

# Biến đổi khí hậu toàn cầu: Giải pháp thích ứng ở nước ta

TS. LÊ THÀNH Ý

Năm trước, hội nghị Copenhaghen (Đan Mạch) đã hâm nóng diễn đàn kinh tế-chính trị-xã hội thế giới chống lại biến đổi khí hậu toàn cầu (BĐKH); nhưng kết thúc vẫn chưa có được thỏa thuận nhằm giữ nhiệt độ trái đất tăng lên không vượt ngưỡng  $2^{\circ}\text{C}$  so với thời tiền công nghiệp. Năm nay, hội nghị về ứng phó với BĐKH lần thứ XVI (COP 16) đã tiến hành tại Cancun (Mexico) với sự tham gia của gần 200 quốc gia và vùng lãnh thổ. Theo giới quan sát, rất khó đạt được một thỏa ước nhằm thay thế Nghị định thư Kyoto sẽ hết hiệu lực vào năm 2012. Phân tích diễn biến hội nghị, giới nghiên cứu thấy nhiều nguyên nhân hạn chế, song nổi bật nhất vẫn là tác hại khôn lường do trái đất ấm lên chưa được nhìn nhận đúng mức và người ta còn ít quan tâm.

## BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TOÀN CẦU VÀ NHỮNG HẸN LỤY

Trái đất ngày càng nóng là hậu quả tất yếu của việc tích lũy lâu dài khí thải gây hiệu ứng nhà kính trong quá trình công nghiệp hóa. Từ bản chất của khí phát thải (dioxide carbon hoặc methal...) không ngăn bức xạ mặt trời, nhưng lại cản trở bức xạ từ mặt đất, gây mất cân bằng khiến nhiệt độ trái đất tăng. Nhiệt độ tăng cao làm tan chảy băng hà ở địa cực, trên các núi băng; đã dẫn đến biến động khí hậu phức tạp cá trên đất liền và trong các đại dương. Theo các nhà nghiên cứu, đại dương chiếm trên  $\frac{3}{4}$  bề mặt quả đất, không chỉ là nơi điều hòa mà còn có những biến đổi mãnh liệt khi cân bằng khí hậu tự nhiên bị phá vỡ. Kết quả quan trắc nhiều năm chỉ ra, hiệu ứng giãn nở nhiệt chiếm đến 75% trị số của nước biển dâng; nếu nhiệt độ đại dương tăng thêm  $1^{\circ}\text{C}$ , mực nước biển sẽ tăng thêm từ 10cm đến 13cm. Tình trạng nóng lên của mặt nước biển cũng là nguyên nhân phát sinh áp thấp và những trận bão bất thường. Do trên đường đi, được tiếp thêm năng lượng trên mặt nước ấm,

cường độ áp thấp hoặc bão gió tăng mạnh làm sức tàn phá càng thêm khủng khiếp. Mặt khác, nhiệt độ nước biển tăng cao cũng làm thay đổi dòng hải lưu nóng, lạnh khiến El-Nino, La-Nina xảy ra với tần suất lớn, gây lũ lụt hoặc hạn hán và những đợt nóng kéo dài.

Trong năm 2010, nhiệt độ trái đất có những thay đổi bất thường, đạt mức nóng kỷ lục với nhiệt độ cao nhất kể từ năm 1850. Cơ quan Hàng không Vũ trụ Hoa Kỳ (NASA) cho

biết, nhiệt độ trung bình năm 2010 cao hơn bình quân giai đoạn 1961-1990  $0.58^{\circ}\text{C}$ . Gia tăng nhiệt độ không khí và các đại dương ngày càng khắc nghiệt đang tiềm ẩn những nguy cơ phá vỡ nhiều hệ sinh thái cả trên cạn và ở dưới nước, không ít loài vi sinh vật sẽ bị biến mất. Nhiều cảnh báo cho rằng, nhiệt tăng thêm từ  $1.1^{\circ}\text{C}$  đến  $6.4^{\circ}\text{C}$ , khoảng 50% số loài động, thực vật phải đổi mới với nguy cơ tuyệt chủng. Cùng với hiểm họa này, cạn kiệt nguồn nước sẽ thúc đẩy hoang mạc hóa nhanh. Nhiệt độ trái đất tăng cao làm tan chảy nhanh băng tại 2 địa cực và mực nước biển dâng cao đã nhấn chìm nhiều khu vực, gây ngập lụt ở nhiều nơi. Sự thực nước biển dâng không chỉ bởi lượng nước tan từ băng hà mà chủ yếu là do sự giãn nở tự nhiên của nước khi tăng nhiệt độ. Nắng nóng đã làm biến đổi khí hậu (BĐKH) bất thường, dễ dàng nhận thấy. 30 năm gần đây số trận giông bão lớn hàng năm đã tăng gấp



Hội nghị về ứng phó với BĐKH lần thứ XVI (COP 16) tại Cancun (Mexico)

trên 2 lần. Cùng với bão lũ, nắng nóng gay gắt hán khốc liệt và kéo dài; nguồn nước cạn kiệt đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến đời sống và sản xuất ở nhiều quốc gia. Ước tính, vào năm 2020, 250 triệu người dân châu Phi thiếu nước sinh hoạt và thiếu nước canh tác có thể làm giảm sản lượng lương thực ở châu lục này tới 50%. BĐKH toàn cầu đã tác động bất lợi đến lớp người nghèo yếu thế, đặc biệt là ở những nước kém phát triển. Trái đất nóng lên hầu hết do khí thải công nghiệp của những nước phát triển là hoạt động của những người giàu nhưng người nghèo lại phải gánh chịu. Cái giá phải trả cho BĐKH cho dù không lượng định, song đang ngày một gia tăng. Trong 16 quốc gia cực kỳ rủi ro, dẫn đầu là ở Nam Á, tiếp đó là Đông Phi và Đông Nam Á, Việt Nam đứng vị trí 13 trong nhóm này. Từ những kết quả phân tích rút ra, tổ chức OXFAM quốc tế cho rằng, những nước đã xả ra phần lớn lượng khí thải trong hoạt động công nghiệp (nước đã phát triển) phải chịu trách nhiệm chính trong những nỗ lực giảm thiểu khí thải toàn cầu.

#### ÁNH HƯỚNG CỦA BĐKH TOÀN CẦU ĐỐI VỚI VIỆT NAM

Việt Nam là một trong những nước gánh chịu nhiều thiên tai trên thế giới. Phần lớn thiên tai xảy ra đều liên quan đến thời tiết khắc nghiệt; tần suất, cường độ của các thảm họa thường phụ thuộc vào BĐKH, theo mùa và từ sự khai thác quá mức tài nguyên thiên nhiên. Hàng năm thảm họa bão lụt, hạn hán và thiên tai đều gây thương vong, thiệt hại về người, tài sản, cơ sở hạ tầng và môi trường sống ở mọi vùng trong cả nước với những mức độ khác nhau.

Năm trong vùng nhiệt đới gió mùa, có bờ biển dài bao bọc, lợi thế phát triển đất nước được xác định nhờ đất đai phì nhiêu, nguồn nước dồi dào và tài nguyên sinh học phong phú; song những lợi thế này đang có nguy cơ suy kiệt do BĐKH



*Hiện tượng triều cường mà một trong những nguyên nhân là do BĐKH gây ra*  
ngày càng nghiêm trọng. Theo Giám đốc Viện Tài nguyên nước và Môi trường, Nguyễn Ân Niên, hàng năm ở Việt Nam có khoảng 829 tỉ M3 nước được tái tạo, bình quân đầu người gần 9.000 M3, song do nguồn được hình thành bên trong lãnh thổ chỉ chiếm 1/3 nên thuộc loại khan hiếm nước. Tình trạng khan hiếm càng trở nên nghiêm trọng hơn khi BĐKH làm hạn hán xảy ra thường xuyên hơn và việc xây dựng thủy điện không theo quy hoạch khiến nhiều sông, suối trở thành lòng cạn; không làm được chức năng chứa nước và thoát lũ, đã dẫn đến khó khăn nan giải để ứng phó với BĐKH và đáp ứng nhu cầu nước cho sản xuất và đời sống. Cùng với hạn chế nước ngọt, tình trạng biến tiến cũng gây những hiểm họa khó lường. Tại đồng bằng Cửu Long, ngập mặn len đến Cần Thơ trong mùa mưa lũ; trên sông Sài Gòn, nước mặn đã tới nhà máy nước Tân Hiệp và hiện tượng triều cường cũng làm nhiều cống lấy nước của các dự án ngọt hóa phải đóng cửa do độ mặn đã vượt ngưỡng. Giới nghiên cứu cho rằng, vùng chịu ảnh hưởng thiên tai liên quan đến nguồn nước cạn kiệt và nước biển dâng cao là châu thổ sông Hồng và đồng bằng Cửu Long. Phần lớn đất đai của 2 vùng đồng

bằng vựa lúa này nằm ở độ cao 1m, thậm chí còn thấp hơn so với mặt nước biển, sẽ là những đối tượng chịu ảnh hưởng nặng nề trước xu thế BĐKH và nước biển dâng.

Nước biển dâng cùng với bão lũ, triều cường cũng là hiểm họa đối với những công trình xây dựng ven bờ và tại những vùng đất dọc theo bờ biển dài trên 3.243km. Ngoài những đe dọa đối với các công trình công nghiệp, giao thông, an sinh, quốc phòng... những tác động của BĐKH và nước biển dâng cũng gây bất lợi đối với hoạt động đánh bắt, nuôi trồng thủy hải sản và sản xuất nông nghiệp ở vùng ven bờ, nơi sinh sống của hàng triệu người nghèo, là đối tượng dễ bị tổn thương nhất. Thủ trưởng bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Đào Xuân Học nhìn nhận, BĐKH đã tác động trên diện rộng và đặc biệt đối với nông thôn trong quá trình phát triển. Theo ông, nếu nước biển dâng thêm 1m thì, 0,5 triệu ha đất lúa đồng bằng sông Hồng, 0,4 triệu ha đất canh tác duyên hải miền Trung và từ 1,5 đến 2 triệu ha ở đồng bằng Cửu Long sẽ bị nhấn chìm. Hiện nay, ở vùng đồng bằng Tây Nam Bộ, những trận lũ lớn đã làm ngập úng đến 90% diện tích từ 4 đến 5 tháng; ngược lại vào mùa khô, trên 70% diện tích bị xâm nhập mặn.

Theo Bộ trưởng bộ Tài nguyên và Môi trường Phạm Khoái Nguyễn, bình quân 5 năm qua, mỗi năm thiên tai ở Việt Nam đã cướp đi sinh mạng trên 400 người, thiệt hại về tài sản chiếm từ 1% đến 1,5% GDP cả nước. Trên phạm vi toàn cầu, chi phí nhắm khắc phục BĐKH của Liên Hợp Quốc đến năm 2020 lên khoảng 200 tỷ USD, ngoài ra còn phải bổ sung thêm hàng trăm tỷ USD nhằm thích nghi với hiệu ứng nhà kính. Nghiên cứu rủi ro của BĐKH và nước biển dâng, các nhà phân tích đã xếp Việt Nam vào nhóm 5 nước chịu ảnh hưởng nặng nề nhất trên thế giới do hậu quả của trái đất nóng lên và nước biển dâng cao. Họ ước tính, nếu nước biển cao thêm 1m, hàng năm Việt Nam chịu thiệt hại trên 17 tỷ USD với 1/5 dân số mất nhà cửa; GDP giảm 10% và 12.3% diện tích đất đai trống trọt không còn.

#### THÍCH ỨNG VỚI BĐKII, VẤN ĐỀ CẤP BÁCH

BĐKH là hiện tượng tổng hợp lớn của nhân loại; bảo vệ khí hậu đó là một hành động tổng thể trong phạm vi hợp tác toàn cầu, không thể chỉ là đơn lẻ của cá nhân, tổ chức hay một quốc gia. Cộng đồng khoa học thế giới nhất trí cho rằng, khí thải gây hiệu ứng nhà kính chủ yếu do lạm dụng nhiên liệu hóa thạch và hậu quả của triết phá rừng. Đây là nguyên nhân gây biến đổi khí hậu ngày thêm trầm trọng. Mặc dù còn có hoài nghi về tốc độ, quy mô và sự phản bội theo vùng địa lý, song nhiều dự báo đều cho rằng, BĐKH toàn cầu sẽ còn tác động bất lợi trên diện rộng do những biến động của hệ sinh thái, đời sống dân cư, khả năng khai thác tài nguyên thiên nhiên và lối sống con người.

Trong báo cáo thường niên 2010 với tựa đề “*Phát triển bền vững với BĐKH*”, Ngân hàng Thế giới (W.B) nhận định, BĐKH đã ảnh hưởng đến quá trình phát triển toàn cầu, cần được cân nhắc ở mọi cấp độ và kêu gọi hành động ngay từ bây giờ, hành

động cùng nhau và hành động khác trước. Đối với Việt Nam, ảnh hưởng tiêu cực có nhiều, đang đặt đất nước vào vị thế mà BĐKH sẽ trở thành mối quan ngại lớn nhất cho tăng trưởng và phát triển. Mặc dù có những đồng thuận khoa học về mối hiểm họa của BĐKH, song nhân loại vẫn phải đối mặt với những phức tạp, khó có khả năng thay đổi nhanh như mong muốn. Thay đổi cần thiết trong nền kinh tế và lối sống là những vấn đề không dễ; làm thế nào để thích ứng với BĐKH thậm chí đang là khó khăn. Thích ứng với BĐKH là khái niệm rộng, được hiểu là quá trình làm giảm những tác động bất lợi và tận dụng cơ hội mà môi trường có thể đem lại. Đây là việc làm mang tính điều chỉnh hoặc phòng ngừa, nhằm giảm thiểu tổn thương và cải thiện tác động bất lợi. Các nhà phân tích cho rằng, thích ứng BĐKH không chỉ là việc làm đối với môi trường tự nhiên mà còn cả trong kinh tế-xã hội, đối với sự sống còn của các hệ động, thực vật cũng như trong hoạt động ngắn hạn và dài hạn của hệ thống kinh tế-xã hội.

Chuyên gia tư vấn chính sách BĐKH của UNDP tại Việt Nam, Koos Nafjes cho rằng, những tác động bất lợi của BĐKH còn kéo dài, thậm chí còn lâu hơn nữa. Ứng phó với BĐKH trong tình thế hiện nay là giảm thiểu tình trạng dễ bị tổn thương, nâng cao khả năng phục hồi nhanh chóng của người dân địa phương, các dịch vụ xã hội, doanh nghiệp và hệ thống cơ sở hạ tầng. Thực tế cho thấy, BĐKH với thiên tai thường cướp đi nhiều mạng sống, gây những thiệt hại to lớn về kinh tế; song những người dân bản địa lại thực sự là sức mạnh chế ngự hậu quả nặng nề. Phát huy kinh nghiệm và tăng cường năng lực địa phương cần được quan tâm trong những chương trình giảm thiểu thiên tai dựa trên sức mạnh cộng đồng. Với nội hàm này, ứng phó với BĐKH sẽ có kết quả tốt

đẹp nếu nhận thức xã hội về nguy cơ được nâng cao và người dân thực sự tham gia vào các hoạt động để đưa ra giải pháp hữu hiệu trong các chương trình hành động. Những chương trình xây dựng cần quan tâm hơn đến nhóm người dễ bị tổn thương, đặc biệt là người dân có thu nhập thấp và khó tiếp cận được với dịch vụ công.

BĐKH chỉ được cải thiện chừng nào những nước phát thải nhiều khí gây hiệu ứng nhà kính có nghĩa vụ cắt giảm, thực sự hợp tác cùng những nước ít phát thải để giảm nhẹ. Khả năng này chỉ trở thành hiện thực khi có sự chuyển giao nguồn lực khác phục từ nước giàu sang nước nghèo trên quy mô lớn. Trong phạm vi toàn cầu, quá trình này phụ thuộc rất lớn vào những nỗ lực để cùng hành động. Ở từng nước, tối đa hóa các nguồn lực, giảm thiểu lãng phí và thực hiện các quyết định hiệu quả là những việc làm thiết thực, đòi hỏi phải chung tay hành động từ Chính phủ đến người dân. Để thực hiện mục đích này, Chính phủ phải đóng vai trò đảm bảo tối đa hóa nguồn lực, chống thất thoát thông qua các chương trình quốc gia về ứng phó với biến đổi khí hậu. Là một nước tham gia công ước UNFCCC và ký Nghị định thư Kyoto, trong những năm qua Việt Nam đã tham gia tích cực vào những hoạt động chống lại BĐKH toàn cầu. Trong một thông điệp gần đây, Thủ tướng Nguyễn Tấn Dũng đã cam kết làm hết sức mình để ứng phó với BĐKH, phòng chống và giảm nhẹ thiên tai. Chính phủ Việt Nam đã phê chuẩn chiến lược quốc gia phòng chống và giảm nhẹ thiên tai đến năm 2020; chương trình mới trường quốc gia ứng phó với BĐKH và nước biển dâng đến năm 2100. Trên cơ sở chiến lược và những chương trình được phê duyệt, các tổ chức có liên quan đang xúc tiến mạnh hoạt động nghiên cứu, triển khai đánh giá tác động và xây dựng những chương trình hành động. □