

Phát triển bền vững biển Việt Nam trong cách mạng công nghiệp 4.0

PGS.TS Nguyễn Chu Hồi

Đại học Quốc gia Hà Nội

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN 4.0) đang làm biến đổi sâu sắc cấu trúc các nền công nghiệp hiện tại, tác động toàn diện đến các mặt của đời sống kinh tế, xã hội và môi trường trên những quy mô và cấp độ khác nhau. Trong đó, tác động không nhỏ đến kinh tế biển và việc thực hiện Mục tiêu 14 của “Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững” về bảo tồn, sử dụng lâu bền đại dương, biển và tài nguyên biển.

Để đạt được mục tiêu phát triển bền vững biển, tạo nền tảng cho kinh tế biển Việt Nam phát triển nhanh, hiệu quả và bền vững, hướng tới tăng trưởng xanh lam trong bối cảnh CMCN 4.0 đang lan tỏa mạnh mẽ hiện nay, chúng ta cần quan tâm tới nhiều vấn đề trước mắt cũng như trong trung và dài hạn.

CMCN 4.0 tạo ra những thay đổi đột phá

CMCN 4.0 có hai khác biệt lớn so với các CMCN trước đó là: (i) Hạ tầng internet thúc đẩy việc chia sẻ các ý tưởng phát triển và nguồn lực thực hiện ý tưởng; (ii) Thương mại hóa ở cấp toàn cầu và các hiệp định tự do hóa, mở cửa thị trường. Cho nên, CMCN 4.0 tạo ra những cơ hội lớn, những biến đổi mang tính đột phá cho các nền công nghiệp và tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội ở tất cả các quốc gia, trong đó có Việt Nam.

Theo Mike Gregory (Giáo sư Đại học Cambridge, Vương quốc Anh), đến nay chưa có định nghĩa được chấp nhận rộng rãi, nhưng có sự đồng ý chung là CMCN 4.0 đề cập đến những biến đổi cực nhanh của hàng loạt công nghệ kết nối tiềm năng và tương tác phát triển của chúng. Đó là việc số hóa hoạt động kiểm soát và truyền thông, sự thay đổi lạ thường của các quá trình sản xuất, như kỹ thuật in 3D và sự hiểu biết cực nhanh của các quá trình sinh học...[1]. Còn theo Klaus Schwab (người sáng lập và là Chủ tịch điều hành của Diễn đàn kinh tế thế giới): Những biến đổi này sâu sắc đến mức, từ góc độ của lịch sử loài người, chưa từng có một hứa hẹn nào hoặc rủi ro tiềm tàng nào lớn hơn. Tuy nhiên, ông cũng lo ngại rằng những người ra quyết định thường bị mắc kẹt trong tư duy tuyến tính truyền thống (và thiếu sự đột phá) hoặc chú ý quá nhiều đến những mối bận tâm trước mắt mà ngăn cản họ có được những suy

nghĩ mang tính chiến lược về các lực gây nên sự đổ vỡ và đổi mới vốn đang định hình tương lai của chúng ta [2].

Nhưng có một điều chắc chắn, CMCN 4.0 có tác động mạnh mẽ và toàn diện đến thế giới đương đại cả về kinh tế, xã hội và môi trường ở tất cả các cấp độ (toàn cầu, khu vực, quốc gia và trong từng lĩnh vực). Các tác động này rất tích cực trong dài hạn, song cũng tạo ra nhiều thách thức trong ngắn hạn và trung hạn. Ở góc độ dài hạn, CMCN 4.0 sẽ tác động đưa nền kinh tế thế giới bước vào giai đoạn tăng trưởng chủ yếu dựa vào động lực “không có trần giới hạn” là công nghệ và đổi mới sáng tạo, thay cho tăng trưởng chủ yếu dựa vào các yếu tố đầu vào luôn có “trần giới hạn” (như các nguồn tài nguyên thiên nhiên...). Bên cạnh đó, CMCN 4.0 cũng tạo ra những thách thức liên quan đến chi phí điều chỉnh trong ngắn và trung hạn, tác động không

đồng đều đến các ngành/lĩnh vực khác nhau. Trong thực tế, sẽ có những ngành tăng trưởng mạnh mẽ liên quan tới phát triển và áp dụng các công nghệ mới, trái lại có những ngành bị thu hẹp đáng kể do công nghệ lạc hậu, thậm chí có thể bị phá sản, bị đào thải [3].

Chương trình nghị sự 2030

Thế giới đã nỗ lực thực hiện các mục tiêu phát triển thiên niên kỷ giai đoạn 2000-2015. Tháng 8/2015, Liên hợp quốc đã công bố Chương trình nghị sự 2030 với 17 mục tiêu phát triển bền vững (SDGs) thực hiện trong giai đoạn 2016-2030. Chương trình nghị sự 2030 đã được 189 thành viên của Liên hợp quốc, trong đó có Việt Nam, cam kết thực hiện [4]. Để bắt tay vào thực hiện các nội dung đã cam kết, ngày 10/5/2017, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 622/QĐ-TTg về việc ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững.

Tháng 5/2017, Hội nghị Quản lý nước được tổ chức tại thành phố Gothenborg, Thụy Điển đã tập trung vào Mục tiêu 14 “*Bảo tồn và sử dụng lâu bền đại dương, biển và tài nguyên biển vì sự phát triển bền vững*” trong mối quan hệ với các mục tiêu còn lại, đặc biệt là Mục tiêu 6 “*Bảo đảm giá trị và quản lý bền vững nước và nước sạch cho mọi người*”. Theo cách tiếp cận liên kết như vậy, Hội nghị đã gắn vấn đề quản lý bền vững đại dương, biển với quản lý lưu vực sông theo tư duy “từ lục địa ra biển - from land to sea” thay vì “từ đầu nguồn xuống biển - from ridge to reef” như trước kia [5].

Để phát triển và sử dụng bền vững đại dương, biển và tài nguyên biển, các khuyến cáo quan trọng là: Bảo đảm nguồn vốn tự nhiên biển thông qua sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên biển, quản lý hiệu quả môi trường biển (ô nhiễm biển từ đất liền, rác thải biển, phi dưỡng, các sự cố môi trường biển), thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm thiểu axit hóa đại dương, quy hoạch không gian biển, thủy điện bền vững trên các lưu vực và phát triển năng lượng biển tái tạo và nghề cá có trách nhiệm, cải thiện hệ thống chính sách, pháp luật về quản trị và quản lý biển ở các cấp độ.

Đại dương có vai trò đặc biệt quan trọng đối với sự phát triển của xã hội loài người, bảo đảm sự thịnh vượng của các quốc gia và duy trì sinh kế của các cộng đồng dân cư ven biển và trên các đảo. Nhưng hiện nay, trên 40% đại dương của chúng ta đang bị tác động nặng nề từ các hoạt động của con người. Đặc biệt là bị ô nhiễm, đánh cá quá mức và bị nhiễm bẩn bởi các rác thải nhựa dẻo không phân hủy [4].

Bản chất các vấn đề của đại dương nêu trên là xuyên biên giới, chứa đựng nhiều rủi ro, đòi hỏi suất đầu tư lớn và dài hạn, cũng như khả năng áp dụng các công nghệ tiên tiến, hiện đại trong khai thác, sử dụng và quản lý [6]. Chính vì thế, CMCN 4.0 sẽ tạo cơ hội hỗ trợ giải quyết các vấn đề và thách thức trong việc thực hiện Mục tiêu 14 và thúc đẩy phát triển nền kinh tế biển/đại dương của thế giới theo hướng tăng trưởng xanh lam. Các giải pháp công nghệ tiên tiến và các kết nối thông tin sẽ giúp giải

quyết các vấn đề kinh tế, xã hội và môi trường biển nhanh chóng, hiệu quả.

Cơ hội và thách thức đối với phát triển bền vững biển Việt Nam

Yêu cầu chung

CMCN 4.0 sẽ vừa tác động tích cực trong dài hạn, lại vừa tiêu cực trong trung hạn và ngắn hạn đến tăng trưởng kinh tế biển của đất nước. Điều này đòi hỏi chúng ta phải có một chiến lược căn cơ và một kế hoạch thực tiễn, mang tính hành động để phát huy mặt tích cực, hạn chế mặt tiêu cực thông qua các giải pháp đánh đổi để tạo đột phá, tái cơ cấu nền kinh tế biển cho phù hợp, hướng tới tăng trưởng xanh lam.

Tiếp tục cụ thể hóa và giải quyết tốt 6 hợp phần của Chiến lược phát triển biển bền vững các biển Đông Á (SDS-SEA) [7] để thực hiện thành công Mục tiêu SDG số 14 ở Việt Nam: (i) *Duy trì* nguồn vốn tự nhiên biển; (ii) *Bảo tồn* thiên nhiên biển, quản lý và sử dụng hiệu quả các khu bảo tồn biển, bao gồm các cảnh quan biển, đảo và vùng ven biển; (iii) *Bảo vệ* môi trường biển, bao gồm kiểm soát hiệu quả ô nhiễm biển, ngăn ngừa suy thoái và phục hồi môi trường đã bị suy thoái, xử lý hiệu quả các sự cố và thảm họa môi trường biển; (iv) *Phát triển* kinh tế biển hiệu quả và lâu bền; (v) *Thực hiện* tốt các cam kết quốc tế và khu vực, tôn trọng luật pháp quốc tế, xây dựng và thực thi tốt các cơ chế, chính sách, pháp luật quốc gia về và liên quan đến biển; (vi) *Truyền thông* thường xuyên, có trọng tâm, trọng điểm cho toàn xã hội về phát triển bền vững đại dương, biển, đảo. Trong

■ Chính sách và quản lý

đó nhấn mạnh đến sự thay đổi nhận thức của các nhà hoạch định chính sách, các nhà ra quyết định, giáo dục thế hệ trẻ về biển, đảo quê hương.

Các cơ hội chủ yếu

Bản thân nền kinh tế biển Việt Nam và các yêu cầu về phát triển bền vững của Mục tiêu 14 đòi hỏi những thay đổi cơ bản về tư duy, khả năng kết nối và công nghệ tiên tiến được áp dụng ở cấp quốc gia trong một thế giới hội nhập trong đa dạng. Những yêu cầu đó chỉ có thể giải quyết khi chúng ta thực hiện thành công CMCN 4.0 với việc tận dụng các cơ hội chủ yếu sau:

- CMCN 4.0 tạo ra các tác động tích cực trong dài hạn, như: Giảm sức ép chi phí, tạo nên tiềm năng tăng trưởng, tác động tích cực đến môi trường (cả môi trường tự nhiên và môi trường đầu tư) do khả năng kết nối hiệu quả hơn và áp dụng công nghệ tiên tiến.

- CMCN 4.0 sẽ đem lại cơ hội cho Việt Nam thay “cái áo” công nghệ lạc hậu để khoác cho mình một chiếc áo mới với các công nghệ tiên tiến, hiện đại, tự động hóa cao - yêu cầu bắt buộc để một quốc gia mạnh về biển và làm giàu từ biển.

- CMCN 4.0 sẽ giúp và tạo cơ hội cho Việt Nam tránh được tụt hậu về kinh tế biển và phát huy được lợi thế của người đi sau khi tránh được các công nghệ lạc hậu, công nghệ “nâu”, công nghệ “đen” về mặt môi trường.

- CMCN 4.0 sẽ giúp Việt Nam thay đổi chất lượng nguồn nhân lực vốn đang thiếu kỹ năng và tính chuyên nghiệp, tạo giá trị gia tăng của các sản phẩm biển, giúp tiết

kiệm tài nguyên biển vốn đang bị cạn kiệt nhanh chóng.

- CMCN 4.0 sẽ hỗ trợ Việt Nam khả năng dự báo, cảnh báo, phòng ngừa, ứng cứu và xử lý hiệu quả các chất thải trước khi xả ra môi trường biển, chủ động khắc phục hậu quả của các sự cố, thảm họa môi trường biển đang có xu hướng tăng dần.

- CMCN 4.0 sẽ cho phép tận dụng khả năng tái chế các phế thải từ các hoạt động sản xuất của các ngành kinh tế biển và tăng hàm lượng khoa học và công nghệ (KH&CN) trong các sản phẩm biển và các chuỗi thông tin về biển.

- CMCN 4.0 sẽ hỗ trợ tích cực tạo ra mô hình sản xuất theo “chuỗi giá trị” trong các ngành kinh tế biển, hướng tới tăng trưởng xanh lam.

Các thách thức cơ bản

Bên cạnh các cơ hội, CMCN 4.0 cũng đặt ra những thách thức trong trung và ngắn hạn, như:

- Làm thay đổi nhận thức vốn có trong phát triển kinh tế biển theo lối tư duy truyền thống, ngắn hạn sang cách tư duy *công nghệ, kết nối và bền vững*. Điều này đòi hỏi suất đầu tư lớn, dài hạn và mạo hiểm, nhanh và hiệu quả. Đây là trở ngại lớn với Việt Nam khi cả 3 yếu tố tư duy nêu trên đều hạn chế.

- CMCN 4.0 hướng vào sử dụng ở mức tối đa nguồn năng lượng biển tái tạo, thân thiện với môi trường, kéo theo các tác động đến cân bằng - cầu năng lượng quốc gia và ảnh hưởng trực tiếp đến ngành dầu khí. Trong khi các đột phá trong lĩnh vực năng lượng như: Khai thác dầu từ đá phiến dầu, ắc quy tích điện, hạn chế “khai thác nóng” các mỏ

dầu khí đã biết, than đá cạn kiệt... đang gặp những khó khăn không dễ khắc phục [1].

- Trong hội nhập kinh tế quốc tế và phát triển nghề cá có trách nhiệm, ngành thủy sản đứng trước các đòi hỏi về truy xuất nguồn gốc sản phẩm; chống đánh bắt cá bất hợp pháp, đánh bắt không báo cáo, đánh bắt không kiểm soát (IUU) và sản xuất hải sản theo chuỗi [8]. Các yêu cầu như vậy đang là thách thức và rào cản lớn đối với ngành này do phải tái cơ cấu cho phù hợp, phải đầu tư nhiều hơn, phải đổi mới công nghệ... Nếu không, ngay trong năm 2017 có thể bị phạt “thẻ vàng” khi hàng thủy sản Việt Nam vào các thị trường nhập khẩu khó tính như EU, Mỹ, Nhật Bản...

- Hàng hải là ngành kinh tế truyền thống gắn với các cảng biển và các tuyến thương mại đường biển. Nó được xem là yếu tố kết nối các đại lục, giúp các nền kinh tế xích lại gần nhau thông qua sử dụng hợp lý không gian biển. Tuy nhiên, để tăng hiệu quả, CMCN 4.0 đòi hỏi phải giảm khí nhà kính, giảm thiểu đổ thải xuống biển, phát triển các cảng biển, tàu biển xanh và thông minh, tăng thị phần vận tải theo phương thức logistics. Đây là các yêu cầu và cũng là thách thức lớn đối với ngành hàng hải nước ta hiện nay.

- Nước ta có lợi thế phát triển du lịch 3S do hội tụ đủ 3 lợi thế tĩn do thiên nhiên "ban tặng" là chan hòa ánh nắng mặt trời (Sun), biển xanh với các cảnh quan ven biển, đảo và đáy biển đẹp (Sea) với khoảng 100 bãi cát biển (Sand) đẹp, trong đó có khoảng 21 bãi cát biển đạt tiêu chuẩn quốc tế [9]. Tuy nhiên, để phát triển du lịch biển bền vững thì

trước hết phải giải quyết tốt chữ “S” thứ tư là dịch vụ tốt (Service), mà cụ thể là giữ gìn môi trường du lịch xanh sạch đẹp, bảo đảm an ninh du khách, thái độ phục vụ lịch sự và hiếu khách.

- Lĩnh vực điều tra cơ bản (ĐTCTB) biển và nghiên cứu KH&CN biển ở nước ta vẫn còn vấp phải các thách thức và rào cản chủ yếu là: (i) Thiếu lực lượng chuyên gia có kỹ năng, trình độ và kinh nghiệm về ĐTCTB và nghiên cứu KH&CN biển; (ii) Phương tiện tàu điều tra, máy móc trang thiết bị cho điều tra hiện trường và trong phòng thí nghiệm biển đạt chuẩn quốc tế và khu vực chưa có; (iii) Kinh phí phục vụ ĐTCTB và nghiên cứu KH&CN biển còn thiếu và đầu tư phân tán; (iv) Mức độ tự hậu và tự động hóa về công nghệ biển trong hệ thống ĐTCTB và nghiên cứu KH&CN biển ở nước ta còn khoảng cách khá xa so với trình độ khu vực và thế giới [10].

Con đường phía trước

Trong bối cảnh hiện nay, việc thực hiện hiệu quả mục tiêu phát triển bền vững biển (Mục tiêu 14) là một yêu cầu thực tiễn khách quan. Để đạt được mục tiêu phát triển mạnh kinh tế biển, góp phần bảo vệ vững chắc các quyền và lợi ích quốc gia trên biển, chúng ta phải tận dụng được các cơ hội và khắc phục được các thách thức do CMCN 4.0 đem lại. Các vấn đề ưu tiên và cũng được xem như các giải pháp chung để triển khai CMCN 4.0 trong lĩnh vực biển nước ta thời gian tới là:

- Xây dựng và thực thi một Chiến lược quốc gia về CMCN 4.0 ở Việt Nam để đưa ra các định

hướng phát triển và định hình chính sách cho các ngành, địa phương với các bước đi phù hợp. Từ đó xây dựng một lộ trình thực hiện CMCN 4.0 trong lĩnh vực kinh tế biển nước ta với các kế hoạch tái cơ cấu cho phù hợp đối với từng ngành kinh tế biển và các lĩnh vực liên quan.

- Từng ngành kinh tế biển phải chủ động, sáng tạo và tích cực chuẩn bị nguồn lực để có đủ khả năng tiếp nhận được những thành tựu từ CMCN 4.0 mang lại, và áp dụng vào các hoạt động sản xuất kinh doanh của ngành, giảm dần hoạt động theo phương thức truyền thống để sớm đạt được trình độ sản xuất tiên tiến, không bị lạc hậu về công nghệ và tăng cường tính cạnh tranh của các sản phẩm biển Việt Nam.

- Xây dựng và thực hiện chính sách “Tam Ngư” để giải quyết đồng bộ ba vấn đề: Ngư dân, ngư nghiệp và ngư trường, hướng tới nghề cá bền vững và có trách nhiệm ở Việt Nam [11].

- Xây dựng và thực hiện chính sách “hàng hải xanh” và thúc đẩy áp dụng thành công vận tải biển logistics đủ sức hội nhập quốc tế.

- Xây dựng và thực hiện lộ trình bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia, tăng dần nguồn năng lượng biển tái tạo, thân thiện với môi trường.

- Xây dựng một ngành du lịch biển 4S với mục tiêu môi trường du lịch lành mạnh, an ninh bảo đảm, lịch sự và mến khách.

- Tái cơ cấu lĩnh vực ĐTCTB biển và nghiên cứu KH&CN biển ở nước ta theo hướng ưu tiên cho lĩnh vực nghiên cứu - chuyển giao công nghệ biển, từng bước hiện đại

hóa nhân mạnh đến chuẩn hóa, tự động hóa; công nghệ khảo sát và giám sát dưới nước; kết nối và chia sẻ thông tin theo mạng internet, GPS và GIS... ✍

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Mike Gregory (2016), *The Fourth Industrial Revolution and Its Global Impacts*, A paper for UNDP Vietnam, p.1.

[2] Klaus Schwab (2016), *Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư*, Bản dịch tiếng Việt của Đồng Bích Ngọc và Trần Thị Mỹ Anh, tr.5.

[3] Hoàng Xuân Hùng (2017), *Cách mạng công nghiệp 4.0: Thách thức ngắn hạn - Cơ hội dài hạn*, <http://petrovietnam.petrotimes.vn/thach-thuc-nganhan-co-hoi-dai-han-496470.html>.

[4] SDSN Northern Europe (2017), *Oceans Solutions Report*, Publication 2017:1, Gothenborg, Sweden, 63 pages.

[5] GEF (2009), *From Ridge to Reef: Water, Environment and Community Security - GEF Action on Transboundary Water Resources*, published by WB-GEF, 92 pages.

[6] Nguyễn Chu Hồi (2013), “Kinh tế biển Việt Nam nhìn từ góc độ tài nguyên và môi trường”, *Tạp chí Lý luận chính trị*, 5, tr.30-41.

[7] PEMSEA (2004), *Sustainable Development Strategy for the Seas of East Asia*, Regional Implementation of the World Summit on Sustainable Development Requirements for the Coasts and Oceans, Manila, Philippines.

[8] Nguyen Chu Hoi (2015), *An overview of illegal fishing and some its environmental impacts in South East Asia*, Paper presented in Workshop on Anti-Piracy Cooperation in Southeast Asia, Hanoi, Vietnam.

[9] Nguyễn Chu Hồi (2015), “Khai thác du lịch từ hệ thống đảo”, *Tạp chí Du lịch Việt Nam*, 5, tr.27-30.

[10] Nguyễn Chu Hồi (2015), *Nghiên cứu và phát triển khoa học và công nghệ biển ở Việt Nam*, Tổng luận Nghiên cứu biển và đại dương, Tổng cục Biển và Hải đảo Việt Nam phát hành.

[11] Nguyễn Chu Hồi (2014), “Giải quyết đồng bộ ba vấn đề - ngư dân, ngư nghiệp và ngư trường hướng tới nghề cá bền vững và có trách nhiệm ở Việt Nam”, *Tạp chí Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*, 7, tr.20-27.