

Một số vấn đề lý luận về tài nguyên khoáng sản chiến lược¹

Nguyễn Thị Lê^(*)

Tóm tắt: Cuộc cạnh tranh địa chính trị trên thế giới hiện nay ngày càng gia tăng. Một trong những yếu tố thúc đẩy cuộc cạnh tranh này chính là vấn đề tiếp cận các loại khoáng sản chiến lược, bởi: nhu cầu tăng trên toàn cầu về khoáng sản chiến lược hay khoáng sản then chốt có tính chiến lược cho công nghệ năng lượng xanh và quân sự; đại dịch Covid-19 đã phơi bày những rủi ro về mặt cấu trúc liên quan đến chuỗi cung ứng; cuộc xung đột Nga-Ukraine cũng đã làm gián đoạn nguồn cung khoáng sản. Bài viết tổng quan một số nghiên cứu liên quan đến tài nguyên khoáng sản chiến lược, đồng thời làm rõ các loại hình và vai trò của tài nguyên này đối với các quốc gia trong bối cảnh hiện nay.

Từ khóa: Tài nguyên, Tài nguyên chiến lược, Khoáng sản chiến lược, Chuyển đổi năng lượng, Cạnh tranh địa chính trị

Abstract: The current accelerating geopolitical competition for access to strategic minerals is in part driven by rapid changes such as increasing global demand for strategic/critical minerals that are vital for green energy technologies and military power; structural risks associated with supply chains dramatically exposed by the Covid-19 pandemic; and Russia's war in Ukraine that has disrupted mineral supplies. This article explores some concepts related to strategic mineral resources, and discusses the types and roles of strategic mineral resources for countries in the context of energy transition and national security today.

Keywords: Resources, Strategic Resources, Strategic Minerals, Energy Transition, Accelerating Geopolitical Competition

Ngày nhận bài: 08/6/2025; Ngày duyệt đăng: 15/7/2025

1. Mở đầu

Cạnh tranh địa chính trị trên thế giới đang ngày càng gia tăng, liên quan đến khả

năng tiếp cận khoáng sản chiến lược. Điều này là do: *Thứ nhất*, dự kiến nhu cầu toàn cầu gia tăng về khoáng sản chiến lược hay khoáng sản then chốt có tính chiến lược như đồng, lithium, nickel và hai loại đất hiếm là neodymium và dysprosium cho công nghệ năng lượng xanh để đạt được mục tiêu hạn chế sự nóng lên toàn cầu ở mức 1,5°C của Hiệp định Paris. *Thứ hai*, các nguồn tài nguyên khoáng sản phân bố rải rác, chỉ tập trung ở một số ít quốc gia hoặc khu vực;

¹ Bài viết là kết quả nghiên cứu của Nhiệm vụ cấp cơ sở năm 2025 “Tổng quan nghiên cứu về tài nguyên chiến lược trên thế giới hiện nay” do ThS. Nguyễn Thị Lê chủ nhiệm, Viện Thông tin Khoa học xã hội chủ trì.

^(*) ThS., Viện Thông tin Khoa học xã hội, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam;
Email: lenguyen22@gmail.com

đại dịch Covid-19 đã phơi bày những rủi ro về mặt cấu trúc trong chuỗi cung ứng liên quan tới nhân tố Trung Quốc. Thứ ba, cuộc xung đột Nga-Ukraine đã làm gián đoạn nguồn cung về khoáng sản và năng lượng. Các cuộc đối đầu giữa các quốc gia từ quá khứ cho đến hiện nay về cơ bản liên quan đến cạnh tranh, giành tài nguyên khoáng sản khan hiếm. Trong bối cảnh đó, những thảo luận về tài nguyên chiến lược đã phát triển từ vấn đề công nghiệp thành vấn đề chiến lược quốc gia.

2. Một số khái niệm

Tài nguyên:

Theo các từ điển *A Dictionary of Environment and Conservation* (2017), *A Dictionary of Geography* (2023) của Oxford University Press, “tài nguyên” là nguồn cung cấp sẵn có của một thứ gì đó có giá trị vì nó có thể được sử dụng cho một mục đích cụ thể, thường là để thỏa mãn nhu cầu hoặc mong muốn cụ thể của con người. Như vậy, tài nguyên là phương tiện để đáp ứng nhu cầu của con người và đạt được các mục tiêu xã hội, ở đây nhấn mạnh tính hữu dụng, khả năng tiếp cận và vai trò của chúng trong phát triển.

Hikuru Hiranuma (2023) cho rằng, “tài nguyên” thường được mọi người hiểu là dầu mỏ, than đá, khí đốt... tức là những nhiên liệu hóa thạch nằm dưới lòng đất. Tuy nhiên, ông khẳng định đó không phải là định nghĩa chính xác về tài nguyên, mà tài nguyên nên được hiểu theo nghĩa rộng là những sự vật, hiện tượng chịu tác động của con người và trở thành suối nguồn duy trì và phát triển các hoạt động xã hội. Từ định nghĩa này có thể thấy rõ, trong suốt chiều dài lịch sử nhân loại, tài nguyên đã bị tác động và sinh ra như thế nào và tài nguyên gì tiếp theo sẽ bị tác động và sinh ra trong tương lai.

Chiến lược:

Theo Lawrence Freedman (2017), có thể truy xuất nguồn gốc ý nghĩa từ “chiến lược” trong những thảo luận đầu tiên về các vấn đề mang tính chất quân sự, đặc biệt vào những năm 1770 ở châu Âu. Sau đó, ý nghĩa của thuật ngữ đã thay đổi theo thời gian, quan tâm đến mối quan hệ giữa phương tiện quân sự và mục đích chính trị, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc sử dụng các biện pháp quân sự để đạt được các mục tiêu chính trị. Do đó, cách định nghĩa và hiểu biết về “chiến lược” phần lớn là xuất phát từ các nhà lý thuyết quân sự. Đến thế kỷ XX, thuật ngữ này mới có ý nghĩa rộng rãi mà ngày nay được chúng ta gán cho, được áp dụng cho hầu hết các lĩnh vực hoạt động của con người, từ quân sự, chính trị, kinh tế đến thể thao, kinh doanh.

Trong nhiều thế kỷ qua, các nhà hoạch định chính sách và lý thuyết gia đã tranh luận về những nguồn lực, tài nguyên, hàng hóa, công nghệ nào xứng đáng được mô tả là có tính chiến lược, bởi việc gán nhãn “chiến lược” sẽ có ý nghĩa lớn và thu hút được nhiều sự chú ý hơn, và là trọng tâm của sự phát triển và an ninh của một quốc gia. Việc nắm giữ chúng sẽ mang lại lợi thế cho quốc gia sở hữu.

Tài nguyên chiến lược:

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Mai Hoa (2010) chỉ rõ, “tài nguyên chiến lược” của một quốc gia được xác định là *những tài nguyên then chốt hiện có và tiềm tàng mà một quốc gia có thể sử dụng được, nhằm thực hiện mục tiêu chiến lược của mình*, bao gồm tài nguyên chiến lược hữu hình (thực lực cứng) và tài nguyên chiến lược vô hình (thực lực mềm), tuy không nêu rõ phạm vi các mục tiêu chiến lược. He Jun và Chan Kung (2022) cho rằng, “tài nguyên chiến lược” thường được hiểu chung là gồm tài

nguyên con người, tài nguyên thiên nhiên, tài nguyên nhân tạo có vai trò quan trọng trong bối cảnh chiến tranh nói chung. Như vậy, tài nguyên chiến lược là cơ sở vật chất để chuẩn bị và tiến hành chiến tranh, quyết định khả năng chi viện chiến tranh, ảnh hưởng trực tiếp đến diễn biến, kết quả của chiến tranh, và là cơ sở quan trọng trong việc hoạch định chiến lược quốc gia và quân sự của một quốc gia. Theo định nghĩa này, khái niệm “tài nguyên chiến lược” phần nào gắn với ý nghĩa gốc ban đầu của thuật ngữ “chiến lược” nêu trên. Trong một nghiên cứu khác, Ivanitsky và Privalov (Иваницкий, Привалов, 2016) dẫn theo báo cáo quốc gia “Các nguồn tài nguyên chiến lược của Nga” (Стратегические ресурсы России) năm 1997, cho rằng các nguồn tài nguyên chiến lược là những nguồn “thiết yếu cho sự phát triển của đất nước, phúc lợi của người dân và an ninh quốc gia, rộng hơn là có thể được Nga sử dụng để tác động đến các quá trình toàn cầu và giải quyết các vấn đề toàn cầu của nhân loại”.

Khoáng sản chiến lược:

Trong số các tài nguyên chiến lược, giới nghiên cứu chưa thống nhất về khái niệm và hàm ý về “khoáng sản chiến lược” (strategic minerals), thậm chí theo David Haglund (1984) thì ở một mức độ nào đó đây là một thuật ngữ mơ hồ, được diễn giải khác nhau (Dẫn theo: Mardones, 2020), dù là cho mục đích học thuật hay hoạch định chính sách trong nước và quốc tế. Theo Mardones (2020), mặc dù khái niệm này được sử dụng lần đầu tiên tại Hoa Kỳ vào những năm 1920, nhưng nguồn gốc của nó có thể thấy trong quá trình diễn ra Thế chiến thứ Nhất, khi “chiến tranh tiêu hao” phụ thuộc rất nhiều vào nguồn cung cấp liên tục các nguyên liệu công nghiệp thiết yếu để duy trì năng lực quân sự, ví dụ: quặng sắt, than, thép và ngay sau đó là dầu mỏ.

Tổng hợp các nghiên cứu của Dixit (2015) và Mardones (2020) cho thấy, thuật ngữ “khoáng sản chiến lược” được diễn giải là các loại tài nguyên khoáng sản cần thiết để cung cấp cho nhu cầu quân sự, công nghiệp và dân sự thiết yếu của một quốc gia. Luật Địa chất và Khoáng sản Việt Nam năm 2024 cũng nêu rõ: Khoáng sản chiến lược, quan trọng là khoáng sản thiết yếu phục vụ phát triển kinh tế - xã hội bền vững và tăng cường quốc phòng, an ninh của đất nước. Vì vậy, theo Dixit (2015), ba nguyên tắc chủ đạo của khái niệm này là: (i) thiết yếu đối với quốc phòng; (ii) thiết yếu đối với công nghiệp và dân sự; (iii) thiếu các nguyên liệu thay thế phù hợp. Hơn nữa, việc các nguồn tài nguyên khoáng sản phân bố không đồng đều giữa các quốc gia trên thế giới dẫn tới hạn chế về khả năng khai thác và tình trạng phụ thuộc của quốc gia nhập khẩu. Từ đó cho thấy nổi lên hai đặc điểm để xác định một “khoáng sản chiến lược” là *tính dễ bị tổn thương* hay *mức độ khan hiếm* (rủi ro bị gián đoạn nguồn cung) và *tính quan trọng* hay *giá trị kinh tế* đối với cả năng lực quân sự và công nghiệp của một nước trong một khoảng thời gian nhất định.

Danh mục các khoáng sản chiến lược sẽ thay đổi theo thời gian và khác nhau giữa các quốc gia. Các nghiên cứu của Hiranuma (2023) và Bernstein (2017) cho thấy, mỗi giai đoạn phát triển kinh tế-xã hội của lịch sử nhân loại lại gắn với sự xuất hiện của các loại khoáng sản chiến lược khác nhau. Chính tầm quan trọng của các loại tài nguyên đó đối với sự phát triển kinh tế-xã hội, quốc phòng đã khiến chúng trở thành nguồn khoáng sản chiến lược, đồng thời dẫn tới chiến tranh thương mại hoặc xung đột quân sự. Chẳng hạn, tài nguyên đá trong thời kỳ đồ đá; tài nguyên sắt, đồng, thiếc trong thời Yayoi; tài nguyên than đá trong cuộc Cách mạng Công nghiệp lần

thứ nhất; tài nguyên dầu mỏ trong cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ hai... Thế kỷ XXI bước vào cuộc Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư cùng với sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI), các công nghệ mới, nhu cầu chuyển đổi năng lượng xanh trước tác động của quá trình biến đổi khí hậu, theo đó cuộc cạnh tranh giữa Trung Quốc, Hoa Kỳ, châu Âu về khoáng sản chiến lược như dầu mỏ, đất hiếm, lithium, cobalt... là điều không thể tránh khỏi.

3. Loại hình và việc xác định tài nguyên khoáng sản chiến lược

Mặc dù đã có nhiều thảo luận về tài nguyên chiến lược nói chung, khoáng sản chiến lược nói riêng, song chưa có sự đồng thuận về những yếu tố xác định một tài nguyên có tính “chiến lược”. Vì thuật ngữ “chiến lược” có hàm ý quân sự, nên các tài nguyên chiến lược, khoáng sản chiến lược thường được coi là có tầm quan trọng sống còn trong lĩnh vực công nghiệp then chốt, quân sự, quốc phòng, năng lượng (Lovejoy, 2024). Tuy vậy, khoáng sản chiến lược có nhiều loại và có nhiều công dụng, chủ yếu gồm ba loại là: (i) Phục vụ mục đích năng lượng, như than đá hoặc dầu mỏ; (ii) Phục vụ mục đích quốc phòng, như cobalt, crom, titan, mangan, uranium... trong ngành công nghiệp quốc phòng và hàng không vũ trụ; (iii) Phục vụ mục đích công nghiệp như boxide, được sử dụng trong xi măng, chất mài mòn, vật liệu chịu lửa và nguồn alumina cho nhiều ứng dụng. Một số loại khoáng sản nhất định có công dụng kép hoặc đa công dụng.

Như đã đề cập, danh sách các khoáng sản chiến lược của mỗi quốc gia sẽ khác nhau, phụ thuộc vào nhận thức về tính dễ bị tổn thương hay rủi ro trước tình trạng gián đoạn nguồn cung và nhu cầu bảo vệ các ngành công nghiệp, quốc phòng khỏi hậu quả của việc gián đoạn nguồn cung và giá trị kinh tế của chúng. Một nguồn tài nguyên

đang thực sự khan hiếm đối với một quốc gia có thể lại được quốc gia khác sở hữu rất nhiều. Vì vậy, để xác định danh mục các khoáng sản chiến lược có thể căn cứ vào các yếu tố sau: i) các ưu tiên về kinh tế, chính trị, quân sự; ii) cơ cấu khai thác, sản xuất nguyên liệu và dự báo phát triển; iii) các điều kiện thị trường thế giới; iv) tình hình quan hệ kinh tế đối ngoại.

Việc phân tích số liệu khai thác và sử dụng đối với từng loại khoáng sản quan trọng trong công nghiệp, quốc phòng của một quốc gia giúp xác định mức độ phụ thuộc của quốc gia đó trong nhập khẩu từng loại nguyên liệu này. Nếu mức sử dụng vượt quá sản lượng, thì quốc gia đó đang phụ thuộc vào nhập khẩu. Nếu sự phụ thuộc vào nhập khẩu càng lớn, thì tài nguyên càng trở nên chiến lược hơn (Tuma, 1979). Ngoài ra, việc thẩm định, ước tính trữ lượng cũng giúp xác định các nguồn tài nguyên hiện đang đủ nhưng có thể trở nên khan hiếm trong tương lai. Từ đó, người ta có thể bắt đầu tìm kiếm nguồn cung cấp mở rộng qua tích trữ, sản xuất nguyên liệu tổng hợp hoặc thay thế, và phát triển các chương trình bảo tồn hoặc tái chế... trước khi các nguồn dự trữ hiện tại cạn kiệt hoặc hàng nhập khẩu không còn khả dụng do điều kiện thời chiến.

4. Vai trò của tài nguyên khoáng sản chiến lược

Trong những năm qua, đã có nhiều nghiên cứu cho thấy dầu mỏ là một nguồn tài nguyên quan trọng mang tính kinh tế và chiến lược có khả năng ảnh hưởng đến tình hình chiến sự thế giới. Chuyên gia hàng đầu về năng lượng Daniel Yergin cho rằng, năng lượng là trung tâm của mọi chính sách, vì vậy, dầu mỏ và khí đốt đóng vai trò rất quan trọng để hồi sinh siêu cường Nga và vực dậy nền kinh tế nước này. Giữa Thế chiến thứ Nhất, cựu Thủ tướng Pháp Georges Clemenceau

cũng từng so sánh xăng dầu đắt giá như xương máu của những người lính trong trận chiến của họ. Trong Thế chiến thứ Hai, trận Stalingrad và cuộc tấn công Trân Châu Cảng đều xuất phát từ nhu cầu đảm bảo nguồn dầu mỏ của Đức và Nhật Bản (Dẫn theo: Lovejoy, 2024). Hiện nay, trong công cuộc ứng phó với vấn đề biến đổi khí hậu toàn cầu, thế giới bước vào kỷ nguyên của chuyển đổi năng lượng xanh, cắt giảm lượng khí thải carbon từ dầu hỏa và than đá, thì việc sở hữu các nguồn khoáng sản chiến lược mang lại cho các nước một cơ hội vàng để phát triển lợi thế cạnh tranh so với các đối thủ.

4.1. Vai trò của khoáng sản chiến lược đối với quá trình chuyển đổi năng lượng và an ninh năng lượng

Cam kết quốc tế theo Hiệp định Paris về Biến đổi khí hậu được thông qua vào năm 2015, cùng với 17 Mục tiêu Phát triển bền vững (SDG) của Liên Hợp Quốc được đặt ra cùng năm đó đã tác động lớn đến các lĩnh vực năng lượng, vì hệ quả trực tiếp sẽ là nhu cầu về khoáng sản thô chiến lược và các sản phẩm kim loại tinh chế gia tăng trên toàn thế giới. Một trong những kết luận chính của Hội nghị Nguyên liệu thô được tổ chức vào năm 2017 tại The Hague, Hà Lan đã xác định rằng thực hiện quá trình chuyển đổi năng lượng đòi hỏi một lượng lớn nguyên liệu thô và mở rộng đáng kể các hoạt động khai thác (HCSS, 2017). Khoảng 85% điện năng của thế giới được sản xuất từ nhiên liệu hóa thạch (carbon, dầu mỏ, than đá, khí đốt tự nhiên) và sản xuất điện chiếm khoảng 40% lượng khí thải carbon dioxide (CO₂) toàn cầu (Dẫn theo: Mardones, 2020). Khi đó, các công nghệ carbon thấp đóng vai trò quan trọng trong quá trình tiến hóa năng lượng này, bốn trong số đó được coi là các lĩnh vực ưu tiên để đáp ứng các mục tiêu về năng

lượng tái tạo: gió, quang điện mặt trời, lưới điện và năng lượng sinh học (nhiên liệu sinh học).

Trong các báo cáo nghiên cứu về tài nguyên chiến lược, khai thác khoáng sản và chuyển đổi năng lượng, I.V. Vikentiev (2023), Trần Đắc Hiến (2023) nhận định: hệ thống năng lượng toàn cầu đang trong quá trình chuyển đổi mạnh mẽ sang năng lượng sạch thông qua việc triển khai rộng rãi một loạt công nghệ năng lượng sạch, và nhiều công nghệ trong số đó như tấm pin mặt trời, turbine gió, năng lượng hydro và xe điện phải dựa vào các khoáng chất quan trọng như: đồng, lithium, nickel, cobalt và các nguyên tố đất hiếm. Các loại tài nguyên khoáng sản cũng được sử dụng khác nhau tùy theo công nghệ tiên tiến như lithium, nickel, cobalt, mangan và than chì rất quan trọng đối với hiệu suất, tuổi thọ của pin; các nguyên tố đất hiếm rất cần thiết cho nam châm vĩnh cửu, turbine gió và động cơ xe điện; mạng lưới điện cần có số lượng lớn đồng và nhôm, đồng thời là nền tảng cho tất cả các công nghệ liên quan đến điện. Để đáp ứng các mục tiêu của Hiệp định Paris về Biến đổi khí hậu, tỷ trọng của công nghệ năng lượng sạch trong tổng nhu cầu sẽ tăng đáng kể trong hai thập kỷ tới, lên hơn 40% đối với các nguyên tố đồng và đất hiếm, 60-70% đối với nickel, cobalt và gần 90% đối với lithium.

Các công nghệ chuyển đổi năng lượng sạch hướng đến mục tiêu về cân bằng phát thải nói trên dựa vào nhiều nguồn tài nguyên khoáng sản khác nhau, vốn là trụ cột của các công nghệ đó. Do đó, nhu cầu về các loại khoáng sản cụ thể dự kiến sẽ sớm tăng lên. Giá cobalt, đồng, lithium và nickel tăng gần đây cho thấy nguồn cung có thể gặp khó khăn trong việc đáp ứng nhu cầu của thế giới đối với các khoáng sản chiến lược này.

4.2. Vai trò của khoáng sản chiến lược đối với an ninh kinh tế, quốc phòng và an ninh quốc gia

Tài nguyên chiến lược có vai trò then chốt liên quan đến an ninh kinh tế, quốc phòng và an ninh quốc gia. Trong bối cảnh cạnh tranh giữa các cường quốc, khoáng sản chiến lược đã phát triển từ vấn đề công nghiệp thành vấn đề chính trị, chiến lược quốc gia. Việc sở hữu các nguồn tài nguyên chiến lược tại những thời điểm khủng hoảng trong lịch sử, chẳng hạn như giai đoạn hiện nay, trở thành công cụ quan trọng nhất trong cuộc đối đầu chính trị, kinh tế và quân sự của các cường quốc (Иваницкий, Привалов, 2016). Trong chiến lược khoáng sản quan trọng của Hoa Kỳ và châu Âu, Trung Quốc được coi là đối thủ chính và là yếu tố then chốt ảnh hưởng đến định hướng và các biện pháp chiến lược của họ (Zhang Ke, 2022). Một mặt là do sự đa dạng của các loại khoáng sản được sử dụng hiện nay và sự không đồng đều về tài nguyên giữa các quốc gia trên thế giới dẫn tới họ cần nhập khẩu một số loại khoáng sản mà mình không sẵn có, bao gồm cả những loại có giá trị kinh tế cao. Nhưng việc nhiều quốc gia phụ thuộc quá mức vào nhập khẩu có nguy cơ dẫn đến chiến tranh thương mại, hay xung đột quốc tế. Chẳng hạn, trong quá khứ, nhiều quốc gia xuất khẩu khoáng sản đã có những động thái cắt đứt nguồn cung các loại khoáng sản quan trọng có tính chiến lược để làm đòn bẩy địa chính trị. Mặt khác, theo các ràng buộc của Mục tiêu Phát triển bền vững (SDG), nhiều quốc gia đã thực hiện chính sách khai thác bền vững đối với các nguồn tài nguyên khoáng sản chiến lược quản lý hoạt động thăm dò và sản xuất, hạn chế xuất khẩu. Do đó, khoáng sản chiến lược nhiều khả năng phải đối mặt với tình trạng không có sản phẩm thay thế hoặc sản

phẩm thay thế không đủ, sẽ dẫn đến rủi ro gián đoạn nguồn cung và khai thác.

Hiện nay, các nước công nghiệp phát triển như Hoa Kỳ, Nhật Bản và các nước Tây Âu đều xem nguyên tố đất hiếm (REE) là tài nguyên chiến lược. Việc Trung Quốc gần như là nhà xuất khẩu đất hiếm duy nhất trên thế giới tạo cơ hội cho quốc gia này sử dụng công cụ đất hiếm (như cắt giảm hạn ngạch xuất khẩu và tạm thời đình chỉ khai thác đất hiếm) để giành lấy những lợi thế địa kinh tế và địa chính trị, trở thành bên áp đặt luật chơi thương mại trong lĩnh vực này. Trung Quốc cũng đã áp dụng chính sách thuế tài nguyên để bảo vệ các nguồn tài nguyên không tái tạo, đồng thời thiết lập các hạn ngạch đáng kể để đáp ứng nguồn cung trong nước bền vững. Các chính sách khoáng sản được thực hiện chủ yếu bao gồm thuế tài nguyên, tái chế, hợp tác tài nguyên và chính sách hạn ngạch (tức là chính sách hạn ngạch xuất khẩu và sản xuất).

Trên thực tế, Trung Quốc đã sử dụng đòn bẩy địa chính trị bất cân xứng lần đầu tiên vào năm 2010, việc này đã gây ra rủi ro và tác động đáng kể cho Hoa Kỳ và các nước vi phạm hạn ngạch xuất khẩu và sản xuất nói trên, trong khi Trung Quốc chỉ bị ảnh hưởng tương đối nhỏ. Giai đoạn 2005-2009, khi Trung Quốc khai thác, xuất khẩu khoảng 120.000 tấn đất hiếm, chiếm 95% tổng sản lượng của thế giới, lần đầu tiên đưa ra hệ thống hạn ngạch xuất khẩu đất hiếm, giảm mạnh vào mùa hè năm 2010 và vào mùa thu năm đó đã ngừng xuất khẩu đất hiếm cho Nhật Bản, sau đó là Hoa Kỳ và các nước châu Âu (Nguyễn Nhâm, 2012). Do đó, các nước phương Tây đã nhận ra sự phụ thuộc của họ vào nguồn cung cấp một số loại khoáng sản thô. Vào tháng 5/2011, Đạo luật Chính sách Tài nguyên Khoáng sản Quan trọng đã được đưa ra để Thượng viện Hoa Kỳ xem xét, với mục tiêu giảm sự phụ thuộc vào các nhà cung cấp nước ngoài,

bảo vệ nền kinh tế Hoa Kỳ. Đạo luật này đã được thông qua và ký thành luật vào năm 2013. Hoa Kỳ, Nhật Bản và các nước công nghiệp phương Tây ráo riết tìm các nguồn cung đất hiếm mới phục vụ cho công nghiệp quốc phòng và phát triển năng lượng sạch. Hoa Kỳ xác định Trung Quốc đang sử dụng đất hiếm như một “vũ khí kinh tế - chính trị” chiến lược trên trường quốc tế nên phải tìm giải pháp cho vấn đề này, chẳng hạn như tìm các nguồn cung ứng mới ở các khu vực Mỹ Latinh, châu Phi và châu Á.

Cuộc đua giành tài nguyên khoáng sản giữa các cường quốc cũng cho thấy vai trò quan trọng của tài nguyên chiến lược đối với an ninh quốc gia. Chẳng hạn vấn đề tài nguyên chiến lược lithium ở Afghanistan: Với xu hướng sử dụng ô tô điện thay cho ô tô xăng để giảm lệ thuộc vào xăng dầu và ô nhiễm môi trường, nhu cầu về nguyên liệu lithium để làm ắc quy gia tăng mạnh. Sự can thiệp của Hoa Kỳ ở Afghanistan cũng như việc Trung Quốc sẵn sàng “nhảy” vào cuộc chiến lớn và kéo dài ở quốc gia này có liên quan đến vấn đề tài nguyên chiến lược, là cuộc tranh giành quyền khai thác quặng molybden (Nguyễn Xuân Chánh, 2011). Hoặc, trường hợp xung đột Nga-Ukraine: Hoa Kỳ và Liên minh châu Âu (EU) đang có những động thái cạnh tranh để giành quyền tiếp cận nguồn tài nguyên khoáng sản khổng lồ của Ukraine - một cường quốc về khoáng sản chiến lược, được cho là chứa khoảng 5% tổng trữ lượng đất hiếm của thế giới và là một trong những quốc gia có trữ lượng uranium lớn nhất châu Âu (Muggah và cộng sự, 2025). Sự cạnh tranh này làm dấy lên lo ngại về sự rạn nứt trong quan hệ đối tác xuyên Đại Tây Dương. Nguồn khoáng sản phong phú của Ukraine đã chứng minh được vị thế trong cuộc chiến đối với cả Nga và Hoa Kỳ, và sẽ là một trong những yếu tố mang tính quyết định trong các cuộc đàm phán ngoại giao liên quan đến xung đột Nga-Ukraine trong tương lai.

Ngoài ra, dầu mỏ đã được chứng minh là có tác động đáng kể đến nền kinh tế các quốc gia, từ lâu đã được coi là loại khoáng sản có giá trị chiến lược lớn nhất. Thị trường dầu mỏ cũng đang bị chính trị hóa, an ninh hóa. Việc cung cấp khí đốt từ Nga sang Tây Âu đã trở thành vấn đề chính trị, khi chính trị đã can thiệp vào các hợp đồng kinh tế năng lượng (Иваницкий, Привалов và cộng sự, 2016). Trong bối cảnh chính trị quốc tế có nhiều biến động hiện nay, sự trừng phạt kinh tế và chính trị nặng nề của Hoa Kỳ và phương Tây đối với Nga càng đẩy nhanh quá trình liên kết, hợp tác giữa Nga với các nước thuộc Tổ chức Hợp tác Thượng Hải (SCO) và các nền kinh tế mới nổi (BRICS), chủ yếu là với Trung Quốc. Trong bối cảnh mối quan hệ giữa Nga với EU và Hoa Kỳ ngày càng xấu đi, việc ký kết hợp đồng dầu khí giữa Nga và Trung Quốc ngày càng gia tăng, nhưng trong tương lai nó lại đe dọa Nga rơi vào tình trạng phụ thuộc kinh tế vào Trung Quốc.

5. Kết luận

Khoáng sản chiến lược nói chung là các nguyên liệu quan trọng cần thiết cho một quốc gia để đạt được và duy trì lợi thế cạnh tranh về kinh tế, quân sự, quốc phòng, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi năng lượng và cuộc cạnh tranh giữa các cường quốc nhằm định hình trật tự thế giới mới. Các tài nguyên này có hạn, có giá trị và khó thay thế, có rủi ro nguồn cung khiến việc khai thác, quản lý và tiếp cận không chỉ dựa trên nhu cầu hiện tại mà còn phải dựa trên nhu cầu dài hạn. Hiện tại, nhu cầu về khoáng sản chiến lược dự kiến sẽ tăng ngày một nhanh để đáp ứng nhu cầu tiêu thụ, phát triển cơ sở hạ tầng và tăng trưởng kinh tế. Do đó, việc xác định và quản lý tài nguyên khoáng sản chiến lược phải được tích hợp chặt chẽ với chiến lược phát triển chung của từng quốc gia; đồng thời việc khai thác bền vững khoáng sản phải được

định hướng bởi các mục tiêu chiến lược và triển vọng quốc gia dài hạn □

Tài liệu tham khảo

1. *A Dictionary of Environment and Conservation* (2017), Oxford University Press.
2. *A Dictionary of Geography* (2023), Oxford University Press.
3. Bernstein, William (2017), *Lịch sử giao thương: Thương mại định hình thế giới như thế nào?*, Nxb. Thế giới, Hà Nội.
4. Nguyễn Xuân Chánh (2011), “Nguyên liệu chiến lược”, *Khoa học & Tổ quốc*, tháng 3, tr. 9-12.
5. Dixit, Gayettri (2015), “Strategic mineral resources: Concept and significance”, *International Res. Jour. Managt. Socio Human*, 6 (5), 38-52.
6. Freedman, Lawrence (2017) “The meaning of strategy, Part I: The origins”, “The meaning of strategy, Part II: The objectives”, *Texas National Security Review*, 1 (1), 90-105.
7. HCSS (The Hague Centre for Strategic Studies) (2017), *Policy paper: Energy transition and demand for raw materials*, The Hague, HCSS Press, Netherlands.
8. Nguyễn Thị Mai Hoa (2010), “Tài nguyên chiến lược và con đường công nghiệp hóa rút ngắn ở Việt Nam”, *Tạp chí Lý luận Chính trị*, số 1, tr. 65-70.
9. He Jun & Chan Kung (2022), “Real “strategic resources” for national security”, *Modern Democracy*, dated 20/4/2022.
10. Trần Đắc Hiến (2023), “Khai thác khoáng sản và chuyển đổi năng lượng xanh: Cơ hội và thách thức”, *Khoa học - Công nghệ - Kinh tế*, số 9, Cục Thông tin và Khoa học Công nghệ Quốc gia.
11. Hiranuma, Hikaru (2023), *Lịch sử tranh đoạt tài nguyên thế giới*, Nxb. Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh.
12. Lovejoy, Donald (2024), *Strategic resources*, EBSCO HOST, <https://www.ebsco.com/research-starters/power-and-energy/strategic-resources#:~:text=Strategic%20resources%20are%20critical%20materials,as%20energy%20sources%20like%20oil>
13. Mardones, Juan Pablo (2020), “Mineral resources from a strategic perspective”, *Revista Ensayos Militares*, 6 (1), 81-98.
14. Muggah, Robert & Rohozinski, Rafal (2025), “The mineral wars - How Ukraine’s critical minerals will fuel future geopolitical rivalries”, *Horizons*, No. 29, Center for International Relations and Sustainable Development.
15. Nguyễn Nhân (2012), “Mỹ - Trung: Cuộc chiến đấu đất hiếm”, *Tạp chí Châu Mỹ ngày nay*, số 11, tr. 41-47.
16. Tuma, Elias H. (1979), “Strategic resources & viable interdependence: The case of Middle Eastern oil”, *Middle East Journal*, 33 (3), 269-287.
17. Zhang Ke (2022), *研究报告：中国与美欧间对关键矿产的竞争不可避免* (Báo cáo nghiên cứu: Cạnh tranh giữa Trung Quốc, Hoa Kỳ và Châu Âu về khoáng sản quan trọng là điều không thể tránh khỏi), <https://www.yicai.com/news/101626718.html>
18. Vikentiev, I.V (2023), “Critical and strategic minerals in the Russian Federation”, *Geology of Ore Deposits*, 65 (5), 481-493.
19. Иваницкий, В.П., Привалов, Н.Г. (2016), “Управление стратегическими ресурсами как функция российского государства” (Quản lý các nguồn tài nguyên chiến lược như một chức năng của nhà nước Nga), *Для цитирования: Экономика региона*, 12 (1), 296-302.