹ thuật, kinh tế hiện nay và trong tương lai, chỉ có thể khai thác được 30% nguồn tài nguyên này vì một vài mỏ dầu nằm quá sâu chẳng hạn”. 1/3 nguồn dầu có khả năng khai thác sắp bị rút hết. Tối đa chỉ còn khoảng 2.000 tỉ thùng dầu để khai thác. Trữ lượng dầu của OPEC (Tổ chức các nước xuất khẩu dầu mỏ) ứng với lượng dầu chúng ta có khả năng khai thác trong những điều kiện kỹ thuật và kinh tế hiện nay.

Trữ lượng dầu chắc chắn khai thác được tập trung ở một số ít quốc gia, đa phần là thành viên của OPEC. Một nửa lượng dầu ấy nằm trên lãnh thổ bốn nước Trung Đông: Ả Rập Xê-út (22%), I-ran, I-rắc và Cô-ét. Các thành viên OPEC khác là các nước sản xuất dầu lớn như Vê-nê-đuy-ê-la, Ăng-gô-la, Ni-gê-ri-a. Ngoài ra, Liên Xô cũ, Hoa Kỳ, Ca-na-đa (tài nguyên dầu không thông thường), Trung Quốc, Bra-xin, Mê-hi-cô cũng có trữ lượng đáng kể (hơn 10 tỉ thùng mỗi nước).

NHỮNG VÙNG CHƯA ĐƯỢC KHAI THÁC

Tiềm năng của các mỏ mới khám phá rất lớn vì hiện nay một vài vùng vẫn chưa hoặc còn ít được khai thác. Đó là các vùng nằm ven Bắc Băng Dương hoặc các khu vực nằm dưới lớp đáy đại dương. Nhờ các phương tiện thăm dò địa chấn mới và phương pháp tạo mô hình các vùng trầm tích



để tái tạo lịch sử địa chất và quá trình hình thành dầu mỏ của các khu vực này nên có thể khai thác được các mỏ dầu mới phát hiện. Ở lục địa cũng vậy, hiện nay chúng ta ngày càng tiếp cận được các mỏ nằm sâu trong lòng đất, đến tận hơn 4.500 mét ngay cả khi áp lực và nhiệt độ cao làm nảy sinh những vấn đề mới về kỹ thuật.

Ngoài ra thế giới đang khai thác tối đa tài nguyên dầu “không thông thường” như dầu nặng và siêu nặng, cát nhựa (tar sands) và dầu đá phiến (shale oil). Tiềm năng của chúng rất đáng kể, ít nhất là 7.000 tỉ thùng tương đương hơn 50% nguồn dầu mỏ thông thường! Một vài mỏ ở Vê-nê-đuy-ê-la và Ca-na-đa đã được khai thác (3% sản lượng thế giới) với chi phí gấp đôi chi phí khai thác dầu thông thường. Tuy nhiên, việc khai thác lại đặt ra nhiều vấn đề về môi trường: lượng khí gây hiệu ứng nhà kính thải ra quá nhiều, cần một lượng nước rất lớn để rút dầu ra và sau đó phải xử lý nước này lại.

Đá phiến chứa khoảng 3.000 tỉ thùng dầu thông thường. Đây

không phải dầu ở dạng lỏng mà là đá chứa dầu. Kỹ thuật khai thác loại này gần giống khai thác quặng. Ê-tô-ni-a đã sử dụng loại đá này: Đốt trực tiếp trong các nhà máy điện. Hoa Kỳ đang nghiên cứu để chiết xuất dầu từ đá.

DẦU “CÔNG NGHỆ CAO”

Các loại dầu mới, dầu “công nghệ cao” có thể làm trữ lượng dầu trong tương lai tăng mạnh. Tuy nhiên, “dầu mỏ có thể bắt đầu thoái trào, không phải do thiếu trữ lượng mà trước hết do thiếu đầu tư tài chính và thiếu nguồn nhân lực cả về số lượng và chất lượng, kỹ sư Yves Mathieu dự báo. Do vậy, theo ông, cần gấp rút đầu tư trang thiết bị, cải tiến công nghệ và đào tạo bởi một nửa chuyên gia trên thế giới sẽ nghỉ hưu trong mười năm tới. Nếu chi phí đầu tư thăm dò và khai thác một thùng dầu tiềm năng ở biển Bắc và Bắc Mỹ cao (0,25 đến 0,30 USD/thùng) thì chi phí ở Nga và Trung Đông thấp hơn nhiều (khoảng 0,05 USD). “Phải mất 5 đến 10 năm mới đưa một mỏ dầu tìm được vào khai thác và cũng mất chừng ấy

thời gian để nghỉ ra, phát triển và sử dụng các phương pháp khai thác hiệu quả hơn. Do vậy, tình hình rất cấp bách”, Yves Mathieu nhấn mạnh. Tháng mười một năm ngoái, Cơ quan năng lượng quốc tế IEA khuyến nghị tất cả các nước nhắm đến mục tiêu “phi carbon hóa” năng lượng vì hai lý do: Tạo an toàn cho các nguồn cung ứng năng lượng và giảm lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính.

Quan điểm này được Olivier Appert, chủ tịch IFP chia sẻ: “Vấn đề thiết yếu của việc sản xuất dầu mỏ, tâm điểm của mọi sự chú ý, chỉ là thách thức năng lượng trong tương lai. Làm chủ giai đoạn chuyển tiếp là thử thách lớn nhất trong những năm tới, và để đạt được điều này, nhất thiết phải vừa đảm bảo nguồn cung dầu mỏ vừa đẩy mạnh phát triển các năng lượng thay thế”. Đây chính là điều kiện tiên quyết nếu muốn tránh những căng thẳng chính trị và kinh tế trầm trọng trong những năm sắp đến.

Hồ Thủy An (tạp chí La Recherche)