

TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN SỨC KHỎE VÀ MÔI TRƯỜNG SỐNG CỦA NGƯỜI DÂN TỈNH AN GIANG

Nguyễn Hồ Thanh^{1,2}

TÓM TẮT

Biến đổi khí hậu là một trong những thách thức lớn nhất của nhân loại trong thế kỷ XXI. Hiện nay, nó tác động ngày càng nghiêm trọng đến sản xuất, đời sống kinh tế - xã hội và môi trường trên phạm vi toàn cầu, trong đó có khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, đặc biệt là tỉnh An Giang. Theo giới chuyên môn đánh giá, An Giang là một trong những nơi bị tác động nặng nề và gánh chịu hậu quả trầm trọng nhất do biến đổi khí hậu gây ra. Trước tác động của biến đổi khí hậu, tỉnh An Giang cần có cái nhìn sâu sắc về nguy cơ ảnh hưởng và có những giải pháp thích ứng, đây được xem như là vấn đề vừa cơ bản lâu dài, vừa cấp bách trong giai đoạn hiện nay. Bài viết phân tích, đánh giá các ảnh hưởng và thực trạng ứng phó với biến đổi khí hậu, trên cơ sở đó đề xuất một số giải pháp nhằm thích ứng và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu đến sức khỏe và môi trường sống người dân tỉnh An Giang.

Từ khóa: *Biến đổi khí hậu, tác động, giải pháp, sức khỏe và môi trường, An Giang*

1. Đặt vấn đề

Biến đổi khí hậu đã và đang diễn ra theo những kịch bản bất lợi nhất, tác động ngày càng nghiêm trọng đến sản xuất, đời sống kinh tế - xã hội và môi trường trên phạm vi toàn cầu. Kịch bản biến đổi khí hậu đã được tính toán, dự báo, nhưng thực tế xảy ra còn có thể lớn hơn rất nhiều. Biến đổi khí hậu sẽ gây ra nhiều tác động tiêu cực đến lĩnh vực nông nghiệp, thủy sản, lâm nghiệp, du lịch, tài nguyên nước, môi trường sinh thái, sức khỏe con người... Theo tính toán của các nhà khoa học, nếu nhiệt độ khí quyển tăng thêm 2⁰C thì mực nước biển sẽ dâng cao hơn 1m; Việt Nam sẽ bị mất hơn 12% diện tích đất, 23% số dân mất nơi cư trú, khoảng 22 triệu người dân sẽ bị mất nhà. Một phần lớn diện tích của Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long và vùng duyên hải miền Trung có thể bị ngập lụt [1, tr. 302-303]. An Giang là một trong những địa phương được đánh giá chịu ảnh hưởng nhiều của biến đổi khí hậu,

mặc dù có nhiều thuận lợi về nguồn nước, khí hậu ôn hòa, điều kiện đất đai để phát triển sản xuất nông nghiệp nhưng cũng gặp nhiều khó khăn do tác động của biến đổi khí hậu như: triều cường, lũ lụt, sạt lở đất, nhiễm mặn..., hàng năm gây thiệt hại đáng kể đến sức khỏe tính mạng, tài sản của nhân dân và Nhà nước. Vì vậy, cần phải có những giải pháp đồng bộ hạn chế những tác động và thích ứng với biến đổi khí hậu để An Giang phát triển, góp phần thúc đẩy kinh tế - xã hội phát triển, đảm bảo sức khỏe và môi trường sống của người dân tỉnh An Giang.

2. Dữ liệu và phương pháp nghiên cứu

Dữ liệu chính phục vụ cho việc hoàn thành bài viết được nghiên cứu, tổng hợp và phân tích từ nhiều nguồn khác nhau. Hệ thống số liệu thứ cấp về tác động của biến đổi khí hậu đến sức khỏe và môi trường sống của người dân tỉnh An Giang được thu thập, tổng hợp và tính toán từ các Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2011 -

¹Trường Đại học An Giang

²Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Email: nhothanh@agu.edu.vn

2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường [2] và Quyết định ban hành Chương trình hành động thực hiện Chiến lược quốc gia về phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai tỉnh An Giang đến năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang [3]. Ngoài ra, bài viết còn tham khảo các tư liệu từ báo cáo, các đề tài, dự án được thực hiện ở địa bàn nghiên cứu; những bài báo có liên quan [4].

Để làm rõ tác động của biến đổi khí hậu đến sức khỏe và môi trường sống của người dân tỉnh An Giang, bài viết đã sử dụng phương pháp tổng hợp, xử lý số liệu và các phương pháp nghiên cứu lý thuyết như so sánh, phân tích. Mặt khác, bài viết vận dụng tổng hợp các phương pháp nghiên cứu chuyên ngành, khảo sát nhằm đánh giá được kết quả, những tồn tại của việc thích ứng và giảm nhẹ những tác động của biến đổi khí hậu đến sức khỏe và môi trường sống của người dân tỉnh An Giang trong thời gian qua, nhằm xây dựng các định hướng và giải pháp nâng cao hiệu quả góp phần thích ứng với các tác động do biến đổi khí hậu gây ra.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Hiện trạng môi trường tỉnh An Giang trong thời gian qua

Môi trường ở An Giang ngày càng chịu nhiều sức ép từ phát triển kinh tế, gia tăng dân số, đô thị hóa, phát triển công nghiệp và nông nghiệp [3].

3.1.1. Hiện trạng môi trường ở các đô thị và các khu dân cư tập trung

Môi trường đô thị ngày càng ô nhiễm trầm trọng theo tiến độ đô thị hóa, thể hiện qua thực trạng xả thải (nước thải sinh hoạt không qua xử lý, chất thải sinh hoạt chưa được thu gom

triệt để và chưa có giải pháp xử lý phù hợp), vẫn còn các cơ sở sản xuất, nhà máy chen lẫn trong khu dân cư. Nồng độ bụi trong các năm qua đã vượt nhẹ tiêu chuẩn môi trường, riêng ở thành phố Long Xuyên và thành phố Châu Đốc vượt tiêu chuẩn môi trường hai lần [3, tr. 6]. Độ ồn và bụi chì các khu vực đô thị còn nằm trong giới hạn cho phép. Hiện nay toàn Tỉnh có khoảng 200 cụm, tuyến dân cư vượt lũ. Việc bố trí dân cư vùng lũ vào ở đang gặp nhiều trở ngại do việc đầu tư chưa đồng bộ như phần lớn chưa có nước sạch, cầu vệ sinh tự hoại và chưa có giải pháp thu gom, xử lý rác. Do vậy, có thể thấy tình hình môi trường ở cụm, tuyến dân cư đang rất bức xúc cần được quan tâm giải quyết để thu hút dân vào ở đạt 100% số nền bố trí.

3.1.2. Hiện trạng môi trường nông thôn

Do điều kiện tự nhiên về địa hình, thủy văn đã tạo nên tập quán sống từ xưa của cư dân nông thôn trong Tỉnh là sống ven theo nguồn nước mặt, kênh rạch; xây dựng chuồng gia súc, cầu vệ sinh trên ao cá, trên sông hoặc thải trực tiếp ra sông rạch; đối với khu vực miền núi, đa số người dân tộc nuôi gia súc trong nhà. Các bãi rác, nghĩa trang riêng lẻ hầu như bị ngập hoàn toàn trong mùa lũ. Do đó, vấn đề thiếu nước sinh hoạt ở nông thôn là vấn đề nổi rõ nhất, tỷ lệ hộ sử dụng nước sạch còn thấp khoảng 65%; ô nhiễm môi trường đất sản xuất nông nghiệp có chiều hướng gia tăng do không kiểm soát việc sử dụng phân bón và thuốc hóa học phòng trừ sâu bệnh. Ngoài ra, việc phát triển các làng nghề (gạch ngói, chế biến lương thực thực phẩm, khai thác đá thủ công...) với

công nghệ lạc hậu đang làm ô nhiễm môi trường nặng nề, đe dọa sức khỏe nhân dân trong các vùng có làng nghề. Đặc biệt qua điều tra, toàn Tỉnh hiện có gần 19.700 hộ cất nhà trên sông, kênh, rạch gây ô nhiễm khá nghiêm trọng môi trường nước mặt và ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực.

3.1.3. Hiện trạng môi trường ở các khu vực sản xuất công nghiệp tập trung

Các loại hình sản xuất đang gây ô nhiễm không khí gồm khai thác đá, xay xát lương thực, sản xuất vật liệu xây dựng và gạch ngói, trong đó khai thác đá và sản xuất gạch ngói gây ô nhiễm bụi gấp hai lần tiêu chuẩn môi trường. Khói bụi lò gạch ngói còn gây tác động xấu đến sản xuất nông nghiệp chung quanh và việc lấy tầng mặt đất cây hàng năm làm nguyên liệu gạch ngói không theo quy hoạch trong thời gian qua đã hủy hoại nhiều vùng đất canh tác. Các cơ sở sản xuất công nghiệp hiện đang quan tâm đầu tư hệ thống xử lý nước thải, chủ yếu là loại hình chế biến đông lạnh thủy sản.

3.1.4. Hiện trạng môi trường ở khu vực đê bao kiểm soát lũ

Qua nhiều năm khảo sát, quan trắc đã cho những kết quả không khả quan về chất lượng môi trường. Chất lượng nước mặt suy giảm với chỉ tiêu amoniac (NH_3) vượt rất cao so với tiêu chuẩn môi trường; coliforms, BOD5, phốt pho tổng số... đều vượt so với tiêu chuẩn môi trường [4, tr. 283], dễ xảy ra hiện tượng phú dưỡng, bùng nổ tảo trong môi trường nước và ảnh hưởng đến động vật thủy sinh. Chất lượng đất suy giảm dẫn đến năng suất cây trồng suy giảm nhưng chi phí sản xuất tăng cao

(phân bón, thuốc trừ sâu). Việc tuyên truyền cho nông dân sử dụng phân hữu cơ, vi sinh, tiết giảm lượng thuốc trừ sâu không cần thiết và giải pháp xả lũ đã được phổ biến, áp dụng nhưng chưa rộng rãi.

3.1.5. Hiện trạng môi trường ở các khu du lịch

Môi trường chung tại các khu, điểm du lịch, tham quan khá tốt do đặc thù cảnh quan chung quanh là đồi núi, vườn, rừng. Tuy nhiên, các giải pháp về xử lý chất thải chưa đồng bộ nên vẫn còn gây ô nhiễm cục bộ.

3.2. Những tác động của biến đổi khí hậu đến sức khỏe và môi trường sống của người dân tỉnh An Giang thời gian qua

3.2.1. Nguy cơ thiếu nước ngọt và triều cường

Ngành Khí tượng thủy văn các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long cho biết: trong các đợt triều cường từ cuối năm 2008 đến đầu năm 2009 đã làm cho vùng ngoài đê bao của tỉnh An Giang bị ngập. Ngoài ra, triều cường làm nước sông dâng cao đã làm các vườn cây ăn trái, hàng chục km đường nông thôn bị ngập sâu từ 10 - 30 cm [5, tr. 8]. Hàng trăm nhà dân chưa kịp tôn nền cũng bị ngập. Nước ngập xảy ra ngay trong mùa khô gây trở ngại trong sản xuất, sinh hoạt của người dân sống ngoài vùng đê bao. Khô hạn kéo dài, ít mưa cũng góp phần làm xâm nhập mặn sâu hơn. Ở các vùng dân cư, nước ngọt trên các sông rạch là nguồn nước sinh hoạt duy nhất, khi nước mặn xâm nhập sẽ gây ra thiếu nước sạch.

3.2.2. Hạn hán, lũ lụt gia tăng

Theo dự báo, trong vài chục năm tới, nước biển sẽ dâng cao làm ngập lụt

phần lớn Đồng bằng sông Cửu Long vốn đã bị ngập lụt hằng năm, dẫn đến mất nhiều đất nông nghiệp. Sẽ có từ 15.000 - 20.000 km² đất thấp ven biển bị ngập hoàn toàn. Lưu lượng nước sông Mê Kông giảm từ 2 - 24% trong mùa khô, tăng từ 7 - 15% vào mùa lũ. Hạn hán sẽ xuất hiện nhiều hơn. Nước lũ tại tỉnh An Giang sẽ cao hơn; thời gian ngập lũ tại đây sẽ kéo dài hơn hiện nay [4, tr. 11]. Việc tiêu thoát nước mùa mưa lũ cũng khó khăn. Suy giảm tài nguyên nước sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản. Quá trình xâm nhập mặn vào nội đồng sẽ sâu hơn và nước ngọt sẽ khan hiếm. Một nguy cơ đáng chú ý khác nữa là ở Tân Châu thuộc tỉnh An Giang, khu vực đầu nguồn tiếp nhận sông Mê Kông của nước ta, mực nước cũng bị thấp xuống gần 0,8 m trong vòng 9 năm qua (2009 - 2017), do lưu lượng dòng chảy sông Mê Kông đổ vào nước ta giảm 36% trong 30 năm qua, khi xây dựng quá nhiều đập thủy điện ở thượng nguồn. Nước trên nguồn đổ về ít, nước dưới biển lại dâng lên nhiều, mạng lưới sông rạch chằng chịt sẽ không còn lưu thoát được như trước. Vào mùa mưa, lũ lụt ngập nhà cửa, ruộng đồng. Còn mùa khô, nước mặn lại xâm nhập sâu. Chế độ thủy văn trở nên bất thường sẽ tác động rất mạnh đến môi trường [6, tr. 287].

3.2.3. Gây sạt lở đất bờ sông

Ngoài các lợi ích do dòng sông mang lại như: giao thông thủy, cung cấp nước cho nông nghiệp, sinh hoạt... các tai biến do sông gây ra cũng làm thiệt hại tài sản, tính mạng của người dân và các công trình của nhà nước. Trong đó,

sạt lở đất bờ sông đã trở thành nỗi lo của dân cư sống ven sông Tiền, sông Hậu, sông Vàm Nao, Bình Di... và các kênh, rạch lớn trên địa bàn tỉnh An Giang. Trong thời gian qua, đã có nhiều vụ sạt lở đất nhấn chìm, làm thiệt hại hàng trăm ngôi nhà, gây chết người và tài sản của người dân. Ngoài việc xây dựng kè kiên cố (như kè Tân Châu, kè Nguyễn Du...) do nhà nước đầu tư, người dân sống trong vùng sạt lở cũng đã thực hiện nhiều biện pháp để phòng, chống sạt lở như: dùng cây tạp làm rào chắn, trồng cỏ, chứa lục bình, neo đậu bè... nhưng đến nay vẫn chưa có một công trình nghiên cứu hoặc đánh giá về tính hiệu quả của các mô hình do người dân thực hiện.

Theo kết quả đo đạc, khảo sát sạt lở đất bờ sông năm 2015 và 2016 trên địa bàn tỉnh An Giang có 42 đoạn sông có nguy cơ sạt lở, trong đó 06 đoạn trên sông Tiền, 07 đoạn sông Hậu, 02 đoạn sông Vàm Nao, 01 đoạn sông Cái Vừng, 02 đoạn kênh Tân An - Châu Đốc có nguy cơ sạt lở cao (cung trượt dao động từ 0,44-0,96 tức mức báo động nguy hiểm đến gần nguy hiểm) và ảnh hưởng đến đời sống người dân [5, tr. 60]. Nguyên nhân sạt lở bao gồm yếu tố thủy lực dòng chảy, hình thái dòng sông, cấu trúc địa chất bờ sông, vận động kiến tạo và hoạt động kinh tế - xã hội (ghe tàu, khai thác cát, xây nhà lấn chiếm dòng sông...). Do An Giang là vùng đất trè, nền đất yếu, rất dễ bị xâm thực, bào mòn nhanh; sự tác động của sông nước, biên độ chênh lệch của đỉnh triều và nhiều dòng sông giao nhau làm cho dòng chảy không bình thường, tạo

ra dòng chảy xoáy nước là nguyên nhân dẫn đến sạt lở đất ven sông.

3.2.4. Ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp

Biến đổi khí hậu gây đe dọa ở nhiều cấp. Lượng mưa dự kiến sẽ gia tăng và Việt Nam sẽ đối mặt với bão nhiệt đới mạnh hơn. Mực nước biển dự kiến sẽ dâng cao 33 cm vào năm 2050 và 1 m vào 2100. Với Đồng bằng sông Cửu Long thấp trũng, trong đó có tỉnh An Giang, đây là một dự báo rất ảm đạm. Mực nước biển dâng cao như dự báo vào năm 2030 sẽ khiến khoảng 45% đất của đồng bằng này có nguy cơ nhiễm mặn cục bộ và thiệt hại mùa màng do lũ lụt. Năng suất lúa dự báo sẽ giảm 9% nếu mực nước biển dâng cao 1 m, phần lớn đồng bằng này sẽ hoàn toàn ngập trắng nhiều thời gian dài trong năm [3].

Sự nhiễm mặn đã ảnh hưởng không nhỏ tới sự sinh trưởng và phát triển của cây lúa như: giảm sức nảy mầm của lúa, giảm chiều cao và khả năng đẻ nhánh, hệ rễ phát triển kém, giảm sự cố định đạm sinh học và quá trình khoáng hoá đạm trong đất. Tính trung bình năng suất lúa có thể giảm tới 20 - 25%, thậm chí tới 50%. Tỉnh An Giang có khoảng 2,2 triệu dân, trong đó 75% dân cư ở nông thôn sinh sống bằng sản xuất nông nghiệp. Vì vậy, nguy cơ thu hẹp diện tích đất canh tác và những biến đổi bất thường của khí hậu mà khu vực này có thể phải đối mặt là rất lớn.

3.2.5. Ảnh hưởng đến nuôi trồng thủy sản

An Giang là tỉnh đầu nguồn nước Đồng bằng sông Cửu Long, rất thuận lợi để phát triển nhanh và mạnh ngành thủy sản. Năm 2017 sản lượng thủy sản nuôi trồng ước đạt 181 ngàn tấn, gấp

2,26 lần so năm 2010 [4, tr. 8]. Tuy nhiên, biến đổi khí hậu đã gây ảnh hưởng trực tiếp đến việc phát triển ngành nuôi trồng thủy sản của Tỉnh. Nuôi trồng thủy sản được coi là ngành có tăng trưởng quan trọng, có giá trị xuất khẩu cao và cũng là ngành chịu nhiều thiệt hại nhất do biến đổi khí hậu. Do ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, các hiện tượng thời tiết nguy hiểm như áp thấp nhiệt đới, lũ lụt sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến việc phát triển của ngành nuôi trồng và chế biến thủy sản trên địa bàn Tỉnh. Do ảnh hưởng của thời tiết, khí hậu thay đổi trong thời gian vừa qua, mưa nhiều khiến cho dịch bệnh phát triển, nguồn nước thay đổi nhanh làm cho các đối tượng nuôi tại một số địa phương bị chết, gây thiệt hại nặng nề cho người dân.

3.2.6. Ảnh hưởng đến đa dạng sinh học và hệ sinh thái

Mực nước biển dâng sẽ làm mất đi một vùng đất thấp rộng lớn, các hệ sinh thái đất ngập nước của vùng Đồng bằng sông Cửu Long, vùng có tiềm năng sản xuất nông nghiệp lớn nhất và các sinh cảnh tự nhiên của nhiều loài bản địa bao gồm cả các khu bảo tồn thiên nhiên, sinh quyển. Nhiệt độ tăng sẽ làm thay đổi vùng phân bố và cấu trúc quần xã sinh vật của nhiều hệ sinh thái. Sự tương tác hai chiều giữa biến đổi khí hậu và đa dạng sinh học mà hậu quả trực tiếp là sự mất đất, suy thoái của các hệ sinh thái nông nghiệp, rừng, đất ngập nước có ảnh hưởng trực tiếp tới đời sống và sự phát triển của con người. Tài nguyên nước ngọt, đa dạng sinh học nông nghiệp và lâm nghiệp trên địa bàn tỉnh An Giang sẽ chịu ảnh hưởng nặng

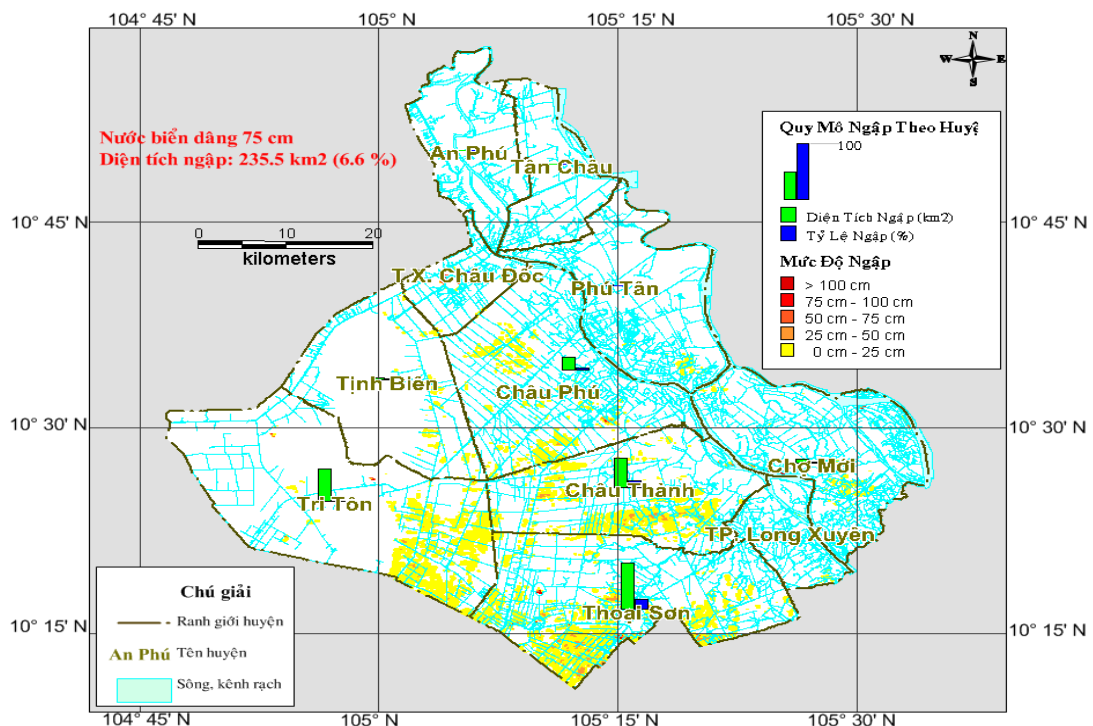
nề của biến đổi khí hậu. Đây chính là những thách thức lớn mà Tỉnh gặp phải trong quá trình phát triển bền vững.

3.2.7. Ảnh hưởng đến giao thông và cơ sở hạ tầng

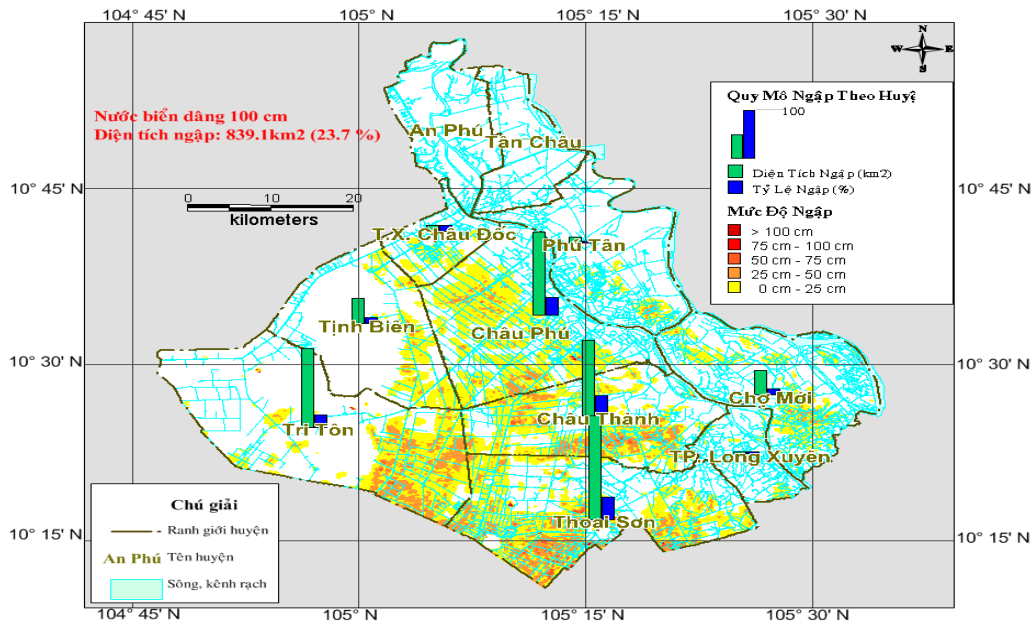
Mức nước biển dâng cao, mưa bão lớn hơn cùng với triều cường có thể sẽ gây ngập khoảng 6,63% diện tích toàn Tỉnh. Điều này sẽ gây ngập lụt các tuyến đường giao thông, nhất là ở vùng nông thôn (đặc biệt là ở huyện Thoại Sơn có khoảng 17,7% diện tích bị ngập), phá hủy cầu cống và hệ thống ống dẫn [4, tr. 15]. Tại nhiều nơi trên địa bàn Tỉnh, các công trình cơ sở hạ tầng như giao thông, đê ngăn mặn... được xây dựng căn cứ vào các dữ liệu thời tiết lịch sử sẽ không còn phù hợp trong điều kiện khí hậu biến đổi, vì vậy nguy cơ tồn thất là rất lớn.

3.2.8. Nước sạch và vệ sinh môi trường

Biến đổi khí hậu liên quan đến mực nước biển dâng còn ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của dân cư sống trên địa bàn Tỉnh. Tăng cường độ thiên tai như bão và lũ lụt sẽ đe dọa tính mạng người dân và có thể dẫn đến nhiều tử vong hơn, nguy cơ bùng phát dịch bệnh là không thể tránh khỏi, nhất là các sự bùng phát dịch bệnh liên quan đến nước sạch và vệ sinh môi trường như tiêu chảy, sốt xuất huyết, đau mắt... Thêm vào đó, biến đổi khí hậu sẽ gây ngập lụt trong thời gian dài, các loại phân bón, thuốc trừ sâu, chất thải từ các nhà vệ sinh, chuồng trại, các chất thải khác... bị rửa trôi, xuống hồ ao, sông suối trôi nổi khắp nơi gây ô nhiễm môi trường. Các công trình cấp nước sạch tập trung bị hư hỏng hoặc do nguồn nước cấp bị ô nhiễm gây khó khăn cho việc xử lý nước, cung cấp nước sạch cho nhân dân.



Hình 1: Phạm vi ngập khu vực tỉnh An Giang theo kịch bản nước biển dâng 75 cm [3]



Hình 2: Phạm vi ngập khu vực tỉnh An Giang theo kịch bản nước biển dâng 100 cm [3]

3.3. Một số biện pháp thích ứng với tác động của biến đổi khí hậu đến sức khỏe và môi trường sống của người dân tỉnh An Giang hiện nay

3.3.1. Tuyên truyền, vận động, giáo dục và tăng cường năng lực ứng phó với biến đổi khí hậu cho người dân ở tỉnh An Giang

Nâng cao nhận thức cộng đồng bằng nhiều hình thức trên các phương tiện thông tin đại chúng về tác động của biến đổi khí hậu và biện pháp ứng phó. Nâng cao chất lượng thông tin trên báo, đài phục vụ kịp thời cho sự lãnh đạo chính quyền các cấp, phổ biến kiến thức về biến đổi khí hậu trong và ngoài nước cho mọi tầng lớp nhân dân biết. Đẩy mạnh hoạt động phát thanh, truyền hình, xã hội hóa hoạt động văn hóa thông tin nhằm huy động có hiệu quả cá nhân, tổ chức tham gia xây dựng và phát triển văn hóa. Xây dựng và phát triển nền văn hóa Việt Nam tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc, vận động quần chúng tham gia các phong trào xây

dựng làng văn hóa, gia đình văn hóa, giữ gìn vệ sinh môi trường, phòng chống dịch bệnh, kế hoạch hóa gia đình, an ninh quốc phòng.

Tăng cường công tác truyền thông, giáo dục môi trường. Giảng dạy ngoại khóa về biến đổi khí hậu, những tác động có hại và các giải pháp thích ứng trong các trường phổ thông trong hệ thống giáo dục trong Tỉnh [6]. Tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng về biến đổi khí hậu và phát triển bền vững. Tuyên truyền các giải pháp chiến lược ứng phó với biến đổi khí hậu, điều chỉnh các hệ thống tự nhiên và con người để phù hợp với môi trường, khí hậu thay đổi, nhằm ứng phó với những tác động hiện tại hoặc tương lai. Xây dựng chương trình, kế hoạch liên tịch với các ngành kế hoạch, giáo dục, y tế, Chữ thập đỏ, Đoàn Thanh niên, Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các đoàn thể quần chúng để phối hợp ký kết liên tịch triển khai chương trình hành động về biến đổi khí hậu. Tổ chức các

cuộc hội thi, hội diễn, các cuộc thi sáng tác ca khúc về môi trường, sáng tác kịch bản, in ấn tài liệu, tờ rơi, phát thanh xe loa, hỗ trợ công tác phí cho cán bộ các cấp tổ chức các cuộc vận động, tuyên truyền nâng cao kiến thức cộng đồng và các biện pháp thích ứng và giảm thiểu biến đổi khí hậu.

3.2.2. Phát triển cơ sở hạ tầng bảo vệ sản xuất và môi trường sống của người dân

Thực hiện các chương trình nghiên cứu và công tác quy hoạch hệ thống cơ sở hạ tầng nông nghiệp, nông thôn; hệ thống canh tác sản xuất nông, lâm và thủy sản trong việc phòng chống giảm nhẹ thiên tai, v.v... theo hướng tăng cường thích ứng với biến đổi khí hậu, đặc biệt chú trọng vấn đề nhiệt độ tăng, nước biển dâng và tình hình sử dụng nước lưu vực Mê Kông. Nâng cấp vững chắc các tuyến đê vòng ngoài bảo vệ sản xuất. Biến đổi khí hậu và nước biển dâng sẽ làm hiện tượng hạn hán, ngập lụt hàng năm ngày càng phức tạp, khó dự báo trước. Do đó, việc nâng cấp các tuyến đường, các tuyến đê chính có ý nghĩa hết sức to lớn cho việc đảm bảo tính bền vững trong sản xuất nông nghiệp, ổn định đời sống kinh tế xã hội trên địa bàn Tỉnh.

Thực hiện các chương trình nghiên cứu để nắm bắt các nguyên nhân, chủ động xác định các nguy cơ tiềm ẩn trong sản xuất nông nghiệp. Từ đó đề xuất các phương án chủ động thích hợp ngăn ngừa để có hướng quy hoạch, nạo vét hệ thống kênh mương, xây dựng mô hình kiểm soát lũ, điều tiết nước ở các địa phương kết hợp bố trí dân cư nông thôn: lượng nước và lưu lượng chảy trên các hệ thống kênh nhánh và kênh

nội đồng góp phần rất lớn vào việc đảm bảo tính liên tục trong sản xuất và phát triển nền sản xuất nông nghiệp. Tuy nhiên, dưới tác động thay đổi của thời tiết mưa, nắng bất thường và hiện tượng hạn hán, lũ lụt luôn là mối đe dọa, nguy cơ khó kiểm soát và làm thiệt hại trực tiếp đến quá trình sản xuất nông nghiệp. Hệ thống kênh mương tương đối hoàn chỉnh có khả năng điều tiết nước kịp thời vào mùa khô và tiêu thoát nước nhanh vào mùa mưa đặc biệt khi có hiện tượng bất thường do mưa bão gây ra sẽ tạo điều kiện cho ngành nông nghiệp chủ động, từng bước thích ứng nhanh trước biến đổi khí hậu và khả năng khai thác, sử dụng nước từ lưu vực Mê Kông.

Củng cố và nâng cấp hệ thống công, trạm bơm điện bảo đảm vững chắc bơm tưới, tiêu phục vụ kịp thời và có hiệu quả cho sản xuất. Đồng thời khôi phục đường bộ, giao thông thủy lợi nội đồng là vấn đề lớn cần được quan tâm thực hiện từ tỉnh xuống địa phương. Mỗi người dân phải có ý thức, đóng góp vào quá trình thực hiện để thích ứng và ứng phó hiện tượng ngập úng cục bộ, gây thiệt hại cho nông dân ở các địa phương. Việc vận chuyển vật tư và lưu thông hàng hóa được thuận lợi tạo điều kiện cho việc áp dụng nhanh hơn khâu cơ giới hóa trong nông nghiệp, đồng thời hình thành những vùng sản xuất lớn, tập trung có chất lượng, sản phẩm cạnh tranh trong nước và quốc tế.

Đẩy mạnh tuyên truyền về các lợi ích mà rừng mang lại như: hạn chế lũ lụt, mưa bão, lốc xoáy, hạn hán; cải thiện tốt nguồn nước ngầm, không khí, nhiệt độ... Lòng ghép vào nội dung tuyên truyền về các lợi ích của rừng là

nội dung về những thiệt hại rất to lớn do mất rừng trước diễn biến khí hậu toàn cầu. Phát động rộng rãi đến mọi người dân việc trồng cây, gây rừng; trồng cây lâm nghiệp phân tán ở các khu dân cư, trường học và dọc theo các tuyến kênh... Tiếp tục phát triển rừng theo Chương trình trồng mới 05 triệu ha rừng; bảo vệ tốt các khu rừng tự nhiên và rừng trồng, hạn chế đến mức thấp nhất các vụ cháy rừng, chặt phá rừng không xin phép. Khảo sát, quy hoạch, xây dựng hồ chứa nước khu vực miền núi và đồng bằng. Kịch bản có khả năng xảy ra đối với tỉnh An Giang và các tỉnh Đồng bằng sông Cửu Long là nguồn nước ngày càng cạn kiệt vào mùa khô và lũ sẽ cao bất ngờ vào mùa mưa. Do đó, việc nghiên cứu xây dựng hệ thống hồ chứa miền núi và khu vực đồng bằng là hết sức cần thiết nhằm điều tiết, phân phối và dự trữ lượng nước hợp lý đáp ứng nhu cầu nước cho nông nghiệp, công nghiệp, dân sinh trước yêu cầu bức thiết của biến đổi khí hậu và nước biển dâng.

3.3.3. Nghiên cứu ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất

Phát triển và sản xuất mới các loại giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản thích ứng diễn biến thời tiết và tình hình dịch bệnh. Biến đổi khí hậu và nước biển dâng sẽ tác động đến hệ sinh thái làm mất tính cân bằng trong trồng trọt, chăn nuôi vốn đã tồn tại và phát triển trong nhiều năm. Để đối phó với thách thức này, ngành nông nghiệp cần thực hiện công tác nghiên cứu lai tạo các giống mới đảm bảo vừa sản xuất bền vững vừa cung cấp nguồn dinh dưỡng an toàn trong đời sống cộng đồng và phục vụ xuất khẩu phát triển kinh tế - xã hội.

Nghiên cứu, ứng dụng các biện pháp kỹ thuật canh tác mới phù hợp và sản xuất theo hướng bền vững tránh hủy hoại, ô nhiễm môi trường. Chú ý ứng dụng các biện pháp khoa học kỹ thuật hạn chế việc khai thác quá mức các nguồn tài nguyên: đất, nước, sinh vật..., hạn chế sinh vật ngoại lai. Người dân nông thôn đặc biệt là người nghèo dễ bị tác động nhất trước biến đổi khí hậu. Hạn chế về kỹ thuật và thiếu nhận biết của họ về diễn biến bất lợi từ thiên nhiên làm cho năng suất, thu nhập giảm, ảnh hưởng đời sống và tác động tiêu cực đến nền sản xuất nông nghiệp. Do đó, tập trung phổ biến kiến thức cho người dân là hết sức quan trọng. Tạo sự nhận thức sâu rộng cho cán bộ kỹ thuật các địa phương và người nông dân trong quá trình chọn tạo và áp dụng giống cây trồng, vật nuôi vào sản xuất.

3.3.4. Thực hiện chương trình của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Y tế về tuyên truyền phổ biến kiến thức, thông tin tình hình biến đổi khí hậu, nước biển dâng và hành động giảm thiểu, thích ứng

Phổ biến, tuyên truyền, quán triệt các chủ trương, quan điểm của trung ương, bộ, ngành liên quan và của Tỉnh cho cán bộ ngành nông nghiệp, các thành phần kinh tế xã hội, người nông dân sản xuất trên địa bàn Tỉnh về hoạt động nhằm giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Xây dựng kế hoạch phổ biến các cam kết của Tỉnh đối với bộ, ngành trung ương và các tổ chức hợp tác, tài trợ quốc tế về hoạt động nhằm giảm thiểu và thích ứng liên quan đến biến đổi khí hậu. Tổ chức các hội nghị, hội thảo chuyên đề, các lớp đào tạo, bồi

duỡng, tập huấn kiến thức về biến đổi khí hậu, tác động và các giải pháp giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu cho cán bộ, công chức, viên chức của ngành và địa phương.

3.3.5. Thực hiện Khung chương trình hành động của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về xây dựng hệ thống chính sách, lồng ghép biến đổi khí hậu với chương trình của ngành

Xây dựng cơ chế chính sách lồng ghép biến đổi khí hậu trong quy hoạch, các chương trình, hành động phát triển nông nghiệp, nông thôn và nông dân. Xây dựng cơ chế phối kết hợp giữa Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, các ngành liên quan, các địa phương, có cơ chế quản lý chương trình, dự án trong thực hiện chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu.

3.3.6. Tiếp nhận và triển khai các đề tài, dự án trong và ngoài nước nhằm giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu

Tiếp nhận các đề tài, dự án, tìm nguồn tài trợ từ Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, bộ, ngành liên quan, cộng đồng quốc tế cho hoạt động giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu. Tăng cường cập nhật, trao đổi thông tin về phát triển lưu vực Mê Kông, tình hình biến đổi khí hậu, nước

biến dâng trong khu vực và trên thế giới. Triển khai các mục tiêu Chương trình hành động về biến đổi khí hậu, nước biển dâng có sự lồng ghép với Chương trình hành động thực hiện Chiến lược quốc gia về phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai tỉnh An Giang đến năm 2020. Tổ chức hoạt động đào tạo nhân lực, lưu trữ hồ sơ, chuyên gia kinh nghiệm theo từng giai đoạn về giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu.

4. Kết luận

An Giang là tỉnh nằm trong vùng kinh tế trọng điểm Đồng bằng sông Cửu Long đang chịu tác động mạnh mẽ của biến đổi khí hậu, đặc biệt đến sức khỏe và môi trường sống của người dân. Trước nguy cơ ảnh hưởng và cảnh báo, ngoài việc nghiên cứu, xác định rõ, sâu hơn các tác động của biến đổi khí hậu, xây dựng và nhanh chóng ban hành các chương trình, giải pháp, kế hoạch ứng phó, tỉnh An Giang cần tổ chức lồng ghép các vấn đề biến đổi khí hậu vào trong quá trình quản lý, kế hoạch hóa trong các chính sách phát triển kinh tế - xã hội của Tỉnh, có những hành động và việc làm cụ thể hơn để thích ứng, giảm nhẹ trước những tác động mạnh mẽ từ biến đổi khí hậu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lưu Ngọc Trinh (chủ biên) (2015), *Tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu, phản ứng chính sách của một số nước và bài học cho Việt Nam*, Nxb Khoa học Xã hội, Hà Nội
2. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2015), *Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia giai đoạn 2011 - 2015*, Nxb Tài nguyên - Môi trường và Bản đồ Việt Nam, Hà Nội
3. Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang (2015), *Quyết định ban hành Chương trình hành động thực hiện Chiến lược quốc gia về phòng, chống và giảm nhẹ thiên tai tỉnh An Giang đến năm 2020*, Phòng lưu trữ Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang

4. UBND tỉnh An Giang (2018), *Quyết định số 47/QĐ-UBND về Ban hành kế hoạch về phát triển kinh tế - xã hội năm 2018 của tỉnh An Giang*, Phòng lưu trữ Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang

5. Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang (2015), *Quyết định ban hành Chương trình hành động thích ứng với biến đổi khí hậu của ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh An Giang giai đoạn 2015 - 2020*, Phòng lưu trữ Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang

6. Võ Văn Sen - Lê Thanh Hòa - Phạm Gia Trân (chủ biên) (2017), *Những thách thức cho sự phát triển bền vững Đồng bằng sông Cửu Long*, Nxb Đại học quốc gia TP. Hồ Chí Minh

THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE TO HEALTH AND ENVIRONMENTAL BEHAVIOR OF AN GIANG PROVINCE

ABSTRACT

Climate change is one of the greatest challenges facing humanity in the 21st century. At present, it has an increasingly serious impact on production, socio-economic and environmental living on a global scale, including the Mekong Delta, especially An Giang. According to experts, An Giang is one of the most severely affected areas and is suffering the most serious consequences caused by climate change. Prior to the impacts of climate change, An Giang Province needs to have an insight into the impact of climate change and to take initial adaptation measures, which are considered as a long-term, just pressing issue in the current period. This paper analyzes and assesses the effects and status of responding to climate change on the basis of which it proposes a number of measures to adapt and mitigate the impacts of climate change on health and the environment of living people of An Giang Province.

Keywords: *Climate change, impact, solutions, health and environment, An Giang*

(Received: 13/2/2019, Revised: 2/6/2019, Accepted for publication: 30/11/2020)