

TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN TĂNG TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở VIỆT NAM VÀ MỘT SỐ GỢI Ý CHÍNH SÁCH

Trần Thọ Đạt *, Vũ Thị Hoài Thu**

Các nghiên cứu gần đây đều cho rằng biến đổi khí hậu (BĐKH) sẽ làm giảm tốc độ tăng trưởng kinh tế toàn cầu và tạo nên các chu kỳ tăng trưởng không bền vững. Là một trong năm quốc gia chịu tác động nặng nề nhất của nước biển dâng và là một trong những quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề nhất bởi BĐKH, tăng trưởng ít các bon và phát triển bền vững ở Việt Nam sẽ đứng trước những thách thức lớn trong bối cảnh các nguồn lực có hạn đang được ưu tiên nhiều hơn cho việc giải quyết các áp lực trong nước liên quan đến tăng trưởng dân số, xóa đói giảm nghèo, thiếu hụt về cơ sở hạ tầng cũng như cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên. Bài viết này phân tích một số tác động của BĐKH đến tăng trưởng kinh tế nói chung, một số ngành/lĩnh vực chủ chốt và đến phát triển ở Việt Nam, từ đó đề xuất một số giải pháp ứng phó với BĐKH trong thời gian tới. Bên cạnh đó, một số chương trình nghiên cứu về BĐKH, đặc biệt dưới góc độ kinh tế, cũng được đề xuất thực hiện nhằm bổ sung các thông tin khoa học cho việc ra quyết định về các chính sách ứng phó với BĐKH ở Việt Nam.

Từ khóa: biến đổi khí hậu, tăng trưởng, phát triển, giảm nhẹ, thích ứng

1. Giới thiệu

Các nghiên cứu về tác động của BĐKH đến tăng trưởng và phát triển đang là chủ đề được quan tâm trên thế giới với nhận thức ngày càng tăng trên phạm vi toàn cầu rằng BĐKH là có thật, do con người gây ra và gây ảnh hưởng lớn trên cả 3 khía cạnh: kinh tế, xã hội và môi trường. Một số nghiên cứu kinh tế về tác động của BĐKH của Samuel Franhauser và Richard S.J.Tol, (2004), Stern (2006), và Mendelsohn (2009) chỉ ra rằng: (i) các lĩnh vực dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH là nông nghiệp, lâm nghiệp, du lịch, tài nguyên biển, tài nguyên nước; (ii) một số quốc gia, đặc biệt là các nước đang phát triển, sẽ bị tổn thương nhiều hơn trước tác động của BĐKH do tỷ trọng của hai ngành nông nghiệp và lâm nghiệp – hai ngành dễ bị tổn thương nhất trước tác động của BĐKH - ở các nước đang phát triển là khá cao trong cơ cấu kinh tế; và (iii) BĐKH sẽ làm giảm phúc lợi xã hội, từ đó làm giảm chất lượng cuộc sống của con người. Mặc dù vẫn còn những điểm khác biệt về các kết quả ước

tính và dự báo thiệt hại do BĐKH gây ra, các nghiên cứu đều cho rằng BĐKH sẽ tác động nghiêm trọng đến sản xuất, đời sống và môi trường trên phạm vi toàn cầu, từ đó làm giảm tốc độ tăng trưởng kinh tế và làm chậm lại tiến trình đạt được các Mục tiêu phát triển Thiên niên kỷ ở các nước chịu tác động của BĐKH, đặc biệt là ở các nước đang phát triển chịu những tác động nặng nề nhất của BĐKH. Do đó, các chính sách ứng phó với BĐKH của các nước trên thế giới đều tập trung vào việc chuyển đổi sang một nền kinh tế phát thải ít các bon cũng như đảm bảo một xã hội thích ứng hiệu quả trước những tác động của BĐKH.

Ở Việt Nam, mô hình tăng trưởng hiện tại được đánh giá là không bền vững với một cơ cấu kinh tế chủ yếu dựa trên thâm dụng vốn tài nguyên, lao động tay nghề thấp, ít hiểu biết về bảo vệ môi trường và lòng ghêp vấn đề môi trường vào các hoạt động sản xuất và tiêu dùng. Bên cạnh đó, các mục tiêu đạt được về phát triển con người và công bằng xã hội còn khiêm tốn. Trong bối cảnh hội nhập kinh

tế và BĐKH toàn cầu, nền kinh tế Việt Nam sẽ ngày càng bị tổn thương trước những cú sốc kinh tế vĩ mô và thiên tai xảy ra bất thường trong bối cảnh nguồn lực có hạn đang được ưu tiên nhiều hơn cho việc giải quyết các áp lực trong nước liên quan đến tăng trưởng dân số, xóa đói giảm nghèo, thiếu hụt về cơ sở hạ tầng cũng như cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên. Là một trong năm quốc gia chịu tác động nặng nề nhất của nước biển dâng và là một trong những quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề nhất bởi BĐKH, tăng trưởng ít các bon và phát triển bền vững ở Việt Nam sẽ đứng trước những thách thức lớn. Do đó, nhận diện những tác động chính của BĐKH đến tăng trưởng kinh tế nói chung, một số ngành/lĩnh vực chủ chốt và đến phát triển ở Việt Nam là rất cần thiết để từ đó đề xuất những giải pháp ứng phó với BĐKH khả thi với bối cảnh trong nước và phù hợp với xu hướng chung của thế giới.

Các nghiên cứu về tác động của BĐKH đến tăng trưởng và phát triển ở Việt Nam còn chưa nhiều. Bài viết này tổng hợp và phân tích một số tác động chính của BĐKH đến tăng trưởng và phát triển ở Việt Nam dựa trên một số nghiên cứu ban đầu về chủ đề này. Từ các kết quả phân tích, các giải pháp ứng phó với BĐKH cho Việt Nam được đề xuất trên cả 2 phương diện: giảm nhẹ và thích ứng với BĐKH. Các chương trình nghiên cứu về BĐKH, đặc biệt dưới góc độ kinh tế, cũng được đề xuất thực hiện trong thời gian tới nhằm bổ sung các thông tin khoa học cho việc ra quyết định về các chính sách ứng phó với BĐKH ở Việt Nam.

2. Biến đổi khí hậu ở Việt Nam

Nằm ở khu vực nhiệt đới gió mùa Đông Nam Á, Việt Nam là một trong những quốc gia trên thế giới phải chịu ảnh hưởng của các kiểu thời tiết khắc nghiệt và thường xuyên phải chịu ảnh hưởng của bão biển, bão nhiệt đới và áp thấp nhiệt đới. BĐKH đang ngày càng được biểu hiện rõ nét ở Việt Nam. Trong khoảng 50 năm qua (1958-2007), nhiệt độ trung bình năm ở Việt Nam đã tăng khoảng 2-3°C. Mực nước biển tại trạm Hòn Dấu trung bình dâng khoảng 3 mm/năm; tức đã dâng khoảng 20 cm trong vòng 50 năm qua. Bên cạnh sự gia tăng nhiệt độ và mực nước biển, lượng mưa tính trung bình trên cả nước trong 50 năm qua đã giảm khoảng 2%/năm. Các hiện tượng thời tiết cực đoan gia tăng, đặc biệt là bão có cường độ mạnh xuất hiện nhiều hơn và mùa bão kết thúc muộn hơn, các đợt không khí lạnh gây rét đậm, rét hại có xu hướng kéo dài (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2012*).

Các kịch bản BĐKH và nước biển dâng cho Việt

Nam được xây dựng và công bố năm 2009 theo các kịch bản phát thải khí nhà kính ở mức thấp (B1), trung bình (B2) và cao (A2, A1FI). Kế thừa các nghiên cứu đã có và trên cơ sở các kết quả tính toán của các mô hình khí hậu ở Việt Nam, các kịch bản phát thải khí nhà kính được chọn nhằm cập nhật kịch bản BĐKH và nước biển dâng cho Việt Nam trong thế kỷ 21 được dựa trên các kịch bản phát thải của Ủy ban Liên chính phủ về BĐKH (IPCC) bao gồm: B1, A1T (nhóm kịch bản phát thải thấp), B2, A1B (nhóm kịch bản phát thải trung bình), và A2, A1FI (nhóm kịch bản phát thải cao). Theo kịch bản phát thải trung bình, xu hướng BĐKH ở Việt Nam trong thời gian tới được dự đoán như sau (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2012*):

Theo kịch bản phát thải thấp: đến cuối thế kỷ 21, nhiệt độ trung bình năm tăng từ 1,6 đến 2,2°C; lượng mưa tăng từ 2-6%; nước biển dâng từ 49-64cm.

Theo kịch bản phát thải trung bình: đến cuối thế kỷ 21, nhiệt độ trung bình năm tăng từ 2 đến 3°C; lượng mưa tăng từ 2-7%; nước biển dâng từ 57-73cm.

Theo kịch bản phát thải cao: đến cuối thế kỷ 21, nhiệt độ trung bình năm tăng từ 2,5 đến 3,7°C; lượng mưa tăng từ 2-10%; nước biển dâng từ 78-95cm.

BĐKH được dự đoán sẽ tác động đến mọi mặt của đời sống kinh tế-xã hội của Việt Nam và trở thành một trong những thách thức lớn đối với sự phát triển bền vững của Việt Nam cả ở trước mắt và lâu dài.

3. Tác động của biến đổi khí hậu đến tăng trưởng và phát triển ở Việt Nam

3.1. Tác động của biến đổi khí hậu đến tăng trưởng kinh tế

Năm 2006, một báo cáo về “Kinh tế học biến đổi khí hậu” do nhà kinh tế học Nicholas Stern đệ trình Chính phủ Anh đã mô tả BĐKH như một thất bại thị trường lớn nhất và sâu rộng nhất mà thế giới phải trải qua. Báo cáo cho rằng, nếu không có những biện pháp giảm nhẹ hiệu quả, tổng chi phí do BĐKH gây ra sẽ tương đương với việc mất đi ít nhất 5% GDP toàn cầu mỗi năm, trong khi chi phí nhằm cắt giảm lượng phát thải khí nhà kính chỉ giới hạn ở mức 1% GDP toàn cầu mỗi năm. Hơn nữa, chi phí này sẽ còn thấp hơn nếu việc cắt giảm khí thải đạt được hiệu quả cao và tính được cả những lợi ích đi kèm. Ngược lại, chi phí sẽ cao hơn (có thể lên đến 20% GPP toàn cầu) nếu việc cải tiến công nghệ sử

dụng nhiên liệu phát thải nhiều CO₂ diễn ra chậm hơn so với dự kiến, hoặc các nhà hoạch định chính sách thất bại trong việc tạo ra những công cụ kinh tế cho phép giảm lượng phát thải khí nhà kính (Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu, 2013).

Xét trên phạm vi toàn thế giới, BĐKH sẽ làm giảm tốc độ tăng trưởng kinh tế và tạo nên các chu kỳ tăng trưởng không bền vững. Sử dụng các mô hình đánh giá hiệu ứng kinh tế toàn cầu, các nghiên cứu chỉ ra rằng, BĐKH sẽ tác động nghiêm trọng đến năng suất, sản lượng và làm giảm tốc độ tăng trưởng ở các nước chịu tác động mạnh của BĐKH, đặc biệt ở các nước đang phát triển. Các kết quả nghiên cứu gần đây cho thấy, tốc độ tăng trưởng kinh tế bình quân ở các nước đang phát triển chịu tác động mạnh nhất của BĐKH sẽ giảm từ 1% đến 2,3%/năm. Nghiên cứu của DARA International (2012) chỉ ra rằng thiệt hại do BĐKH và ô nhiễm môi trường từ việc phát thải nhiều các bon chiếm khoảng 1,7% GDP toàn cầu năm 2010 và ước tính sẽ tăng lên 3,2% GDP toàn cầu vào năm 2030 nếu không có những hành động ứng phó với BĐKH. Các nước đang phát triển chịu thiệt hại khoảng 11% GDP do BĐKH và ô nhiễm môi trường từ việc phát thải nhiều các bon vào năm 2010 và thiệt hại này có thể tăng lên khoảng 40% GDP vào năm 2030 nếu không hành động để giảm nhẹ BĐKH.

Ở Việt Nam, thiên tai đang ngày càng gia tăng cả về quy mô cũng như chu kỳ lặp lại, từ đó làm mất đi nhiều thành quả của quá trình phát triển kinh tế-xã hội của cả nước. Trong giai đoạn 2002-2010, thiệt hại do thiên tai gây ra trên phạm vi cả nước thấp nhất là 0,14% GDP (năm 2004) và cao nhất là 2% GDP (năm 2006) (Phan Sỹ Mẫn và Hà Huy Ngọc, 2013). Tính bình quân trong 15 năm qua, thiên tai đã gây tổn hại khoảng 1,5% GDP hàng năm (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2012).

Theo các kịch bản BĐKH của Bộ Tài nguyên và Môi trường (2012), đến cuối thế kỷ 21, sự gia tăng 1 m của mực nước biển có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống và sinh kế của khoảng 20% dân số và tổn thất có thể lên tới 10% GDP mỗi năm.

Báo cáo kết quả nghiên cứu về tính dễ bị tổn thương do BĐKH của tổ chức DARA International chỉ ra rằng, BĐKH có thể làm Việt Nam thiệt hại khoảng 15 tỉ USD mỗi năm, tương đương khoảng 5% GDP. Cụ thể là, hàng năm, nước biển dâng gây thiệt hại khoảng 4 tỉ USD, thiệt hại năng suất lao động là khoảng 8 tỉ USD, thiệt hại của ngành ngư nghiệp là 1,5 tỉ USD, của ngành nông nghiệp là 0,5 tỉ USD, do lũ lụt và sạt lở đất là 200 triệu USD, và

chi phí hạ nhiệt do nhiệt độ tăng là khoảng 150 triệu USD. Nếu Việt Nam không có giải pháp ứng phó kịp thời, thiệt hại do BĐKH ước tính có thể lên đến 11% GDP vào năm 2030 (DARA International, 2012).

Nghiên cứu của Viện Nghiên cứu Quản lý Trung ương phối hợp với Viện Nghiên cứu phát triển Thế giới và Đại học Copenhagen (năm 2012) cho biết, nếu kinh tế Việt Nam tiếp tục tăng trưởng với tốc độ 5,4%/năm trong giai đoạn 2007-2050 thì tốc độ tăng trưởng bị tác động bởi BĐKH (cụ thể là bão) có thể ở mức 5,32% đến 5,39% - tức là tốc độ tăng trưởng có giảm nhưng không đáng kể. Nếu GDP vào năm 2050 của Việt Nam đạt trên 500 tỷ USD thì thiệt hại do BĐKH có thể lên đến khoảng 40 tỷ USD vào năm 2050 - một thiệt hại tương đối lớn về giá trị tuyệt đối và có thể giảm xuống nếu Việt Nam có chính sách ứng phó với BĐKH phù hợp và hiệu quả (CIEM, DOE và UN University, 2012).

3.2. Tác động của biến đổi khí hậu đến một số ngành/lĩnh vực chủ chốt ở Việt Nam

3.2.1. Tác động của biến đổi khí hậu đến ngành nông nghiệp và thủy sản

Hoạt động sản xuất nông nghiệp phụ thuộc nhiều vào các yếu tố tự nhiên như: đất đai, nguồn nước, khí hậu, chế độ thủy văn, nhiệt độ, độ ẩm... nên sẽ là ngành bị ảnh hưởng nặng nề nhất bởi BĐKH ở Việt Nam, cụ thể là (Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu, 2012):

Thứ nhất, tình trạng ngập lụt do nước biển dâng sẽ làm mất đất canh tác trong nông nghiệp. Nếu mực nước biển dâng thêm 1m, ước tính khoảng 40% diện tích đồng bằng sông Cửu Long, 11% diện tích đồng bằng sông Hồng và 3% diện tích của các tỉnh khác thuộc vùng ven biển sẽ bị ngập. Ngập lụt sẽ làm mất đất canh tác ở hai khu vực nông nghiệp quan trọng nhất của Việt Nam là đồng bằng sông Cửu Long và đồng bằng sông Hồng vì khoảng 80% diện tích đồng bằng sông Cửu Long và 30% diện tích đồng bằng sông Hồng có độ cao dưới 2,5 m so với mực nước biển. Hiện tại, diện tích đất gieo trồng của Việt Nam là khoảng 9,4 triệu ha (trong đó có 4 triệu ha đất trồng lúa). Tính trên phạm vi cả nước, Việt Nam sẽ bị mất đi khoảng hơn 2 triệu ha đất trồng lúa (khoảng 50%) nếu mực nước biển dâng thêm 1 m.

Thứ hai, tình trạng xâm nhập mặn ở khu vực ven biển cũng sẽ làm thu hẹp diện tích đất nông nghiệp. Một phần diện tích đáng kể đất trồng trọt ở vùng đồng bằng sông Hồng và đồng bằng sông Cửu Long sẽ bị nhiễm mặn vì 2 đồng bằng này đều là những

vùng đất thấp so với mực nước biển. Xâm nhập mặn làm cho diện tích đất canh tác giảm, từ đó hệ số sử dụng đất có thể giảm từ 3-4 lần/năm xuống còn 1-1,5 lần/năm. Ngập mặn sẽ đặc biệt nghiêm trọng ở vùng đồng bằng sông Cửu Long. Nếu nước biển dâng cao thêm 1m thì khoảng 1,77 triệu ha đất sẽ bị nhiễm mặn, chiếm 45% diện tích đất ở đồng bằng sông Cửu Long và ước tính rằng, có khoảng 85% người dân ở vùng đồng bằng sông Cửu Long cần được hỗ trợ về nông nghiệp.

Thứ ba, nhiệt độ tăng, hạn hán (và thiếu nước tưới) sẽ ảnh hưởng đến sự phân bố của cây trồng, đặc biệt làm giảm năng suất, cụ thể là năng suất lúa của vụ xuân có xu hướng giảm mạnh hơn so với năng suất lúa của vụ mùa; năng suất ngô vụ đông có xu hướng tăng ở đồng bằng Bắc Bộ và giảm ở Trung Bộ và Nam Bộ. Ước tính rằng, năng suất lúa xuân ở vùng đồng bằng sông Hồng có thể giảm 3,7% vào năm 2020 và giảm tới 16,5% vào năm 2070; năng suất lúa mùa sẽ giảm 1% vào năm 2020 và giảm 5% vào năm 2070 nếu không có các biện pháp ứng phó kịp thời và hiệu quả.

Mất đất canh tác trong nông nghiệp và năng suất cây trồng suy giảm sẽ đặt ra những thách thức và đe dọa đến đời sống của nông dân, vấn đề xuất khẩu gạo và an ninh lương thực quốc gia đối với một quốc gia mà nông nghiệp đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế quốc dân như Việt Nam: nông nghiệp chiếm 52,6% lực lượng lao động và 20% GDP của cả nước. Dự báo đến năm 2100, nếu mực nước biển dâng 1m, vựa lúa ở Đồng bằng sông Cửu Long và TP. Hồ Chí Minh có nguy cơ bị mất đi khoảng 7,6 triệu tấn lúa/năm, tương đương với 40,5% sản lượng lúa của cả vùng. Do đó, Việt Nam sẽ có nguy cơ đối mặt với tình trạng thiếu lương thực trầm trọng vào năm 2100 vì mất đi khoảng 21,39% sản lượng lúa (mới tính riêng cho vùng đồng bằng sông Cửu Long) (*Phan Sỹ Mẫn và Hà Huy Ngọc, 2013*). Trong một tương lai gần hơn, dự báo đến năm 2020, dân số Việt Nam sẽ đạt khoảng 120 triệu người. Trong bối cảnh BĐKH ngày càng gia tăng thì mục tiêu đảm bảo an ninh lương thực cho 120 triệu người sẽ bị đe dọa nghiêm trọng.

Đối với ngành thủy sản, Việt Nam hiện có khoảng 480.000 người trực tiếp tham gia vào đánh bắt; 100.000 người làm việc ở ngành chế biến thủy sản và khoảng 2.140.000 người tham gia vào các dịch vụ nghề cá. Các sinh kế thủy sản, bao gồm đánh bắt và nuôi trồng, là những sinh kế phụ thuộc vào nguồn nước và sự phong phú của nguồn lợi ven biển, nên là một trong những lĩnh vực nhạy cảm

nhất và dễ bị tổn thương nhất trước tác động của BĐKH. Nhìn chung, BĐKH có xu hướng làm thay đổi môi trường sống của các loài thủy sản, dẫn đến thay đổi trữ lượng các loài thủy hải sản do di cư hoặc do chất lượng môi trường sống bị suy giảm; từ đó làm thu hẹp ngư trường đánh bắt, sản lượng đánh bắt và sản lượng nuôi trồng. Kết quả khảo sát của Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội năm 2011 cho thấy, các địa phương được khảo sát đều có tỷ lệ lao động đang làm trong lĩnh vực nuôi trồng thủy hải sản khá cao, dao động từ trên 50% đến 90% lực lượng lao động. Do hạn chế về vốn đầu tư và kiến thức/kỹ thuật nên hoạt động nuôi trồng thủy sản của người dân hầu như phụ thuộc vào môi trường tự nhiên, thời tiết,... Thiệt hại trong nuôi trồng thủy sản có xu hướng gia tăng trong những năm gần đây do ảnh hưởng của nước biển dâng, khô hạn, xâm nhập mặn, mưa lũ trái mùa, thay đổi môi trường nước. Thiệt hại về sản lượng nuôi trồng thủy sản ở một số tỉnh, ví dụ như Bạc Liêu, Bến Tre, Cà Mau,... đã tăng tới 30-40%/năm (*Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu, 2012; Phan Sỹ Mẫn và Hà Huy Ngọc, 2013*).

3.2.2. Tác động của biến đổi khí hậu đến ngành công nghiệp

Các ngành công nghiệp, đặc biệt là khu công nghiệp ven biển, sẽ bị ảnh hưởng nặng nề bởi BĐKH:

Nước biển dâng khoảng 1m vào cuối thế kỷ 21 sẽ làm cho hầu hết các khu công nghiệp bị ngập, thấp nhất là trên 10% diện tích, cao nhất là khoảng 67% diện tích (*Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2012*).

Nguồn nguyên liệu cho công nghiệp, đặc biệt là nguyên liệu cho công nghiệp chế biến lương thực thực phẩm, dệt, may mặc sẽ bị suy giảm đáng kể vì không được tiếp ứng từ các vùng nguyên liệu ở các tỉnh vùng đồng bằng sông Cửu Long vốn bị ngập lụt nặng nề nhất ở Việt Nam. Điều này càng gây sức ép đến việc chuyển dịch cơ cấu các ngành công nghiệp về loại hình công nghiệp, tỷ lệ công nghiệp chế biến, công nghệ cao.

Nhiệt độ tăng làm tăng tiêu thụ năng lượng trong các ngành công nghiệp: tăng chi phí thông gió, làm mát hầm lò khai thác và làm giảm hiệu suất, sản lượng của các nhà máy điện. Tiêu thụ điện cho sinh hoạt gia tăng và chi phí làm mát trong các ngành công nghiệp thương mại cũng gia tăng đáng kể khi nhiệt độ có xu hướng ngày càng tăng.

Mưa bão thất thường và nước biển dâng sẽ tác động tiêu cực đến quá trình vận hành, khai thác hệ thống truyền tải và phân phối điện, dàn khoan,

đường ống dẫn dầu và khí vào đất liền, cấp dầu vào tàu chuyên chở dầu; làm gia tăng chi phí bảo dưỡng và sửa chữa các công trình năng lượng; ảnh hưởng tới việc cung cấp, tiêu thụ năng lượng, an ninh năng lượng quốc gia.

3.2.3. Tác động của biến đổi khí hậu đến một số lĩnh vực lao động và xã hội

BĐKH tác động đến lao động, việc làm theo hai xu hướng rõ rệt là: (i) BĐKH làm cho việc làm trong nông nghiệp trở nên bất bèn hơn, rủi ro hơn và điều kiện làm việc tồi tệ hơn; (ii) BĐKH làm cho một bộ phận lao động phải chuyển đổi việc làm (ví dụ từ nông nghiệp sang công nghiệp, thương mại, dịch vụ), làm giảm thời gian làm việc, giảm thu nhập và làm tăng lượng lao động di cư của địa phương (Bùi Tôn Hiến, 2013). Nghiên cứu của Viện Khoa học Lao động và Xã hội (năm 2011) về tác động của BĐKH đến việc làm của tỉnh Hà Tĩnh giai đoạn 2006-2010 cho thấy, các hiện tượng thời tiết cực đoan đã làm giảm tiềm năng tạo việc làm bình quân khoảng 0,22%/năm (tương đương với khoảng 1.400 việc làm mỗi năm bị mất đi). Tác động của BĐKH đến nghèo đói thường được thể hiện thông qua tác động đến các nguồn lực sinh kế của hộ gia đình có các sinh kế nhạy cảm với khí hậu như nông nghiệp, lâm nghiệp, diêm nghiệp, thủy sản,... BĐKH sẽ là trở ngại lớn đối với những nỗ lực giảm nghèo của quốc gia và từng người dân. Nghiên cứu của Viện Khoa học Lao động và Xã hội (năm 2011) cho thấy, tại Sơn La, khi tăng trưởng kinh tế trong bối cảnh BĐKH giảm đi 1% thì tỷ lệ nghèo tăng thêm 0,51%; còn ở Hà Tĩnh, khi tăng trưởng kinh tế giảm đi 1% thì tỷ lệ nghèo tăng thêm 0,74%. Nhìn chung, BĐKH sẽ kéo lùi những thành quả về phát triển và giảm nghèo, làm tăng số đối tượng phải được trợ giúp trong ngắn hạn và dài hạn.

4. Đề xuất một số giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu ở Việt Nam

Việt Nam được đánh giá là một trong những nền kinh tế có tốc độ tăng trưởng cao nhất thế giới trong những năm gần đây. Các chuyên gia kinh tế cho rằng, nếu Việt Nam thực hiện hiệu quả các chính sách ứng phó với BĐKH, Việt Nam sẽ có nhiều cơ hội để phát triển nền kinh tế nhanh và bền vững hơn. Do đó, trong thời gian tới, Việt Nam cần tích cực, chủ động ứng phó với BĐKH trên cả 2 phương diện: giảm nhẹ BĐKH và thích ứng với BĐKH; trong đó thích ứng với BĐKH được là trọng tâm trong thời kỳ đầu và giảm nhẹ BĐKH cần được coi là cơ hội để chuyển đổi nền kinh tế theo hướng giảm phát thải khí nhà kính và bảo vệ môi trường.

4.1. Các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu

4.1.1. Xây dựng năng lực thích ứng cấp quốc gia

Để xây dựng và tăng cường năng lực thích ứng của quốc gia, Việt Nam cần thực hiện các biện pháp chủ yếu sau đây:

Tăng cường lồng ghép thích ứng với BĐKH vào công tác lập kế hoạch phát triển cấp quốc gia/ngành/địa phương; bao gồm (i) lồng ghép BĐKH vào các chính sách chung cấp quốc gia (ví dụ như chiến lược phát triển bền vững, giảm nghèo, quản lý rủi ro và thiên tai quốc gia), (ii) lồng ghép BĐKH vào các khoản đầu tư theo ngành (đặc biệt là các ngành dễ bị tổn thương trước tác động của BĐKH như nông nghiệp, thủy sản,...); và (iii) lồng ghép BĐKH vào các sáng kiến cụ thể ở địa phương (ví dụ như thích ứng với BĐKH dựa vào cộng đồng, các chương trình hỗ trợ sinh kế nhằm thích ứng với BĐKH,...).

Tăng cường các cơ chế điều phối liên bộ nhằm khuyến khích cách tiếp cận đa ngành về thích ứng với BĐKH và giữa chính quyền trung ương và chính quyền địa phương nhằm khuyến khích và tăng cường việc thực hiện các hành động thích ứng ở cấp địa phương.

Đẩy mạnh những nỗ lực nâng cao nhận thức của cộng đồng về BĐKH và tác động của BĐKH nhằm tạo lập sự đồng thuận trong xã hội và thu hút sự tham gia của tất cả các bên liên quan, đặc biệt là xã hội dân sự, vào cuộc chiến chống BĐKH.

Đẩy mạnh việc lập kế hoạch thích ứng với BĐKH dựa vào cộng đồng: bằng cách dựa vào kinh nghiệm và kiến thức ở cộng đồng và sử dụng các kinh nghiệm và kiến thức này như những giải pháp ứng phó với BĐKH, trong đó ưu tiên nhóm dễ bị tổn thương (phụ nữ và trẻ em) nhằm làm giảm sự tổn thương cả về thể chất và vật chất cho các nhóm này trước tác động của BĐKH.

Tăng cường hợp tác quốc tế về thích ứng với BĐKH: chuyên gia công nghệ và hỗ trợ tài chính đóng vai trò thiết yếu, đặc biệt đối với các nước đang phát triển thiếu các nguồn lực tài chính và công nghệ cần thiết để thích ứng với các rủi ro về khí hậu.

4.1.2. Tăng cường thực hiện các biện pháp thích ứng theo ngành

Đối với ngành nông nghiệp và thủy sản

Nếu như Việt Nam là một trong những quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề nhất bởi BĐKH trên thế giới

thì nông nghiệp, nông thôn là lĩnh vực chịu thiệt hại nặng nề nhất trong các ngành kinh tế ở Việt Nam. Do đó, các hoạt động thích ứng với BĐKH của ngành nông nghiệp đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong các nỗ lực thích ứng với BĐKH ở Việt Nam.

Đánh giá tác động của BĐKH, nước biển dâng đối với từng lĩnh vực của ngành nông nghiệp, nông thôn theo các kịch bản BĐKH;

Xây dựng một chương trình ứng phó với BĐKH mang tính trung và dài hạn cho ngành nông nghiệp, nông thôn;

Tăng cường đầu tư vào cơ sở hạ tầng nông nghiệp có khả năng thích ứng với BĐKH;

Tăng cường trợ giúp kỹ thuật của hệ thống khuyến nông ở nông thôn và công tác chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật nhằm thích ứng với BĐKH;

Tăng cường quản lý tài nguyên thiên nhiên dựa vào cộng đồng;

Cải tiến công tác quản lý nuôi trồng thủy sản, đặc biệt là các quy định về môi trường.

Đối với lĩnh vực an sinh xã hội

Trong bối cảnh BĐKH ngày càng gia tăng, các chính sách an sinh xã hội cần được thiết kế và thực hiện nhằm hướng tới các mục tiêu cơ bản: (i) *an ninh con người*: đảm bảo sinh mạng con người trước tác động của BĐKH và thiên tai; (ii) *điều kiện sống*: đảm bảo các điều kiện về cư trú và tiếp cận các dịch vụ cơ bản cho người dân; và (iii) *sinh kế bền vững*: phục hồi, cải thiện và đa dạng hóa sinh kế để đảm bảo đời sống cho người dân ở các vùng dễ bị tổn thương. Các giải pháp đối với lĩnh vực an sinh xã hội phải bao gồm: phòng ngừa, giảm thiểu và khắc phục rủi ro thiên tai và khí hậu; cụ thể là:

Hỗ trợ đào tạo chuyển đổi nghề, chuyển đổi việc làm theo hướng ít bị tổn thương hơn trước tác động của BĐKH, bao gồm: (i) chuyển sang hoạt động phi nông nghiệp; (ii) tăng cường thâm canh nhằm gia tăng giá trị sử dụng đất và mặt nước; và (iii) hỗ trợ tìm kiếm việc làm và di cư an toàn ở các khu vực nhạy cảm với tác động của BĐKH.

Mở rộng Đề án hỗ trợ nông dân mua bảo hiểm nông nghiệp trong bối cảnh BĐKH.

Tăng cường các chương trình an sinh xã hội: mở rộng diện thụ hưởng các chính sách trợ giúp đột xuất; hỗ trợ và khuyến khích thành lập các quỹ cứu trợ đột xuất tại cấp cơ sở để người dân và địa phương chủ động và linh hoạt ứng phó với rủi ro khí hậu.

Xây dựng chương trình việc làm công nhằm đảm bảo hai mục tiêu: (i) đảm bảo việc làm cho người lao động thuộc nhóm yếu thế và (ii) tái thiết hoặc xây dựng mới các công trình công cộng phục vụ phòng chống lụt bão, thiên tai, ứng phó với BĐKH.

4.2. Các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu

Mô hình tăng trưởng hiện tại của Việt Nam được đánh giá là không bền vững do còn sử dụng nhiều tài nguyên và gây ô nhiễm môi trường (phát thải CO₂ và nhiều loại chất thải khác). Chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ nền kinh tế nâu sang nền kinh tế xanh nhằm giảm phát thải nhà kính và ứng phó với BĐKH là một xu hướng phổ biến trên thế giới hiện nay. Để chuyển đổi sang mô hình tăng trưởng xanh, Việt Nam cần tập trung vào:

Điều chỉnh cơ bản cơ cấu ngành kinh tế theo hướng xanh hóa sản xuất: loại bỏ những ngành gây ô nhiễm môi trường hoặc chuyển đổi sang sử dụng công nghệ kỹ thuật cao để có thể giảm thiểu phát thải khí CO₂ và gây ô nhiễm môi trường.

Phát triển Công nghiệp Xanh theo 2 hướng: (i) xanh hóa các ngành công nghiệp hiện tại (tối ưu hóa sử dụng tài nguyên và năng lượng; giảm thiểu tác động môi trường từ sản xuất bằng cách giảm thiểu và quản lý các chất thải hiệu quả) và (ii) hình thành các ngành công nghiệp xanh (bao gồm các ngành công nghiệp sử dụng các công nghệ thân thiện môi trường và các ngành công nghiệp cung cấp các dịch vụ môi trường).

Phát triển nền Nông nghiệp Xanh theo hướng giảm phát thải khí nhà kính, đảm bảo an ninh lương thực quốc gia và xóa đói giảm nghèo;

Huy động các nguồn lực cho Tăng trưởng xanh: tăng cường nguồn lực trong nước và ngoài nước; nguồn lực từ các thành phần trong xã hội (đặc biệt là từ doanh nghiệp);

Tăng cường áp dụng các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường và ứng phó với BĐKH: thuế môi trường, phí môi trường, các cơ chế tài chính các bon thông qua các dự án CDM và REDD, trợ cấp cho các nghiên cứu và phát triển (R&D) nhằm giảm thiểu phát thải CO₂, tiến tới áp dụng thuế các bon trong các ngành công nghiệp;

Đào tạo nguồn nhân lực để tạo ra các việc làm xanh: nâng cao nhận thức của xã hội về môi trường, ứng phó với BĐKH trên cả 2 phương diện: sản xuất và tiêu dùng; tăng cường phổ biến các kiến thức về sản phẩm xanh, nhân sinh thái, sản xuất sạch hơn, tiêu dùng bền vững;

Tăng cường các hoạt động kiểm kê khí nhà kính:

nhằm kiểm soát chặt chẽ việc sản xuất phát thải CO₂ ở trong nước cũng như đóng góp chung vào nỗ lực giảm phát thải CO₂ trên toàn cầu.

4.3. Tăng cường thực hiện các chương trình nghiên cứu về biến đổi khí hậu ở Việt Nam

Các chương trình nghiên cứu về BĐKH, đặc biệt dưới góc độ kinh tế, đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp và bổ sung các thông tin khoa học cho việc ra quyết định về các chính sách ứng phó với BĐKH ở Việt Nam. Các chương trình nghiên cứu về BĐKH cần được thực hiện trên cả 2 phương diện: thích ứng với BĐKH và giảm nhẹ BĐKH và ở 3 cấp: quốc gia, ngành/liên ngành, và địa phương.

4.3.1. Các chương trình nghiên cứu về thích ứng với biến đổi khí hậu

Các chương trình cấp quốc gia

- Tăng cường năng lực quốc gia nhằm thích ứng với BĐKH ở Việt Nam.

- Tăng cường năng lực thể chế và chính sách nhằm thích ứng với BĐKH ở Việt Nam.

- Huy động các nguồn lực cho công tác thích ứng với BĐKH ở Việt Nam.

Các chương trình cấp ngành/liên ngành

- Xây dựng phương pháp và qui trình đánh giá tác động kinh tế của BĐKH phục vụ hoạch định chính sách thích ứng với BĐKH cho các ngành/lĩnh vực ở Việt Nam.

- Đánh giá tác động kinh tế của BĐKH đến các ngành/lĩnh vực then chốt ở Việt Nam (nông nghiệp, thủy sản, an sinh xã hội) và đề xuất các biện pháp thích ứng.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu kinh tế-xã hội GIS (Hệ thống thông tin địa lý) phục vụ quản lý đất đai trong bối cảnh BĐKH ở Việt Nam.

Các chương trình cấp địa phương

- Tăng cường năng lực của cộng đồng nhằm thích ứng với BĐKH ở Việt Nam.

- Xây dựng các mô hình sinh kế bền vững và thích ứng với BĐKH cho các cộng đồng dân cư (đồng bằng, miền núi và ven biển) ở Việt Nam.

4.3.2. Các chương trình nghiên cứu về giảm nhẹ BĐKH

Các chương trình cấp quốc gia

- Mô hình tăng trưởng kinh tế nhằm ứng phó với BĐKH ở Việt Nam.

- Nghiên cứu và áp dụng các công cụ kinh tế trong quản lý môi trường và ứng phó với BĐKH ở Việt Nam.

- Nghiên cứu và áp dụng cơ chế Tài chính Xanh nhằm giảm nhẹ BĐKH: Kinh nghiệm quốc tế và gợi ý chính sách đối với Việt Nam.

Các chương trình cấp ngành

- Phát triển Nông nghiệp Xanh nhằm giảm nhẹ BĐKH: Kinh nghiệm quốc tế và gợi ý chính sách đối với Việt Nam.

- Phát triển Công nghiệp Xanh nhằm giảm nhẹ BĐKH: Kinh nghiệm quốc tế và gợi ý chính sách đối với Việt Nam.

- Phát triển Năng lượng Xanh nhằm giảm nhẹ BĐKH: Kinh nghiệm quốc tế và gợi ý chính sách đối với Việt Nam.

5. Kết luận

BĐKH được coi là một trong những vấn đề phát triển quan trọng hiện nay vì nó gây ảnh hưởng lớn đến sự phát triển kinh tế-xã hội của tất cả các quốc gia và mọi nỗ lực phát triển của con người đều đang có nguy cơ bị hủy hoại bởi BĐKH. Giảm nhẹ BĐKH bằng cách giảm phát thải khí nhà kính là một nhiệm vụ cấp bách trên toàn cầu. Bên cạnh đó, thích ứng với BĐKH cũng đóng vai trò quan trọng, đặc biệt đối với các nước đang phát triển. Các giải pháp ứng phó với BĐKH đã và đang được triển khai trên cả 3 cấp độ: toàn cầu, khu vực và quốc gia. Các quốc gia trên thế giới đang ngày càng đưa yếu tố BĐKH vào quá trình hoạch định chính sách và lồng ghép vấn đề giảm thiểu và thích ứng với BĐKH vào các chiến lược tăng trưởng kinh tế, giảm nghèo và phát triển kinh tế-xã hội quốc gia.

Nằm trong số các quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề nhất bởi BĐKH, tăng trưởng kinh tế của Việt Nam được dự đoán sẽ bị suy giảm; đời sống của nông dân, vấn đề xuất khẩu gạo và an ninh lương thực quốc gia sẽ bị đe dọa bởi việc mất đất canh tác trong nông nghiệp và sự suy giảm năng suất cây trồng, năng suất đánh bắt và nuôi trồng thủy sản; chi phí trong các ngành công nghiệp sẽ gia tăng do sự tăng nhiệt độ; việc làm trong những lĩnh vực nhạy cảm với khí hậu trở nên bấp bênh hơn, từ đó làm gia tăng tình trạng nghèo đói. Do đó, trong thời gian tới, Việt Nam cần có những thay đổi mạnh mẽ trong các chính sách công ở cấp quốc gia, vùng và địa phương nhằm xem xét, tính toán và đưa các ảnh hưởng của BĐKH vào các chính sách, chiến lược, dự án trên các lĩnh vực then chốt như nông nghiệp, thủy sản, công nghiệp, an sinh xã hội nhằm tiến tới một nền kinh tế phát thải ít các bon và có khả năng chống chịu tốt trước tác động của BĐKH. □

Tài liệu tham khảo:

- Bộ Tài nguyên và Môi trường (2012), *Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam*, Hà Nội.
- Bùi Tôn Hiến (2013), *Tác động của biến đổi khí hậu đến một số vấn đề lao động và xã hội*, Hội thảo Khoa học Quốc tế “Kinh tế học biến đổi khí hậu và gợi ý chính sách đối với Việt Nam”, Hà Nội, tháng 3/2013.
- CIEM, DOE và UN University (2012), *Tác động của biến đổi khí hậu tới tăng trưởng và phát triển kinh tế ở Việt Nam*, Nhà xuất bản Thống kê.
- DARA International (2012), *Climate Vulnerability Monitor: Findings and Observations*.
- Mendelsohn, R., (2009), *Climate Change and Economic Growth*, Working Paper No 60, The World Bank.
- Phan Sỹ Mẫn và Hà Huy Ngọc (2013), *Tác động của biến đổi khí hậu và thiên tai đến nông nghiệp, nông thôn: Nhận diện và Chính sách ứng phó*, Hội thảo Khoa học Quốc tế “Kinh tế học biến đổi khí hậu và gợi ý chính sách đối với Việt Nam”, Hà Nội, tháng 3/2013.
- Samuel Franhauser and Richard S.J.Tol, (2004), *On Climate Change and Economic Growth*, *Resource and Energy Economics*, Elsevier.
- Stern, N, (2006), *Stern Review: Economics of Climate Change*, Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu, (2012), *Biến đổi khí hậu và sinh kế ven biển*, Sách tham khảo, Diễn đàn Phát triển Việt Nam, Nhà xuất bản Giao thông vận tải.
- Trần Thọ Đạt và Vũ Thị Hoài Thu (2013), *Tổng quan về kinh tế học biến đổi khí hậu*, Hội thảo Khoa học Quốc tế “Kinh tế học biến đổi khí hậu và gợi ý chính sách đối với Việt Nam”, Hà Nội, tháng 3/2013.

Impacts of climate change on growth and development in Vietnam and policy implications

Abstract:

Recent studies agree that climate change is estimated to lower global economic growth and create cycles of unsustainable growth. As one of five countries heavily affected by sea level rise and one of countries severely affected by climate change, low carbon growth and sustainable development in Vietnam will be threatened in the context that limited resources are prioritized to deal with domestic pressures related to population growth, poverty reduction, lack of infrastructure, and natural resource degradation. The paper points out some impacts of climate change on economic growth and key sectors in Vietnam and then proposes some policy measures to respond to climate change in the future. In addition, some research programs on climate change, particularly from economic point of view, are recommended to add scientific information for decision making on climate change policies in Vietnam.

Thông tin tác giả:

* **Trần Thọ Đạt**, Giáo sư, tiến sĩ.

- Nơi công tác: trường Đại học Kinh tế Quốc dân

- Hướng nghiên cứu khoa học chủ yếu: tăng trưởng kinh tế, chất lượng tăng trưởng, tăng trưởng và phát triển, chính sách tiền tệ và tài khóa, kinh tế học biến đổi khí hậu.

- Một số tạp chí đã đăng tải công trình: *Nghiên cứu Kinh tế, Kinh tế và Phát triển, Vietnam's Socio-Economic Development Review*.

Email: tranthodat@gmail.com

** **Vũ Thị Hoài Thu**, Thạc sĩ, nghiên cứu sinh

- Nơi công tác: Khoa Môi trường đô thị, trường Đại học Kinh tế quốc dân

- Hướng nghiên cứu khoa học chủ yếu: các vấn đề môi trường và phát triển; Kinh tế và chính sách biến đổi khí hậu; biến đổi khí hậu và sinh kế ven biển; phát triển bền vững vùng ven biển.

- Một số tạp chí đã đăng tải công trình: *Kinh tế môi trường, Kinh tế và Phát triển*.

Email: vuhoaitu.neu@gmail.com