



# Khả năng ứng dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn (Foresight) trong xây dựng chính sách về an ninh môi trường

HOÀNG THANH HƯƠNG, TRẦN THỊ NGUYỆT MINH,  
NGUYỄN THỊ THÚY, PHẠM THỊ PHƯƠNG THẢO

*Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường*

Thời gian gần đây, an ninh môi trường (ANMT) được đề cập nhằm bảo đảm trong tổng thể an ninh quốc gia. Sự ổn định chính trị và an ninh quốc gia được cảnh báo cho thấy tầm quan trọng của hệ thống môi trường, đặc biệt khi môi trường bị tổn hại do chưa được chú trọng so với các mục tiêu khác. Cùng với nhiều quốc gia, Việt Nam đang phải đối mặt với những vấn đề môi trường nghiêm trọng, ảnh hưởng trực tiếp tới mọi thành phần trong xã hội. Trước bối cảnh như vậy, công tác xây dựng chiến lược, chính sách cần phải có dự báo dài hạn. Để thực hiện, cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) được gợi ý là một cách thức giao tiếp, trao đổi và thỏa thuận giữa các thành phần khác nhau trong xã hội, từ đó phát hiện ra nhiều giá trị có thể đóng góp cho xã hội, đồng thời tích hợp được trong quá trình dự báo các vấn đề cần thảo luận để đề xuất chính sách thành một quá trình tổng hợp, liên ngành. Do vậy, cách tiếp cận này có thể hỗ trợ công tác dự báo trong xây dựng chiến lược về TN&MT. Theo đó, vấn đề ANMT cần được tích hợp ngay trong quá trình thảo luận, đánh giá, phân tích để từ đó đề xuất chiến lược, chính sách phù hợp. Bài viết đề cập đến: (i) ANMT hiện nay trên thế giới tác động thế nào tới xây dựng chiến lược, chính sách vĩ mô; (ii) Đề xuất những lợi thế khi áp dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) trong việc hình thành, xây dựng chính sách dài hạn về ANMT.

## 1. TÁC ĐỘNG CỦA AN NINH MÔI TRƯỜNG TỚI XÂY DỰNG CHIẾN LƯỢC, CHÍNH SÁCH VĨ MÔ

Các nghiên cứu chính thức về ANMT được đưa ra từ thập niên 1950 - 1960. Khái niệm “ANMT” thuộc phạm trù chiến lược an ninh quốc gia được các học giả phương Tây đưa ra vào đầu thập niên 80. Năm 1987, Đại hội đồng Liên hợp quốc đã làm rõ mối quan hệ giữa “môi trường” và “an ninh” qua thông điệp “Quản lý nguồn tài nguyên không hợp lý, lãng phí đều gây ra những uy hiếp đối với an ninh. Sự biến đổi tiêu cực của môi trường đang tạo thành các uy hiếp đối với sự phát triển... , trở thành căn nguyên của các căng thẳng và tiêu cực xã hội ảnh hưởng đến toàn nhân loại như đói nghèo, mù chữ, dịch bệnh...”

[1]. Năm 1992, ANMT tiếp tục được đẩy lên ở quy mô quốc gia và trở thành mối quan tâm toàn cầu khi Hội đồng Bảo an Liên hợp quốc cảnh báo rằng “Sự khan hiếm các tài nguyên thiên nhiên, suy thoái, ô nhiễm môi trường và những hiểm họa có thể gây suy yếu nền kinh tế, gia tăng đói nghèo, gia tăng bất ổn chính trị, thậm chí trở thành ngòi nổ cho các cuộc xung đột và chiến tranh” [2]. Cùng với các quốc gia trên thế giới, Việt Nam cũng nhận thức rõ ràng “ANMT là việc bảo đảm không có tác động lớn của môi trường đến sự ổn định chính trị, xã hội và phát triển kinh tế của quốc gia” [3].

Các nhà nghiên cứu môi trường của Việt Nam gần đây cũng chỉ ra “Sự bất ổn về chính trị, xã hội mất an toàn do xung đột hoàn toàn có thể là hậu quả của mất sự an toàn về môi trường. Nói cách khác, đó chính là những kịch bản “dài hạn nhưng nhìn thấy được” của ô nhiễm môi trường công nghiệp và đô thị, ô nhiễm biển và nước mặt nước ngầm, của ô nhiễm chất thải nguy hại xuyên biên giới, của cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên, của BĐKH, của tranh giành tiếp cận nguồn tài nguyên không tái tạo... như những thách thức ANMT của Việt Nam” [4].

Trước đây, khi môi trường bị tổn hại do bị coi nhẹ hơn các mục tiêu khác thì sự cảnh báo liên quan đến ổn định chính trị và an ninh quốc gia cho thấy tầm quan trọng của hệ thống môi trường, đặc biệt, dưới góc độ của Môi trường - Phát triển bền vững, việc tập trung quá mức vào phát triển kinh tế (để đáp ứng nhu cầu hiện tại), hoặc xã hội (để đáp ứng tầm ảnh hưởng của một nhóm xã hội lên nhóm khác) sẽ gây nên tổn hại môi trường quá mức, thậm chí đến mức không thể phục hồi hay tái tạo được. Những nỗ lực của một quốc gia để hệ thống môi trường không bị tổn hại quá mức, duy trì ở trạng thái được coi là an toàn, giúp cho mục tiêu phát triển bền vững được khả thi được hiểu là những chính sách ANMT [5]. Nếu các quy hoạch lớn đều thực hiện đúng đánh giá môi trường chiến lược, các dự án đầu tư đều thực hiện nghiêm túc và tuân thủ đánh giá tác động môi trường thì nguy cơ xảy ra các sự cố môi trường đã được giảm thiểu, những tổn hại môi trường sinh thái



ở quy mô lớn sẽ không xảy ra, góp phần trạng thái ANMT được bảo đảm.

Nhưng chính sách ANMT không đơn thuần chỉ liên quan đến môi trường, tài nguyên thiên nhiên. Những chính sách để một quốc gia như Việt Nam thích ứng với biến đổi khí hậu (BĐKH) có thể là một loạt những biện pháp chế tài, hay khuyến khích tài chính ở khu vực doanh nghiệp. Để ngăn chặn tình trạng phá rừng như thời gian gần đây, những chính sách liên quan an sinh xã hội cùng cơ chế khai thác kinh tế rừng bền vững cho cộng đồng dân tộc thiểu số bám rừng lại trở nên quan trọng hơn những biện pháp chế tài như hiện nay [6].

Từ kinh nghiệm của các nước đã triển khai chính sách ANMT, cho thấy: (i) Bảo đảm lựa chọn phương pháp xây dựng chính sách phù hợp để có thể quản lý các mối đe dọa ANMT trong bối cảnh mới; (ii) Cần phải nỗ lực hơn nữa để nâng cao nhận thức về các mối đe dọa an ninh mới về ANMT để từ đó, đưa ra, xây dựng được phương pháp chuyên môn và năng lực để phân tích các vấn đề về ANMT trong xây dựng chính sách; (iii) Chính phủ phải quyết định trong việc lựa chọn các phương pháp để xây dựng chính sách khi đối mặt với các kịch bản xung đột [7].

Tóm lại, để có được trạng thái ANMT và góp phần bảo đảm an ninh quốc gia, một tập hợp các chính sách đa ngành ở tầm quốc gia phải được “đồng bộ” và “phối hợp cùng triển khai nhịp nhàng”. Ngoài ra, để thiết lập hay xây dựng chính sách tổng hợp, đa ngành rất phức tạp, đòi hỏi phải có cách tiếp cận và phương pháp phù hợp. Cùng với đó, cách thức tổ chức thực hiện, giao quyền và chịu trách nhiệm rõ ràng sẽ có vai trò then chốt cho sự thành công của chính sách [6, 7, 8].

## 2. CÁCH TIẾP CẬN DỰ BÁO DÀI HẠN (FORESIGHT) ĐƯỢC ỨNG DỤNG TRONG XÂY DỰNG CHÍNH SÁCH TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

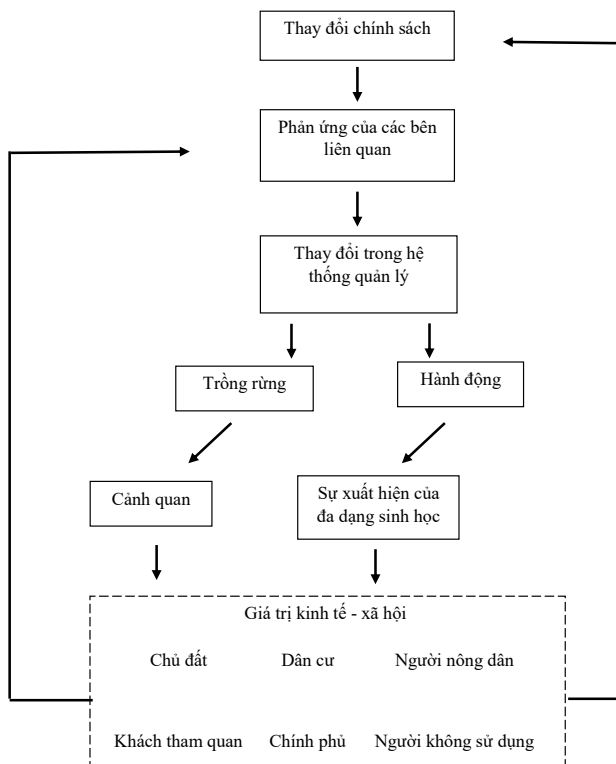
Cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) đã được hình thành và phát triển từ những năm 70 của thế kỷ trước, khi mà các quốc gia phải đối mặt với khủng hoảng kinh tế trên quy mô toàn cầu, đòi hỏi các Chính phủ và cả các công ty cần có phương thức mới để định hướng ưu tiên, quy hoạch phát triển tốt hơn. Vì thế, khởi đầu cách tiếp cận dự báo dài hạn cho vấn đề môi trường thường được thấy ở hình thức là xây dựng chiến lược và quy hoạch đầu tư, phát triển cho những loại công nghệ thân thiện với môi trường để tham gia giải quyết những vấn đề môi trường cụ thể như công nghệ mới cho xử lý ô nhiễm nước thải, ô nhiễm không khí, công nghệ mới để nâng cao hiệu

suất thu hồi năng lượng tái tạo hay phát triển công nghệ mới hạn chế hoặc thay thế năng lượng hóa thạch, cho đến những vấn đề dùng công nghệ mới để giữ được một số nguồn gen đa dạng sinh học đang bị đe dọa mất đi do BĐKH... [9, 10, 11].

Trong cách tiếp cận foresight, có nhiều phương pháp được ứng dụng để xây dựng chính sách nói chung và chính sách môi trường nói riêng, một trong các phương pháp hữu dụng và phổ biến nhất, đó là phương pháp xây dựng kịch bản [9, 11].

Đầu thập kỷ 90 của thế kỷ trước, nhà nghiên cứu tương lai người Mỹ Peter Schartz đưa ra phương pháp kịch bản và được tình báo quân đội Hoa Kỳ sử dụng. Theo Peter Schartz “Kịch bản là phương pháp nhằm tổ chức sắp xếp các khái niệm của ai đó về các tương lai khác nhau có thể diễn ra mà các quyết định hôm nay phải tính đến. Các sự kiện tương lai trong kịch bản thể hiện các chiều hướng diễn biến khác nhau” [16]. Đặc điểm của phương pháp này là các chuyên gia được lựa chọn từ những vị trí công tác và lĩnh vực khác nhau nhưng có liên quan đến nội dung (thực chất họ đại diện cho các “bên tham gia (actor)” của “mạng lưới (network)” sự việc) sẽ hình dung ra tình trạng (hay trạng thái) cụ thể của sự việc (hay của hệ thống môi trường) trong tương lai, từ đó cùng hình thành nên những kịch bản của quá trình tạo ra tình trạng (trạng thái) đó. Chính phương pháp này đã giúp hình thành, kiến tạo ra ý tưởng, giải pháp để vượt qua hoặc xử lý vấn đề, xử lý khủng hoảng. Vì thế, phương pháp này vừa đòi hỏi có kiến thức rộng, đa ngành nhưng thực tiễn, khả thi (không viễn vông), vừa cung cấp kiến thức rộng rãi về thực tiễn áp dụng cho các vấn đề môi trường và các vấn đề liên quan khác, những bất lợi trong hiện tại, cách giải quyết với các tình huống bất ngờ (những bất định) có thể xảy ra [16].

Ngoài ứng dụng đánh giá các vấn đề môi trường ở trên quy mô toàn cầu, phương pháp kịch bản còn được sử dụng trên quy mô địa phương và khu vực. Năm 2010, nhà nghiên cứu Evans đã mô tả ứng dụng và đánh giá phân tích kịch bản có sự tham gia trong cộng đồng rừng ở Bolivia và Việt Nam. Nghiên cứu này của Trung tâm Nghiên cứu Lâm nghiệp Quốc tế giúp các quốc gia có rừng lên kế hoạch cho tương lai và cải thiện sự tham gia của cộng đồng dân cư vùng có rừng tham gia vào các quyết định về môi trường sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến họ [17, 18]. Phương pháp kịch bản đã giúp tạo ra cách nhìn sâu sắc và toàn diện về chính sách BĐKH. Cụ thể, năm 2007, nhà nghiên cứu Parson đã đưa ra bài học về chính sách quan trọng nhất như sau: (i) Các kịch bản về phát thải cho thấy trong tương lai dài hạn có thể giảm bằng nhiều



▲ *Mối quan hệ giữa chính trị, kinh tế và môi trường [20]*

cách khác nhau theo thời gian; (ii) Các kịch bản giả định trong tương lai nguồn phát thải từ công nghệ và các nguồn năng lượng được tạo ra tương đương từ các ngành kinh tế và con người; (iii) Kịch bản đưa ra các nhà hoạch định chính sách kết hợp các điều kiện thị trường kinh tế - xã hội và năng lượng cũng có thể dẫn đến phát thải tương đương. Phương pháp theo cách tiếp cận này đã tạo ra các kịch bản BĐKH cụ thể cần phải giải quyết [19]. Phương pháp kịch bản cho thấy có giá trị hữu ích để phân tích và xây dựng chính sách dài hạn ở các quy mô khác nhau. Để thành công áp dụng triển khai thực tế phương pháp này còn cần sự quyết tâm, quan điểm của lãnh đạo và cơ quan được giao quyền tổ chức thực hiện.

### 3. KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG CÁCH TIẾP CẬN DỰ BÁO DÀI HẠN (FORESIGHT) TRONG ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CÁC VẤN ĐỀ AN NINH MÔI TRƯỜNG ĐẾN XÂY DỰNG CHÍNH SÁCH

Về lĩnh vực xây dựng chiến lược, hoạch định chính sách TN&MT đã áp dụng một số cách tiếp cận, phương pháp, mô hình dự báo như: (i) Mô hình Input-Output môi trường (Input-Output Environment models) để đánh giá định lượng giữa tăng trưởng kinh tế và biến động môi trường; (ii) Mô hình kinh tế lượng vĩ mô (VN-MACRO) được Trung tâm Thông tin và Dự báo Kinh tế Xã hội Quốc

gia xây dựng để đánh giá tác động của chính sách vĩ mô và môi trường bên ngoài cũng như dự báo ngắn hạn và trung hạn; (iii) Mô hình MESSAGE (đã được Liên minh châu Âu áp dụng) có thể áp dụng trong việc dự báo các tác động môi trường của các chiến lược năng lượng thay thế. Kết quả của mô hình là cơ sở để đưa ra các chính sách quản lý môi trường phù hợp vì thường khi những tác động môi trường đã xảy ra thì các biện pháp khắc phục rất tốn kém và khó đảo ngược được những tác động môi trường đó. Ví dụ, việc BĐKH được xem là hậu quả của việc phát thải khí nhà kính trong quá khứ và hiện nay cả thế giới đang nỗ lực để giảm bớt lượng khí thải nhưng điều này không dễ dàng và tác động của BĐKH toàn cầu ngày càng rõ ràng hơn; (iv) Một số mô hình về chuyển đổi mục đích sử dụng đất (mô hình CLUE, mô hình LLN của châu Âu) trong nghiên cứu biến động sử dụng đất và ảnh hưởng của việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất đến môi trường, hệ sinh thái và cảnh quan chung; (v) Ứng dụng phương pháp điều tra Delphi có xét đến môi trường xã hội và thể chế của Việt Nam. Tuy nhiên, phương pháp này có áp dụng ở Việt Nam nhưng quy trình thực hiện thường không thống nhất và các bước không thực hiện một cách đầy đủ [12, 13]; (vi) Cách tiếp cận “nexus” tính đến tương tác cân bằng và tác động cộng hưởng tạo ra bởi cạnh tranh sử dụng tài nguyên, chính sách, sự phối hợp liên ngành và tích hợp các nguồn lực quản lý môi trường. Đánh giá ANMT là đánh giá những gì được bảo vệ khỏi sự nguy hiểm từ suy thoái ô nhiễm môi trường, thiên tai và khan hiếm tài nguyên [14]; (vii) Phương pháp tính bộ chỉ số ANMT được tổng hợp dựa trên việc bình quân có trọng số (bình quân gia quyền) hoặc không có trọng số (bình quân giản đơn) của bộ chỉ số [15].

Tuy nhiên, các phương pháp áp dụng trong lĩnh vực TN&MT, đặc biệt trong nghiên cứu phân tích và xây dựng chiến lược, chính sách chưa được phổ biến, các phương pháp áp dụng còn đơn giản, chưa cập nhật các phương pháp trên thế giới áp dụng, chưa kết hợp nhiều phương pháp trong quá trình thực hiện. Các phương pháp định lượng chưa kết hợp với các phương pháp định tính. Một số phương pháp đã áp dụng nhưng mới chỉ là thử nghiệm, chưa được đánh giá, phát triển để triển khai rộng rãi. Hiện chưa có nghiên cứu để lựa chọn phương pháp dự báo phải phù hợp với nội dung, việc này rất quan trọng, tránh việc áp dụng không phù hợp và lãng phí khi thực hiện [11].

Tại Việt Nam, Luật BVMT năm 2014 đã xác định, ANMT là việc bảo đảm không có tác động lớn của



▲ Xây dựng kịch bản BDKH là nền tảng khoa học then chốt để đánh giá tác động của BDKH

môi trường (của các vấn đề môi trường như suy thoái, ô nhiễm...) đến sự ổn định chính trị (có từ ổn định về an ninh xã hội và ổn định kinh tế) [3]. Để xác định và đánh giá được tác động của môi trường tới ổn định kinh tế - xã hội (nghĩa là có thể phân tích và hình thành chính sách tâm quốc gia), một bộ chỉ số của tác động môi trường - chỉ số ANMT - được cho là cần thiết. Phương pháp kịch bản theo cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) được cho là thích hợp cho việc xây dựng bộ chỉ số ANMT này. Lựa chọn phương pháp xây dựng kịch bản theo cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) giúp cung cấp thông tin cho các nhà quản lý và hoạch định chính sách trong việc nhận diện các mối nguy cơ đe dọa ANMT Việt Nam để xây dựng chính sách, pháp luật phù hợp bảo đảm ANMT trong tổng thể an ninh quốc gia.

#### 4. MỘT SỐ ĐỀ XUẤT

Nhóm tác giả đề xuất khả năng khi áp dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) trong việc xây dựng chính sách, chiến lược về ANMT: Đề xuất lựa chọn áp dụng phương pháp kịch bản, như phần trên của bài viết đã phân tích, phương pháp này giúp cho các nhà hoạch định chính sách dự báo nhiều tương lai có thể xảy ra chứ không chỉ dự báo một tương lai duy nhất. Với mục tiêu nghiên cứu và thử nghiệm áp dụng trong chính sách TN&MT, cách tiếp cận và phương pháp nào đơn giản nhất sẽ được ưu tiên lựa chọn áp dụng. Trong các phương pháp và kỹ thuật áp dụng theo cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight), phương pháp xây dựng các kịch bản có khả năng áp dụng vì phương pháp này không yêu cầu quá cụ thể, tỷ mỉ về phương pháp, thời gian tiến hành không kéo dài, không tốn kém về kinh phí.

Vấn đề ANMT ngày nay diễn ra trên phạm vi rộng lớn với nhiều yếu tố khó xác định và bất ngờ xảy ra, khó dự báo, đặc biệt trong xây dựng chính sách.

Với lĩnh vực này, các phương pháp đang áp dụng trong chính sách môi trường nói chung hiện nay có thể không còn phù hợp, đặc biệt là các phương pháp ngoại suy, phương pháp định tính. Theo kinh nghiệm của các nước đi trước đã thực hiện, phương pháp xây dựng kịch bản với có thể phù hợp với việc nghiên cứu xây dựng chính sách về ANMT trong điều kiện bất định, khó lường đang diễn ra ngày nay trên quy mô quốc gia và toàn cầu. Phương pháp này với hai yếu tố chính là động lực chi phối các lĩnh vực trong quá trình xây dựng kịch bản và đưa ra giải pháp giải quyết các bất ổn sẽ được thảo luận trước khi đưa ra các kịch bản đề xuất. Phương pháp này có thể tạo ra thay đổi lớn trong tư duy làm chính sách, chiến lược và kế hoạch hành động của Việt Nam nói chung cũng như trong chính sách về ANMT nói riêng, phù hợp với tính chất phức tạp và khó lường của quá trình toàn cầu hóa.

Phương pháp kịch bản giúp gắn kết các thành phần khác nhau trong xã hội, đây là điểm yếu của hầu hết các nước đang phát triển bao gồm cả Việt Nam còn kém nhiều về năng lực và không mạnh trong các mối liên kết xã hội. Thực hiện phương pháp này ngay từ đầu sẽ thu hút được các thành phần xã hội tham gia, hơn nữa, tạo được kênh đối thoại giữa người dân và cơ quan quản lý nhà nước, các Bộ, ngành cùng tham gia, do vậy, tránh được bức xúc trong xã hội. Tuy nhiên, việc sử dụng cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) và kinh nghiệm áp dụng cách tiếp cận này trong xây dựng chiến lược, chính sách tại một số quốc gia cho thấy, không thể có một quy trình chung hay phương pháp duy nhất nào có thể áp dụng cho tất cả các nước mà phải tùy thuộc vào hoàn cảnh cụ thể của mỗi quốc gia, như: sự phát triển của nền kinh tế, cơ chế kinh tế, các điều kiện lịch sử, văn hóa, trình độ khoa học và công nghệ, số lượng chuyên gia, tài chính có thể huy động. Do vậy, từng quốc gia sẽ đặt ra các vấn đề cụ thể



và lĩnh vực để thực hiện cách tiếp cận (foresight), lựa chọn phương pháp, quy mô tổ chức thực hiện cũng như lựa chọn quy trình phù hợp. Qua các nội dung trên, nghiên cứu cho rằng cách tiếp cận dự báo dài hạn về ANMT ở Việt Nam nên và cần thiết áp dụng phương pháp xây dựng kịch bản.

Để áp dụng phương pháp xây dựng kịch bản lồng ghép ANMT trong xây dựng chiến lược, chính sách môi trường ở Việt Nam cần có điều kiện sau: (i) Xây dựng chính sách môi trường ở quy mô quốc gia được hiểu là ở tầm chiến lược luôn có tầm quan trọng và mang tính phức tạp đa ngành, có tác động sâu rộng tới phát triển kinh tế - xã hội. Do đó, cần được công nhận và được tạo cơ chế hay khuôn khổ triển khai thực hiện foresight phù hợp - ở quy mô quốc gia; (ii) Có cơ chế hay khung để các đối tượng trong xã hội phối hợp thảo luận, tranh luận xây dựng các kịch bản.

Về tổ chức thực hiện, cơ quan quản lý nhà nước chuyên ngành - Bộ TN&MT - cần có một tổ chức đầu mối thực hiện như là tham vấn cho quá trình xây dựng và soạn thảo chính sách môi trường.

Một số đề xuất khác có thể sử dụng như: Hệ thống hóa, thống kê các nguồn dữ liệu về ANMT trong tổng thể an ninh quốc gia; Tăng cường nguồn nhân lực có chuyên môn để có thể thực hiện ứng dụng các cách tiếp cận mới, trong đó, cách tiếp cận dự báo dài hạn (foresight) là một gợi ý để lồng ghép vấn đề ANMT trong dự báo và xây dựng chính sách TN&MT tổng thể; Xây dựng cơ chế phối hợp giữa các thành phần khác nhau trong xã hội với các nhà quản lý, hoạch định chính sách, các nhà nghiên cứu, xây dựng dự báo... ■

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lu Zhongwei (1999). "What is the purpose of the New Guidelines?" *Renmin Ribao* April 30, 1999, FBIS-CHI-1999-0430, WNC.
2. UNDP (2008). Báo cáo phát triển con người 2007/2008: Cuộc chiến chống lại BĐKH - Đoàn kết nhân loại trong một thế giới còn chia cách.
3. Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7, ngày 23/6/2014. Luật BVMT.
4. Nguyễn Đình Hòa và Nguyễn Ngọc Sinh (2010). *Đảm bảo ANMT cho phát triển bền vững*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
5. UNDP (2007 - 2008). Báo cáo phát triển con người.
6. Bộ TN&MT (2016). *Kịch bản BĐKH và nước biển dâng cho Việt Nam*, NXB TN&MT và Bản đồ Việt Nam, Hà Nội.
7. Bộ TN&MT (2017). Báo cáo tổng hợp đồng bằng sông Cửu Long: Chuyển hóa thách thức thành cơ hội

để phát triển bền vững, Kỳ yếu Hội nghị đồng bằng sông Cửu Long.

8. Bộ NN&PTNT (2017), *Sạt lở bờ sông, bờ biển vùng đồng bằng sông Cửu Long và giải pháp thích ứng với BĐKH*, Kỳ yếu Hội nghị đồng bằng sông Cửu Long.

9. Nguyễn Văn Thu (2001). *Một số vấn đề ứng dụng cách tiếp cận foresight ở Việt Nam*, Viện Chiến lược và Chính sách khoa học và công nghệ.

10. Nguyễn Mạnh Quân (2013). *Vận dụng cách tiếp cận Technology Foresight (Nhìn trước công nghệ) trong lựa chọn các hướng ưu tiên khoa học và công nghệ ở Việt Nam: trường hợp ngành chế biến thực phẩm*.

11. Hoàng Thanh Hương (2018). Báo cáo tổng hợp nhiệm vụ "Nghiên cứu ứng dụng dự báo dài hạn (foresight) trong xây dựng chiến lược, chính sách quản lý TN&MT của Việt Nam".

12. Nguyễn Sỹ Linh (2011). *Nghiên cứu cơ sở khoa học cho việc dự báo biến động tài nguyên và cung - cầu tài nguyên phục vụ phát triển kinh tế - xã hội*, Báo cáo tổng hợp của Nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp cơ sở, Viện Chiến lược, Chính sách TN&MT.

13. Nguyễn Trần Dương, Nguyễn Quang Thái, Trần Trọng Khuê, Bùi Trinh (2005). *Áp dụng mô hình I-O môi trường trong hoạch định chiến lược và quy hoạch phát triển bền vững tại Việt Nam*.

14. Trường Đại học Xây dựng, Viện Quản lý tích hợp các nguồn vật liệu và tài nguyên - Đại học Liên hợp quốc, UNU-FLORES và Viện Chiến lược môi trường toàn cầu (2016). Hội thảo "Tham vấn khu vực về cách tiếp cận Nexus trong quản lý nước - nước thải ở các đô thị châu Á", Hà Nội, ngày 24 - 25/5/2016.

15. Tạ Đình Thi, Phan Thị Kim Oanh và cộng sự (2017). *Đảm bảo ANMT ở Việt Nam: Vấn đề cấp thiết cần phải giải quyết*, Tạp chí TN&MT.

16. Peter Schwartz (2008). *Idea: Succession planning; Peter Schwartz (2008) Scenario planning: The next big surprise*.

17. Kristen Evans, Wil de Jong and Peter Cronkleton (2008). *Future scenarios as a tool for collaboration in forest communities*. VOL.1/No2.

18. Wollenberg E., D. Edmunds and L. Buck. (2000). *Anticipating change scenarios as a tool for adaptive forest management*. Bogor, Indonesia. Center for International Forestry Research.

19. Richard H. Moss et. al (2010). *The next generation of scenarios for climate change research and assessment* (Nature 463, 747-756, Feb 11).

20. E.J. Milner-Gulland, Jos Barlow, Marc W. Cadotte, Phillip E. Hulme, Gillian Kerby, Mark J. Whittingham (2012). *Ensuring applied ecology has impact* (Journal of Applied Ecology, vol 49, Issue 1, p.1-5).