

Khai khoáng dưới đáy biển : Mối lợi kinh tế hay thảm họa cho môi trường sinh thái trong tương lai ?

RFI

28/6/2023



Ảnh minh họa chụp ngày 30/04/2009 : Các rạn san hô ở vùng biển Tatawa Besar, quần đảo Komodo, Indonesia. Giới môi trường lo ngại việc khai khoáng ở đáy biển sẽ gây hại cho hệ sinh thái. AP - Dita Alangkara, File

Chỉ đúng một hôm sau khi Liên Hiệp Quốc chính thức thông qua công ước đầu tiên về bảo vệ biển khơi, công cụ pháp lý mang tính bắt buộc để quốc tế có thể bảo vệ và khai thác, quản lý vùng biển khơi, đến ngày 20/06/2023, theo AFP, chính phủ Na Uy đã đề xuất việc khai khoáng ở vùng đáy biển sâu trải rộng 280.000km² (phần nửa diện tích nước Pháp), để tránh phụ thuộc vào khoáng sản nhập từ các nước, chẳng hạn Trung Quốc.

Từ lâu nay, đáy biển khơi vẫn được xem là một vùng giàu khoáng sản. Trên trang web, Liên Hiệp Quốc giới thiệu bài viết của Micheal Lodge, tổng thư ký của AIFM - Cơ quan quốc tế về đáy biển và khai khoáng ở đáy biển khơi, theo đó « đại dương sâu dưới 200 mét là môi trường sống lớn nhất của sinh vật và khó tiếp cận nhất. Đáy đại dương, cũng giống như môi trường trên cạn, được tạo thành từ các dãy núi, cao nguyên, đỉnh núi lửa, vách núi và đồng bằng vực thẳm rộng lớn. Nó chứa hầu hết các loại khoáng chất tương tự như những loại mà chúng ta tìm thấy trên trái đất, thường ở dạng được làm giàu, cũng như các khoáng chất độc nhất, như các lớp vỏ sắt mangan và nốt sần đa kim ».

Ngược dòng thời gian, ngay từ năm 1967, trước Ủy ban Một của Đại Hội Đồng Liên Hiệp Quốc, đại sứ Malta Arvid Pardo đã đề nghị xếp các nguồn tài nguyên dưới đáy biển sâu là « tài sản chung của nhân loại » và xây dựng một hệ thống quy chế pháp lý quốc tế để tránh khả năng các nước tiên tiến hơn về công nghệ chiếm hữu đáy biển, độc quyền các nguồn tài nguyên, theo hướng thiệt thòi cho các nước đang phát triển.

Trong khi đó, nhiều tổ chức phi chính phủ và nghiên cứu gia cảnh báo về những rủi ro, dù là chưa được biết đến nhiều, nhưng có thể là sẽ rất lớn đối với môi trường và hệ sinh thái biển. Để hiểu thêm về chủ đề khai khoáng dưới đáy biển, RFI Tiếng Việt đã có cuộc phỏng vấn ông Jean-Marc Daniel, giám đốc bộ phận tài nguyên và hệ sinh thái đáy biển, Viện Nghiên cứu của Pháp về khai thác biển - Ifremer.

RFI : Nhiều người gọi vùng đáy biển khơi là một mỏ vàng xanh, bởi khu vực này được biết là chứa nhiều loại khoáng sản. Ông đánh giá thế nào về giá trị tiềm năng của các mỏ khoáng chất nằm sâu dưới đáy biển ?

Jean-Marc Daniel : Đó là một cái nhìn rất lạc quan về đáy biển. Đúng là ở một số nơi dưới đáy đại dương, người ta tìm thấy những tài nguyên khoáng sản có trữ lượng khá hấp dẫn, đặc biệt là cobalt, nikel. Chắc chắn là có tài nguyên, nhưng hiện nay chúng ta vẫn chưa thực sự biết cách khai thác chúng, chỉ mới có một số thử nghiệm đã hoặc đang được tiến hành. Thách thức đặt ra hiện nay về chủ đề này liên quan đến, thứ nhất là phải làm chủ được các công nghệ và thứ hai là phải kiểm soát được các tác động đến môi trường. Như vậy, chúng ta nên có cái nhìn hợp lý hơn về chủ đề này, tức là đúng là chúng ta có nguồn tài nguyên tiềm năng nhưng chúng ta chưa biết rõ làm thế nào để khai thác chúng và cũng không biết việc khai thác có thực sự cần thiết hay không.

RFI : Từ khi nào và bằng cách nào người ta khám phá ra rằng có khoáng sản ở dưới đáy biển khơi ?

Jean-Marc Daniel : Người ta đã bắt đầu quan tâm đến tài nguyên ở đáy đại dương vào nửa cuối thế kỷ trước. Với sự quan tâm đó, cùng với sự ra đời của tàu ngầm, họ bắt đầu đi thám hiểm mọi thứ dưới đáy biển sâu bằng tàu ngầm tự hành và nhận ra đúng là ở dưới đáy biển không chỉ có những vùng trầm tích rộng lớn, mà tại một số vùng dưới đáy đại dương người ta đã tìm thấy các loại đá có chứa khoáng chất. Họ bắt đầu quan tâm từ những năm 1970 và từ gần 20 năm nay thì có một tổ chức quốc tế quản lý về các vấn đề này tại vùng biển khơi.

Có một số quốc gia bắt đầu quan tâm đến vấn đề này vì một số lý do : hoặc bởi vì đó chính là những nước có nhu cầu lớn về tài nguyên khoáng sản, chẳng hạn như Trung Quốc, hoặc có những quốc gia có thể có nhu cầu bảo đảm chủ quyền về các nguồn tài nguyên khoáng sản này và tìm kiếm trong các đại dương là một cách đa dạng hóa nguồn cung ứng của các nước này.

RFI : Việc khai thác khoáng sản dưới đáy biển sâu phức tạp đến mức nào ?

Jean-Marc Daniel : Việc này là phức tạp, trước hết đơn thuần là do những lý do công nghệ : Vì chúng thường nằm ở những nơi sâu, tối thiểu là 2.000m, một phần rất lớn nằm ở độ sâu 5.000m. Đưa thiết bị công nghiệp vào môi trường kiểu như vậy tức là phải chịu những áp lực rất lớn. Dầu sao thì đó cũng là môi trường khá lạnh, gần 0 độ. Nhiều khi môi trường tương đối khó khăn cho hoạt động khai khoáng, nhìn chung là xa đất liền, càng biển, khiến chúng ta phải phát triển thiết bị chuyên biệt có khả năng đưa lên từ đáy biển một lượng đá. Đó là những thách thức đơn thuần về công nghệ cần vượt qua. Như vậy, hiện nay, nếu có một số nguồn tài nguyên mà người ta chưa từng tìm cách tiếp cận thì đó là do lý do công nghệ.

Vấn đề thứ hai là những điều chúng ta chưa biết về những hệ sinh thái có liên quan đến các tài nguyên khoáng sản ngầm dưới đáy biển. Điều đó có nghĩa là việc cố gắng xác định các biện pháp bảo vệ hoặc các biện pháp khắc phục hệ quả liên quan đến các hoạt động này hiện nay vẫn còn vấp phải nhiều ẩn số, chẳng hạn khi nào chúng ta sẽ tìm cách khai khoáng. Các công ty muốn khai khoáng vẫn chưa hiểu được về những chi phí để cố gắng bảo vệ hoặc không gây thiệt hại quá nhiều cho các môi trường có liên quan. Đây là một vấn đề thực thụ và có thể gây tác động đối với các phương tiện khai thác các tài nguyên này, khiến việc phát triển các phương tiện đó trở nên phức tạp hơn. Đây là những thách thức thực sự về phát triển công nghệ.

Ngoài ra thì cũng có những vấn đề mang tính toàn cầu. Hiện nay, chúng ta đã có một thị trường vật liệu thô, chúng ta đã phát hiện ra nhiều nguồn tài nguyên khoáng sản trên trái đất. Do đó, mỗi người chúng ta nên tự đặt câu hỏi liệu có đáng để phải khai thác khoáng sản dưới đáy biển hay không. Hoặc là, nếu tính đến những cái giá về kinh tế và môi trường, liệu thực sự có đáng để khai thác các tài nguyên dưới đáy biển hay không. Tất cả những điều đó khiến chủ đề này trở nên phức tạp, nhìn từ góc độ công nghiệp.

RFI : Các hoạt động khai thác đáy biển sâu sẽ tác động thế nào đến môi trường sinh thái ?

Jean-Marc Daniel : Cụ thể thì có những điều mà chúng ta biết rõ, có những điều chúng ta bắt đầu biết rõ và những điều khác thì chúng ta chưa biết rõ lắm.

Điều chúng ta biết rõ là khi cho một cỗ máy đi thu thập mẫu tại một nơi nào đó dưới đáy biển, người ta sẽ tạo ra các mảnh vỡ dưới nước hoặc các mảnh đá rất mịn mà họ đã nghiền, khi làm như vậy tức là họ sẽ làm biến đổi đáng kể môi trường ở đó, chẳng hạn khi đào sâu vào các lớp trầm tích ở đáy biển thì sẽ tạo ra các mảnh vỡ trôi lơ lửng trong nước, rồi khi lắng xuống chúng sẽ bao phủ lên hệ sinh thái và khiến sinh vật thiếu dưỡng khí. Như vậy là khi người ta khai thác ở những nơi này thì sẽ phá hủy môi trường sống của sinh vật và cuối cùng thì những giống loài này không thể sống được ở đó nữa.

Một điểm khác biệt cần lưu ý so với những gì chúng ta đã biết về các lục địa là, nói chung thì các hệ sinh thái có liên quan đến các môi trường nằm sâu dưới đáy đại dương này có tốc độ phục hồi rất chậm so với ở môi trường ít sâu hơn và gần bờ biển hơn. Như vậy là việc khôi phục các hệ sinh thái sâu dưới đáy biển sẽ rất phức tạp và phức tạp hơn nhiều so với trên đất liền, như khi người ta lấp đầy một mỏ lộ thiên chẳng hạn.

Tác động thứ 3 mà chúng ta biết là khi khai khoáng sẽ gây ra tiếng ồn và ở dưới nước thì tiếng ồn lan đi rất xa, nên có thể tác động đến một số loài sinh vật sống ở tầng đáy và các loài sống ở tầng giữa. Những tác động đó trong môi trường đó, hiện nay chúng ta chưa biết rõ lắm vì chúng ta chưa hiểu biết rõ về các hệ sinh thái có liên quan và chúng ta cũng chưa hiểu rõ tác động của tiếng ồn đối với các quần thể sống ở xung quanh đó, bởi vì khu vực này nằm rất xa đất liền. Chúng ta mới chỉ bắt đầu biết về tác động của tiếng ồn ở các hệ thống gần đất liền hơn.

Có một tác động khác mà chúng ta cũng chưa biết bởi chúng phụ thuộc rất nhiều vào cách thức mà các nhà công nghiệp hoạt động, khi đá được đưa từ dưới đáy biển lên thì thường có kèm theo nước ở

đáy biển, đó hoặc là nước nằm ở bên trong những khối đá này, hoặc là nước mà họ mang từ đáy biển lên trong quy trình công nghiệp đó. Thường thì nước này sẽ phải được đổ trở lại biển, nhưng tùy vào độ sâu, tùy vào tính chất, thành phần hóa học có trong loại nước này, nó có thể gây ra tác động nghiêm trọng đối với các loài sinh vật trong khu vực.

Tác động này chúng tôi mới chủ yếu biết đến thông qua mô hình gián tiếp, bởi vì chúng tôi không biết các quy trình công nghiệp nào sẽ được sử dụng, thành phần hóa học có trong nước và nước lấy từ độ sâu nào, có rất nhiều điều chưa chắc chắn về quy trình khai thác, việc kiểm soát tác động này hoặc định lượng chúng là rất phức tạp, nhưng chúng tôi biết rằng chúng có tồn tại. Tuy nhiên, mô tả chúng một cách chính xác thì chúng tôi vẫn thiếu các phương tiện để thực hiện.

RFI : Quốc tế đã có thỏa thuận hay khung pháp lý nào về thám hiểm hay khai thác đại dương ?

Jean-Marc Daniel : Tôi sẽ tập trung nói về vùng biển quốc tế, còn thì mỗi nước đều có các hoạt động riêng trong vùng đặc quyền kinh tế của họ. Liên quan đến vùng biển quốc tế thì hiện nay có đạo luật về các hoạt động khảo sát, thăm dò đáy biển, hoạt động này do Cơ quan quốc tế về đáy biển quản lý. Như vậy là hiện nay chúng ta có luật về khảo sát, thăm dò. Nhờ đó, chẳng hạn Ifremer (Viện nghiên cứu của Pháp về khai thác biển) có được 2 hợp đồng khảo sát, thăm dò ở vùng biển quốc tế để phục vụ cho Cơ quan quốc tế về quản lý đáy biển.

Các luật về khảo sát, thăm dò đáy biển thì đã có được một thời gian rồi, điều còn thiếu là một bộ luật để quản lý các vấn đề khai thác. Hiện nay đang có một cuộc thảo luận ở Cơ quan quốc tế về quản lý đáy biển. Cơ quan này nghĩ rằng bộ luật này cần được thông qua trong năm nay, nhưng tôi nghĩ không chắc có được. Như vậy là trên thực tế chúng ta vẫn chưa có luật về khai thác, mới chỉ có các cuộc thảo luận quốc tế, và các cuộc thảo luận này thì liên quan đến 2 vấn đề.

Thứ nhất là cần có các biện pháp xét theo góc độ môi trường đối với các công ty có giấy phép khai thác, mà hiện nay chúng ta vẫn chưa có. Ngoài ra là câu hỏi về sự tái phân chia, vì trong thực tế các nguồn tài nguyên này được coi là tài sản chung của nhân loại. Nếu các công ty hoặc quốc gia khai thác tài nguyên này ở vùng biển quốc tế, thì sẽ phải có các cơ chế tái phân chia hoặc để bảo đảm là tất cả các quốc gia đều có thể hưởng lợi từ các nguồn tài nguyên này, đặc biệt là các quốc gia đang phát triển và không thể, hay không có các công nghệ cần thiết để tự khai thác và sản xuất các tài nguyên này. Đó là những gì hiện nay đang được thảo luận ở cấp của Cơ quan quốc tế về quản lý đáy biển, chứ chưa có quy định nào.

Điểm thứ hai quan trọng nhưng thường bị bỏ quên trong các cuộc thảo luận, đó là ngoài các quy định về khai thác, Cơ quan quốc tế về quản lý đáy biển nghiên cứu, các biện pháp bảo vệ cần thực hiện tùy theo từng khu vực. Ví dụ nếu khai thác ở giữa Thái Bình Dương ở độ sâu 5.000 mét, thì các biện pháp bảo vệ sẽ khác hẳn nếu họ khai thác ở giữa Đại Tây Dương tại các vùng có tuần hoàn thủy nhiệt.

Quả thực là tùy theo vùng, tùy theo đại dương, tùy theo các loại tài nguyên được sản xuất mà các biện pháp cần được áp dụng sẽ không giống nhau. Có những cuộc thảo luận được tiến hành căn cứ theo từng khu vực để xác định các biện pháp này. Đó cũng là một điểm quan trọng. Hiện nay, có một số

điều mà mọi người đã đồng ý, điển hình là về các khu vực tập trung nhiều khoáng chất ở Thái Bình Dương. Đây là những khu vực mà chúng ta biết rõ nhất và đã có những công trình thăm dò ở đó. Còn ở các khu vực khác của đại dương, giấy phép thăm dò, khảo sát mới đang trong quá trình được Cơ quan quốc tế về quản lý đáy biển thảo luận.

RFI Tiếng Việt chân thành cảm ơn ông Jean-Marc Daniel đã tham gia chương trình !

<https://www.rfi.fr/vi>