

TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN CÁC VÙNG DUYÊN HẢI MOZAMBIQUE

Phạm Thị Kim Huế*

TÓM TẮT

Mozambique là đất nước nằm ở Đông Nam châu Phi, có bờ biển trải dài từ bắc xuống nam. Đây là một trong số các quốc gia chịu ảnh hưởng nhiều nhất từ biến đổi khí hậu, trong đó các vùng duyên hải là những vùng bị tác động trực tiếp và đầu tiên. Bài viết tìm hiểu khái quát về đất nước, con người Mozambique, chỉ ra các đặc điểm nổi bật của các vùng duyên hải cũng như những tác động của biến đổi khí hậu đối với các vùng này.

Từ khóa: biến đổi khí hậu, vùng duyên hải, Mozambique

Nhận bài: 12/9/2019; Phản biện và sửa chữa: 20/9/2019; Duyệt đăng: 5/10/2019

1. Tổng quan về Mozambique

Mozambique nằm ở Đông Nam châu Phi, diện tích 799.390 km², phía bắc giáp với Tanzania, phía tây giáp với Malawi, Zambia, Zimbabwe, phía tây nam giáp với Nam Phi và Swaziland, phía đông tiếp giáp với Ấn Độ Dương. So với các quốc gia láng giềng Mozambique có bờ biển dài, là một lợi thế để xây dựng nhiều cảng biển tham gia vào lưu thông quốc tế và phát triển kinh tế.

Mozambique có khí hậu nhiệt đới, ẩm, thích hợp cho việc phát triển đồng cỏ ở vùng đồng bằng và rừng thưa ở các sườn núi. Nhiệt độ trung bình hàng năm là 25^o C; mùa khô đồng thời cũng là mùa đông kéo dài 5 tháng, từ tháng 5 đến tháng 10, nhiệt độ trung bình từ 18 - 20^o C; mùa mưa cũng đồng thời là mùa

hạ kéo dài 7 tháng, từ tháng 11 đến tháng 4, nhiệt độ vào khoảng 30 - 33^o C.

Mozambique là đất nước nông nghiệp, có diện tích đồng bằng rộng lớn ven biển, chiếm 45% diện tích lãnh thổ trải dài từ bắc xuống nam, thuận lợi cho việc trồng cây lương thực như lúa gạo, lúa mì, ngô, khoai, sắn, cao lương...; vùng cao nguyên mênh mông, bằng phẳng với độ cao từ 500 m đến 1.000 m so với mực nước biển và có hàng chục triệu hecta đất canh tác, thuận tiện cho việc trồng cây công nghiệp như điều, cà phê, bông, cao su, mía, chè....(tổng diện tích đất canh tác của Mozambique là 36 triệu ha)¹; vùng rừng núi rộng lớn ở độ cao hơn 1.000 m so với mực nước biển, trong đó đỉnh núi Namuli cao 2.419m là đỉnh núi cao nhất ở Mozambique, với 27,5 triệu hecta rừng nguyên sinh gồm nhiều loại gỗ quý hiếm và gỗ thương phẩm giá trị cao. Với bờ

* Thạc sĩ, Viện Nghiên cứu Châu Phi và Trung Đông

biển dài và hệ thống sông hồ khắp cả nước. trong đó sông Zambezi dài 3.540 km, sông Limpopo dài 1.770 km, và các sông Save, Rovuma, Lugenda nên Mozambique có điều

kiện thuận tiện cho phát triển nghề đánh bắt cá và nuôi trồng thủy sản với nhiều loại tôm, cá có giá trị kinh tế cao như: tôm hùm, tôm he, cá thu, cá hồng, cá chim...



Nguồn: <https://www.mapsland.com>

Lại nguyên thiên nhiên của Mozambique rất phong phú bao gồm: than đá (trữ lượng cuối năm 2016 là 25,6 tỷ, xếp thứ 9 trong số 49 nước có trữ lượng than đá lớn nhất trên thế giới²), titan, khí đốt (trữ lượng khí đốt tự nhiên là 100 tỷ m³, xếp thứ ba sau Nigeria và Algeria ở châu Phi³), tantan (năm 2014 Mozambique là nước sản xuất tantan lớn thứ 4 trên thế giới sau Rwanda, CHDC Congo, Brazil với sản lượng là 84 tấn⁴), graphit (Mozambique là một trong những nước có trữ lượng graphit chất lượng cao thuộc hạng lớn trên thế giới, chiếm khoảng từ 20% đến 40%⁵), thủy điện (tiềm năng thủy điện của Mozambique ước tính đạt 12.500 MW, là nước có tiềm năng thủy điện lớn nhất ở khu vực châu Phi cận Sahara⁶).

Dân số Mozambique năm 2019 ước tính là 30.550.350 người, xếp thứ 47 trên thế giới, mật độ 29 người/km², xếp thứ 178 trên thế giới. Trong đó, đất số thuộc các bộ lạc như: Bantu (chiếm đa số với 97,8% trong tổng dân số), Makonde, Swahili, Tonga, Yao,

Nguni và Chopi, ngoài ra còn có người châu Phi da trắng (chủ yếu có tổ tiên là người Bồ Đào Nha), người châu Phi gốc châu Âu (lai giữa người Bantu và người Bồ Đào Nha) và người Ấn Độ. Tôn giáo ở Mozambique cũng rất đa dạng, 56,1% dân số theo đạo Thiên Chúa, 17,9% theo đạo Hồi, số còn lại theo tôn giáo bản địa⁷. Ngôn ngữ chính thức của Mozambique là tiếng Bồ Đào Nha, còn tiếng Anh chỉ được sử dụng ở các thành phố lớn như thủ đô Maputo và Beira.

Mozambique được chia thành 10 tỉnh và 1 thành phố gồm có: tỉnh Maputo nằm ở phía nam, đồng thời cũng là thủ đô của Mozambique, là thành phố lớn nhất với dân số hơn 1 triệu người⁸; Zambezia và Nampula là các tỉnh trung tâm phía bắc, là nơi đóng dân nhất chiếm tới 45% tổng dân số của quốc gia này. Các tỉnh được chia thành 129 quận, Các quận được chia thành 405 đơn vị quản lý hành chính và sau đó là các phường, cấp địa lý thấp nhất của chính quyền nhà nước trung ương.

Mozambique là 1 trong 10 quốc gia nghèo nhất trên thế giới. Tăng trưởng GDP năm 2018 của Mozambique đạt 3.3%/năm, giảm 0.4% so với năm 2017 (3.7%/năm). Đây là mức tăng trưởng thấp nhất so với giai đoạn 2011-2015 với mức tăng trưởng trung bình năm thấp hơn 7%/năm. GDP năm 2018 của quốc gia này là 14,458 tỷ USD, xếp thứ 128 trên 196 nước trên thế giới, tuy nhiên GDP bình quân đầu người năm 2018 là 490 USD, xếp ở vị trí (191) gần như thấp nhất trên thế giới⁹. Đóng góp nhiều nhất cho GDP của Mozambique năm 2017 là ngành dịch vụ (chiếm 52,8%), tiếp đến là ngành nông nghiệp (24,3%) và ngành công nghiệp (23%)¹⁰. Với nhiều lợi thế, tiềm năng như trên, đáng lẽ Mozambique phải là quốc gia phát triển, song nội chiến, xung đột chính trị, khủng hoảng nợ công, nợ nước ngoài đã biến Mozambique thành một trong những quốc gia nghèo nhất trên thế giới và đời sống người dân vẫn chủ yếu phụ thuộc vào nông nghiệp.

2. Đặc điểm các vùng duyên hải của Mozambique

Mozambique là quốc gia có đường bờ biển dài 2.700 km, xếp thứ ba tại châu Phi sau Nam Phi (2.798 km) và Somalia (3.025 km)¹¹. Trong 10 tỉnh và 1 thành phố của Mozambique, có 7 tỉnh là Cabo Delgado, Nampula, Zambezia, Sofala, Inhambane, Gaza, Maputo và thành phố Maputo tiếp giáp với biển ở phía đông của Mozambique có các đặc điểm sau:

- Hệ sinh thái đa dạng, phong phú

Với đường bờ biển trải dài từ bắc xuống Nam và lượng mưa ven biển từ 800 mm đến 1.000 mm, các vùng bờ biển của Mozambique

được chia thành các hệ sinh thái khác nhau từ vùng bờ biển với các rạn san hô cho đến vùng đồng bằng lưu vực sông Zambezi ... với hơn 100 cửa sông có đầm lầy nước lợ và rừng ngập mặn phát triển.

Khu dự trữ sinh quyển Quirimbas thuộc tỉnh Cabo Delgado là một tỉnh duyên hải phía bắc của Mozambique bao gồm 11 hòn đảo, là sự kết hợp của các công viên biển và hệ thống nước ngọt có sông Montepuez, hồ Bilibiza và một khu bảo tồn chim. Tại đây có 3.000 loài hoa, trong đó 1.000 loài là đặc hữu và hệ động vật phong phú bao gồm 23 loài bò sát, 447 loài chim và 46 loài động vật có vú trên cạn, trong đó có 4 loài lớn là voi, sư tử, trâu, báo và 8 loài động vật biển có vú bao gồm cá voi và cá heo trong đó¹².

Trong các khu rừng Miombo¹³ ở tỉnh Nampula có nhiều vòm đá granit cao chót vót. Tỉnh Zambezia đặc trưng với những đồn điền dừa rộng lớn và khu bảo tồn động vật hoang dã Gile nổi tiếng với rất nhiều loài động vật có vú. Tỉnh Sofala cũng có Công viên Quốc gia Gorongosa nổi tiếng và Khu bảo tồn trâu Marromeu nằm ở phía bắc của tỉnh này.

Những rặng dừa và diện tích điều rộng lớn lại là đặc trưng của tỉnh Inhambane. Nơi đây cũng có Vườn quốc gia Zinave và Vườn quốc gia Bazaruto là các khu vực tự nhiên được bảo tồn của Mozambique. Xai Xai là thủ phủ của tỉnh Gaza cách bờ biển gần 10 km lại đặc trưng bởi các rạn san hô lớn chạy song song với bãi biển và tạo thành vô số hồ nhỏ khi thủy triều xuống. Nằm giữa sông Limpopo và Changane ở tỉnh Gaza là Vườn quốc gia Banhine có đa dạng các loài động vật hoang dã cũng là một khu vực quan trọng được bảo vệ.

biển dài và hệ thống sông hồ khắp cả nước, trong đó sông Zambezi dài 3.540 km, sông Limpopo dài 1.770 km, và các sông Save, Rovuma, Lugenda nên Mozambique có điều

kiện thuận tiện cho phát triển nghề đánh bắt cá và nuôi trồng thủy sản với nhiều loại tôm, cá có giá trị kinh tế cao như: tôm hùm, tôm he, cá thu, cá hồng, cá chim...



Nguồn: <https://www.mapsoiland.com>

Tài nguyên thiên nhiên của Mozambique rất phong phú bao gồm: than đá (trữ lượng cuối năm 2016 là 25,6 tỷ, xếp thứ 9 trong số 49 nước có trữ lượng than đá lớn nhất trên thế giới), titan, khí đốt (trữ lượng khí đốt tự nhiên là 100 tỷ m³, xếp thứ ba sau Nigeria và Algeria ở châu Phi¹), tantan (năm 2014 Mozambique là nước sản xuất tantan lớn thứ 4 trên thế giới sau Rwanda, CHDC Congo, Brazil với sản lượng là 84 tấn²), graphit (Mozambique là một trong những nước có trữ lượng graphit chất lượng cao thuộc hạng lớn trên thế giới, chiếm khoảng từ 20% đến 40%³), thủy điện (tiềm năng thủy điện của Mozambique ước tính đạt 12.500 MW, là nước có tiềm năng thủy điện lớn nhất ở khu vực châu Phi cận Sahara⁴).

Dân số Mozambique năm 2019 ước tính là 30.550.350 người, xếp thứ 47 trên thế giới, mật độ 29 người/km², xếp thứ 178 trên thế giới. Trong đó, dân số thuộc các bộ lạc như: Bantu (chiếm đa số với 97,8% trong tổng dân số), Makonde, Swahili, Tonga, Yao,

Nguni và Chopi, ngoài ra còn có người châu Phi da trắng (chủ yếu có tổ tiên là người Bồ Đào Nha), người châu Phi gốc châu Âu (lai giữa người Bantu và người Bồ Đào Nha) và người Âu-Độc. Tôn giáo ở Mozambique cũng rất đa dạng, 56,1% dân số theo đạo Thiên Chúa, 37,9% theo đạo Hồi, số còn lại theo tôn giáo bản địa⁵. Ngôn ngữ chính thức của Mozambique là tiếng Bồ Đào Nha, còn tiếng Anh chỉ được sử dụng ở các thành phố lớn như thủ đô Maputo và Beira.

Mozambique được chia thành 10 tỉnh và 1 thành phố gồm có: tỉnh Maputo nằm ở phía nam, đồng thời cũng là thủ đô của Mozambique, là thành phố lớn nhất với dân số hơn 1 triệu người; Zambezia và Nampula là các tỉnh trung tâm phía bắc, là nơi đông dân nhất chiếm tới 45% tổng dân số của quốc gia này. Các tỉnh được chia thành 129 quận. Các quận được chia thành 405 đơn vị quản lý hành chính và sau đó là các phường, cấp địa lý thấp nhất của chính quyền nhà nước trung ương.

Mozambique là 1 trong 10 quốc gia nghèo nhất trên thế giới. Tăng trưởng GDP năm 2018 của Mozambique đạt 3,3%/năm, giảm 0,4% so với năm 2017 (3,7%/năm). Đây là mức tăng trưởng thấp nhất so với giai đoạn 2011-2015 với mức tăng trưởng trung bình năm thấp hơn 7%/năm. GDP năm 2018 của quốc gia này là 14,458 tỷ USD, xếp thứ 128 trên 196 nước trên thế giới, tuy nhiên GDP bình quân đầu người năm 2018 là 490 USD, xếp ở vị trí (191) gần như thấp nhất trên thế giới⁹. Đóng góp nhiều nhất cho GDP của Mozambique năm 2017 là ngành dịch vụ (chiếm 52,8%), tiếp đến là ngành nông nghiệp (24,3%) và ngành công nghiệp (23%)¹⁰. Với nhiều lợi thế, tiềm năng như trên, đáng lẽ Mozambique phải là quốc gia phát triển, song nội chiến, xung đột chính trị, khủng hoảng nợ công, nợ nước ngoài đã biến Mozambique thành một trong những quốc gia nghèo nhất trên thế giới và đời sống người dân vẫn chủ yếu phụ thuộc vào nông nghiệp.

2. Đặc điểm các vùng duyên hải của Mozambique

Mozambique là quốc gia có đường bờ biển dài 2.700 km, xếp thứ ba tại châu Phi sau Nam Phi (2.798 km) và Somalia (3.025 km)¹¹. Trong 10 tỉnh và 1 thành phố của Mozambique, có 7 tỉnh là Cabo Delgado, Nampula, Zambezia, Sofala, Inhambane, Gaza, Maputo và thành phố Maputo tiếp giáp với biển ở phía đông của Mozambique có các đặc điểm sau:

- Hệ sinh thái đa dạng, phong phú

Với đường bờ biển trải dài từ bắc xuống Nam và lượng mưa ven biển từ 800 mm đến 1.000 mm, các vùng bờ biển của Mozambique

được chia thành các hệ sinh thái khác nhau từ vùng bờ biển với các rạn san hô cho đến vùng đồng bằng lưu vực sông Zambezi ... với hơn 100 cửa sông có đầm lầy nước lợ và rừng ngập mặn phát triển.

Khu dự trữ sinh quyển Quirimbas thuộc tỉnh Cabo Delgado là một tỉnh duyên hải phía bắc của Mozambique bao gồm 11 hòn đảo, là sự kết hợp của các công viên biển và hệ thống nước ngọt có sông Montepuez, hồ Bilibiza và một khu bảo tồn chim. Tại đây có 3.000 loài hoa, trong đó 1.000 loài là đặc hữu và hệ động vật phong phú bao gồm 23 loài bò sát, 447 loài chim và 46 loài động vật có vú trên cạn, trong đó có 4 loài lớn là voi, sư tử, trâu, báo và 8 loài động vật biển có vú bao gồm cả voi và cá heo trong đó¹².

Trong các khu rừng Miombo¹³ ở tỉnh Nampula có nhiều vòm đá granit cao chót vót. Tỉnh Zambezia đặc trưng với những đồn điền dừa rộng lớn và khu bảo tồn động vật hoang dã Gile nổi tiếng với rất nhiều loài động vật có vú. Tỉnh Sofala cũng có Công viên Quốc gia Gorongosa nổi tiếng và Khu bảo tồn trâu Marromeu nằm ở phía bắc của tỉnh này.

Những rừng dừa và diện tích điều rộng lớn lại là đặc trưng của tỉnh Imhambane. Nơi đây cũng có Vườn quốc gia Zinave và Vườn quốc gia Bazaruto là các khu vực tự nhiên được bảo tồn của Mozambique. Xai Xai là thủ phủ của tỉnh Gaza cách bờ biển gần 10 km lại đặc trưng bởi các rạn san hô lớn chạy song song với bãi biển và tạo thành vô số hồ nhỏ khi thủy triều xuống. Nằm giữa sông Limpopo và Changane ở tỉnh Gaza là Vườn quốc gia Banhine có đa dạng các loài động vật hoang dã cũng là một khu vực quan trọng được bảo vệ.



Động vật hoang dã được bảo vệ tại Vườn quốc gia Zimave
Nguồn: <https://afkageographic.com>

- Cảnh quan thiên nhiên tươi đẹp

Với bờ biển trải dài từ bắc xuống nam, Mozambique sở hữu vô số bãi biển tuyệt đẹp với cảnh quan hấp dẫn.

Trước tiên, đó là thành phố Pemba, nằm trên vịnh lớn của tỉnh Cabo Delgado với những bãi biển tự nhiên tuyệt đẹp không bị ô nhiễm. Praia do Wimbe là một bãi biển đầy cộ với cát trắng và nước trong xanh. Ngoài ra, không thể không nhắc đến hòn đảo xinh đẹp Ibo là một phần của quần đảo Quirimbas của tỉnh này.

Các bãi biển đẹp nhất của Beira, thủ phủ của tỉnh Sofala được tìm thấy trải dọc bắt đầu từ Nhà hàng Clube Náutico cho đến ngọn hải đăng ở khu vực Macuti "Six Miles" là một khu nghỉ mát nằm cách trung tâm thành phố Beira khoảng 10 km. Ở đây có một đầm nước nhân tạo với những hòn đảo là nơi kinh doanh các dịch vụ như chèo thuyền và bơi lội.

Những bãi biển nổi tiếng như Praia de Fernão Veloso, Praia das Chocas tập trung ở tỉnh Nampula. Praia de Zalala cũng là một bãi biển tuyệt vời với cát trắng vô tận cách Quensonane, thành phố cảng sông quan trọng của tỉnh Zambezia 45km về phía đông bắc. Các bãi biển này được che chắn bởi những

rừng cây phi lao dày đặc. Ngoài ra, quần đảo Bazaruto thuộc tỉnh Inhambane cách Maputo 780km cũng là một trong những điểm du lịch nổi tiếng nhất của Mozambique với các bãi biển nổi tiếng như Praia de Zavala (cách Quissico 11 km), Praia de Závora (85 km về phía nam của Inhambane), Baía dos Cocos (Vịnh dừa) và Praia do Tofo (22 km về phía đông của Inhambane), Praia da Barra (20 km về phía bắc của Inhambane) và Pomene (174 km về phía bắc của Inhambane)...

- Mật độ dân số đông đúc

Mozambique có 7 tỉnh (Cabo Delgado, Nampula, Zambezia, Sofala, Inhambane, Gaza, Maputo và thành phố Maputo) tiếp giáp với biển ở phía đông, có 40 huyện duyên hải và 11 thành phố ven biển¹⁴.

Theo số liệu báo cáo dân số thế giới năm 2019, Mozambique có 1 thành phố với hơn 1 triệu người, 13 thành phố có dân số từ 100.000 người cho đến 1 triệu người và 12 thành phố có dân số từ 10.000 người đến 100.000 người. Trong đó, 60%¹⁵ dân số của Mozambique sống ở các vùng duyên hải và tập trung đông ở các thành phố ven biển. Chẳng hạn, thủ đô Maputo là thành phố ven biển đông dân nhất của Mozambique với dân

số là 1.191.613 người; tiếp theo là thành phố cảng Beira với dân số 530.604 người; Nacala là thành phố có cảng biển tự nhiên sâu nhất với dân số 224.795 người; Xai Xai là thành phố cách bờ biển 10km với dân số 127.366 người; Maxixe với dân số 119.868 người; Pemba là thành phố cảng nằm ở vịnh Pemba được coi là vịnh tự nhiên lớn thứ ba trên thế giới với dân số 108.737 người; Antonio Enes (74.624 người); Inhambane (73.884 người); Ilha de Mocambique (54.315 người); Mocimboa (27.909 người); Chinde (16.500 người)¹⁶.

- Trung tâm kinh tế- xã hội

+ Du lịch:

Dầu tiên phải đề cập đến là du lịch, một ngành đóng góp tỷ trọng quan trọng trong GDP của Mozambique, chiếm khoảng 3% GDP và tạo ra nhiều công ăn việc làm cho người dân địa phương. Năm 2017, doanh thu từ du lịch của Mozambique đạt 150 triệu USD và tạo việc làm cho 63.000 người. Hy vọng trong thời gian tới, Mozambique phấn đấu để ngành du lịch tạo hơn 242.000 việc làm, với doanh thu từ du lịch quốc tế đạt 2.8 triệu USD và du lịch nội địa đạt 4 tỷ USD (theo Bộ trưởng Bộ Du lịch Silva Dundero), trong đó du lịch biển với nhiều địa điểm nổi tiếng như đảo Quirimbas, vịnh Pemba, đảo Ibo, Inhambane và quần đảo Bazaruto là nơi thu hút một lượng lớn khách du lịch.

Điển hình, tỉnh Inhambane thu hút tới 60% tổng lượng khách quốc tế của Mozambique bởi những bãi biển đẹp chan hòa nắng và dịch vụ lặn ngắm san hô. Chỉ riêng dịch vụ lặn ngắm san hô đã mang về cho tỉnh Inhambane lợi nhuận trực tiếp khoảng 10,3 triệu Euro. Một ví dụ khác, đó là khu nghỉ Coral Lodge nằm ở đầu bán đảo của vùng Varanda, khu

bảo tồn thiên nhiên thuộc tỉnh Nampula cũng là nơi thu hút khách du lịch với tổng lợi nhuận tăng hàng năm từ 10% năm 2014 lên đến 30% năm 2015 và 41% năm 2016, tạo công ăn việc làm cho nhiều người địa phương, trong đó 35% là phụ nữ. Khu nghỉ dưỡng Macanete nằm ở bãi biển Macaneta cũng là một điểm đến hấp dẫn du khách với tổng lợi nhuận tăng từ 35% năm 2014 lên đến 41% năm 2016¹⁷.

+ Đánh bắt hải sản và nuôi trồng thủy sản là nguồn kinh tế quan trọng:

Mozambique có diện tích mặt biển rộng lớn 100.000 km² với vùng đặc quyền kinh tế rộng 200 hải lý và 13.000 km² diện tích mặt nước nội địa (Transtec, 2013) và sở hữu nguồn tài nguyên thủy sản và nước ngọt phong phú. Ngành ngư nghiệp đóng góp khoảng 3% - 4% GDP của quốc gia này (Benkenstein, 2013a; Développement Oceanic, 2014) và là nguồn thu thập chính của khoảng 850.000 hộ gia đình, chiếm khoảng 20% trong tổng dân số của Mozambique. Đánh bắt hải sản và nuôi trồng thủy sản đóng vai trò kinh tế - xã hội quan trọng đối với Mozambique trong việc bảo đảm an ninh lương thực, xóa đói giảm nghèo, tạo công ăn việc làm và thu ngoại tệ.

Tiêu thụ cá hiện nay của Mozambique trung bình 10,4kg/người/năm, cao hơn so với mức trung bình của khu vực châu Phi cận Sahara (9kg/người/năm)¹⁸, tuy nhiên vẫn thấp hơn nhiều so với mức khuyến nghị của Tổ chức Sức khỏe Thế giới (World Health Organization - WHO) là 18kg/người/năm.

Nếu năm 2000, sản lượng đánh bắt hải sản của Mozambique chỉ đạt 37.729 nghìn tấn/năm và không có sản lượng nuôi trồng thủy sản, thì đến 2006, sản lượng đánh bắt hải sản tăng hơn gấp đôi, đạt 92.962 nghìn

tấn/năm và sản lượng nuôi trồng thủy sản là 1.063 tấn năm 2012 so với năm 2000, sản lượng đánh bắt hải sản của Mozambique tăng gấp 7 lần đạt 213.436 nghìn tấn năm, trong đó sản lượng đánh bắt tôm tự nhiên khoảng 5.877

tấn năm, phần lớn được xuất khẩu sang châu Âu với giá trị khoảng 50 triệu USD đến 60 triệu USD/năm và sản lượng nuôi trồng thủy sản là 603 nghìn tấn/năm, so với năm 2006 có giảm đáng kể.

Bảng 1. Sản lượng đánh bắt hải sản và nuôi trồng thủy sản của Mozambique

Năm	Nghìn tấn/năm (M ³ /năm)	
	Sản lượng đánh bắt hải sản	Sản lượng nuôi trồng thủy sản
2000	37.729	0
2001	30.074	70
2002	36.462	855
2003	43.933	855
2004	91.191	609
2005	85.063	1.090
2006	92.962	1.063
2007	93.178	907
2008	130.460	760
2009	150.128	561
2010	165.512	844
2011	188.830	796
2012	213.436	603

Agriom Ministry of Fisheries, 2012, Sustainable Aquaculture Development in Africa. Shrimp Aquaculture Industry in Mozambique, International Bureau for Animal Resources, African Union, December 2013

Đánh bắt cá quy mô nhỏ hay còn gọi là đánh bắt thủ công vẫn phổ biến ở Mozambique, chiếm khoảng 80% tổng sản lượng đánh bắt hải sản, chủ yếu là các loài hải sản gần bờ như cá cảnh, cá đường, tôm, cua (Benkenstein, 2013) với nguồn nhân lực khoảng 280.000 ngư dân và 54.000 người là những người phụ thuộc gián tiếp, trong đó chỉ có 10% ngư dân là sử dụng thuyền được cơ giới hóa để đánh bắt cá.

Hiện nay, Mozambique đang cố gắng phát triển nuôi trồng thủy sản. Các tỉnh duyên hải bao gồm: Inhambane, Gaza, Zambezia và Nampula là nơi nuôi trồng thủy sản phát triển nhất của Mozambique, trong đó, tỉnh Inhambane nổi bật trong phát triển nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ, còn Zambezia lại là tỉnh tập trung các trang trại nuôi tôm, cá chép,

cá trê. Còn ở Nampula, nuôi cá biển và nuôi trồng tảo lại chiếm ưu thế. Các trang trại nuôi tôm bao gồm tôm sú lớn và tôm thẻ chân trắng Ấn Độ chủ yếu nằm ở khu vực bằng phẳng nước lợ ven biển.

+ Đầu mối giao thương quan trọng:

Mozambique có hệ thống cảng biển sông phong phú. Với đường bờ biển dài và hơn 100 cửa sông nên hầu như mỗi một tỉnh duyên hải của Mozambique đều xây dựng và phát triển từ một đến hai cảng biển sông, do đó tổng số lượng cảng biển trên sông là 12 cảng bao gồm: Cảng Maputo, Matola, Inhambane, Beira, Chinde, Belo, Quilimane, Pebane, Mocambique, Nacala, Pemba, Cảng Ibo. Trong đó, 3 cảng quan trọng nhất của Mozambique là Cảng Maputo nằm ở miền Nam; Cảng Beira nằm ở miền Trung và Cảng

Nacala là cảng biển nước sâu lớn nhất của Đông Phi nằm ở miền Bắc. Cụ thể, khối lượng hàng hóa vận chuyển qua cảng Maputo năm 2017 là 18.2 triệu tấn, tăng 22% so với cùng kỳ năm 2016 (14.9 triệu tấn)¹⁹. Sáu tháng đầu năm 2018, khối lượng hàng hóa vận chuyển qua cảng Nacala là 941.000 tấn, tăng 12% so với cùng kỳ năm 2017 (841.000 tấn), trong đó Công-te-nơ hàng tăng 26% từ 31.000 TEUs trong 6 tháng đầu năm 2017 lên 39.000 TEUs trong 6 tháng đầu năm 2018²⁰. Cảng Beira có thể nhận các tàu trọng tải lớn chở 60.000 tấn hàng hóa trong vòng 24 tiếng. Khối lượng hàng hóa vận chuyển qua cảng Beira năm 2017 là 218.876 TEUs, tăng hơn khoảng 11% so với năm 2016 (197.183 TEUs)²¹. Hàng hóa vận chuyển qua các cảng này chủ yếu là khoáng sản như: than đá, quặng sắt..., ngoài ra còn có phân bón, đường ăn, phương tiện vận chuyển... Chỉ riêng Công ty Phát triển Cảng Maputo (Maputo Port Development Company -MPDC) trong 6 tháng đầu năm 2018 đã đóng góp 7.3% tổng doanh thu của chính phủ Mozambique. MPDC là doanh nghiệp đóng góp thuế lớn thứ 4 cho chính phủ Mozambique.

Hơn thế nữa, các cảng này còn là đầu mối giao thương quan trọng để phát triển Hành lang Maputo kết nối với Nam Phi và Swaziland ở phía nam; Hành lang Beira kết nối với Zimbabwe nằm sâu trong nội địa; Hành lang Nacala kết nối với Malawi và Zambia ở phía bắc và thúc đẩy hội nhập kinh tế khu vực miền Nam châu Phi hay SADC nói riêng và châu Phi với thế giới nói chung.

+ Vùng nông công nghiệp chính:

Mozambique là đất nước nông nghiệp, có diện tích đồng bằng rộng lớn ven biển, chiếm 45% diện tích lãnh thổ trải dài từ Bắc xuống Nam. Tỉnh Gaza được gọi là "vựa lúa" của

Mozambique vì sự màu mỡ của thung lũng Limpopo nơi trồng ngũ cốc và trồng lúa²². Zambezia cũng là một vùng nông nghiệp quan trọng đối với Mozambique với những đồn điền dừa rộng lớn. Sofala là một trong những tỉnh Mozambique giàu nhất sản xuất chủ yếu tôm và đường.

Các tỉnh duyên hải của Mozambique không chỉ có diện tích đất đai nông nghiệp rộng lớn mà nơi đây còn sở hữu tài nguyên thiên nhiên với trữ lượng tương đối lớn thích hợp để phát triển ngành công nghiệp. Chẳng hạn, lưu vực Rovuma của tỉnh Cabo Delgado sở hữu trữ lượng khí đốt hóa lỏng tự nhiên (Liquid Natural Gas - LNG) lớn lên đến 200 tỷ tỷ Ft³. Chỉ riêng năm 2017, ExxonMobil đã mua LNG trị giá 2,293 tỷ USD²³ từ dự án khu 4 của lưu vực Rovuma. Tương lai nền kinh tế Mozambique sẽ phụ thuộc nhiều vào các dự án LNG ở lưu vực Rovuma bởi theo đánh giá của IMF, việc phát triển LNG sẽ mang về cho GDP của Mozambique 200 tỷ USD trong vòng 20 năm nữa và Mozambique sẽ trở thành nước xuất khẩu LNG lớn thứ ba trên thế giới sau Qatar và Úc²⁴.

3. Biến đổi khí hậu ở các vùng duyên hải Mozambique

- Một số hiện tượng biến đổi khí hậu

Mozambique có khí hậu nhiệt đới và cận nhiệt đới. Nhiệt độ trung bình ở những vùng đất thấp gần bờ biển là khoảng 25- 27^o C vào mùa hè và 20 - 25^o C vào mùa đông. Từ giữa năm 1960 đến năm 2006, nhiệt độ trung bình hàng năm đã tăng 0.6^o C, tốc độ trung bình mỗi thập kỷ là 0,13^o C. Nhiệt độ hàng ngày có xu hướng tăng đáng kể, nóng cả ngày và đêm trong tất cả các mùa.

Dự báo đến những năm 2060, nhiệt độ trung bình hàng năm ở Mozambique được dự

tấn/năm và sản lượng nuôi trồng thủy sản là 1.063. Năm 2012 so với năm 2000, sản lượng đánh bắt hải sản của Mozambique tăng gấp 7 lần đạt 213.436 nghìn tấn/năm, trong đó sản lượng đánh bắt tôm tự nhiên khoảng 5.877

tấn/năm, phần lớn được xuất khẩu sang châu Âu với giá trị khoảng 50 triệu USD đến 60 triệu USD/năm và sản lượng nuôi trồng thủy sản là 603 nghìn tấn/năm, so với năm 2006 có giảm đáng kể.

Bảng 1. Sản lượng đánh bắt hải sản và nuôi trồng thủy sản của Mozambique

Năm	Nghìn tấn/năm (MF/năm)	
	Sản lượng đánh bắt hải sản	Sản lượng nuôi trồng thủy sản
2000	37.229	0
2001	30.074	70
2002	36.462	855
2003	43.933	855
2004	91.191	609
2005	85.063	1.090
2006	92.962	1.063
2007	93.178	907
2008	130.460	760
2009	150.128	561
2010	165.512	844
2011	188.830	796
2012	213.436	603

Nguyen Ministry of Fisheries, 2012, Sustainable Aquaculture Development in Africa; Shrimp Aquaculture Industry in Mozambique, International Bureau for Animal Resources, African Union, December 2013

Đánh bắt cá quy mô nhỏ hay còn gọi là đánh bắt thủ công vẫn phổ biến ở Mozambique, chiếm khoảng 80% tổng sản lượng đánh bắt hải sản, chủ yếu là các loài hải sản gần bờ như cá cảnh, cá đường, tôm, cua (Benkenstem, 2013) với nguồn nhân lực khoảng 280.000 ngư dân và 54.000 người là những người phụ thuộc gián tiếp, trong đó chỉ có 10% ngư dân là sử dụng thuyền được cơ giới hóa để đánh bắt cá

Hiện nay, Mozambique đang cố gắng phát triển nuôi trồng thủy sản. Các tỉnh duyên hải bao gồm: Inhambane, Gaza, Zambezia và Nampula là nơi nuôi trồng thủy sản phát triển nhất của Mozambique, trong đó, tỉnh Inhambane nổi bật trong phát triển nuôi trồng thủy sản quy mô nhỏ, còn Zambezia lại là tỉnh tập trung các trang trại nuôi tôm, cá chép,

cá trê. Còn ở Nampula, nuôi cá biển và nuôi trồng tảo lại chiếm ưu thế. Các trang trại nuôi tôm bao gồm tôm sú lớn và tôm thẻ chân trắng Ấn Độ chủ yếu nằm ở khu vực bằng phẳng nước lợ ven biển.

* *Dấu mốc giao thương quan trọng:*

Mozambique có hệ thống cảng biển sông phong phú. Với đường bờ biển dài và hơn 100 cửa sông nên hầu như mỗi một tỉnh duyên hải của Mozambique đều xây dựng và phát triển từ một đến hai cảng biển sông, do đó tổng số lượng cảng biển trên sông là 12 cảng bao gồm: Cảng Maputo, Matola, Inhambane, Beira, Chinde, Belo, Quilimane, Pebane, Mocambique, Nacala, Pemba, Cung Ibo. Trong đó, 3 cảng quan trọng nhất của Mozambique là Cảng Maputo nằm ở miền Nam; Cảng Beira nằm ở miền Trung và Cảng

Nacala là cảng biển nước sâu lớn nhất của Đông Phi nằm ở miền Bắc. Cụ thể, khối lượng hàng hóa vận chuyển qua cảng Maputo năm 2017 là 18.2 triệu tấn, tăng 22% so với cùng kỳ năm 2016 (14,9 triệu tấn)¹⁹. Sáu tháng đầu năm 2018, khối lượng hàng hóa vận chuyển qua cảng Nacala là 941.000 tấn, tăng 12% so với cùng kỳ năm 2017 (841.000 tấn), trong đó Công-ic-nơ hàng tăng 26% từ 31.000 TEUs trong 6 tháng đầu năm 2017 lên 39.000 TEUs trong 6 tháng đầu năm 2018²⁰. Cảng Beira có thể nhận các tàu trọng tải lớn cỡ 60.000 tấn hàng hóa trong vòng 24 tiếng. Khối lượng hàng hóa vận chuyển qua cảng Beira năm 2017 là 218.876 TEUs, tăng hơn khoảng 11% so với năm 2016 (197.183 TEUs)²¹. Hàng hóa vận chuyển qua các cảng này chủ yếu là khoáng sản như: than đá, quặng sắt..., ngoài ra còn có phân bón, đường ăn, phương tiện vận chuyển... Chỉ riêng Công ty Phát triển Cảng Maputo (Maputo Port Development Company - MPDC) trong 6 tháng đầu năm 2018 đã đóng góp 7,3% tổng doanh thu của chính phủ Mozambique. MPDC là doanh nghiệp đóng góp thuế lớn thứ 4 cho chính phủ Mozambique.

Hơn thế nữa, các cảng này còn là đầu mối giao thương quan trọng để phát triển Hành lang Maputo kết nối với Nam Phi và Swaziland ở phía nam; Hành lang Beira kết nối với Zimbabwe nằm sâu trong nội địa; Hành lang Nacala kết nối với Malawi và Zambia ở phía bắc và thúc đẩy hội nhập kinh tế khu vực miền Nam châu Phi hay SADC nói riêng và châu Phi với thế giới nói chung.

+ *Tình nông công nghiệp chính:*

Mozambique là đất nước nông nghiệp, có diện tích đồng bằng rộng lớn ven biển, chiếm 45% diện tích lãnh thổ trải dài từ Bắc xuống Nam. Tỉnh Gaza được gọi là "vựa lúa" của

Mozambique vì sự màu mỡ của thung lũng Limpopo nơi trồng ngũ cốc và trồng lúa²². Zambezia cũng là một vùng nông nghiệp quan trọng đối với Mozambique với những đồn điền dừa rộng lớn. Sofala là một trong những tỉnh Mozambique giàu nhất sản xuất chủ yếu tôm và đường.

Các tỉnh duyên hải của Mozambique không chỉ có diện tích đất đai nông nghiệp rộng lớn mà nơi đây còn sở hữu tài nguyên thiên nhiên với trữ lượng tương đối lớn thích hợp để phát triển ngành công nghiệp. Chẳng hạn, lưu vực Rovuma của tỉnh Cabo Delgado sở hữu trữ lượng khí đốt hóa lỏng tự nhiên (Liquid Natural Gas – LNG) lớn lên đến 200 tỷ tỷ Ft³. Chỉ riêng năm 2017, ExxonMobil đã mua LNG trị giá 2,293 tỷ USD²³ từ dự án khu 4 của lưu vực Rovuma. Tương lai nền kinh tế Mozambique sẽ phụ thuộc nhiều vào các dự án LNG ở lưu vực Rovuma bởi theo đánh giá của IMF, việc phát triển LNG sẽ mang về cho GDP của Mozambique 200 tỷ USD trong vòng 20 năm nữa và Mozambique sẽ trở thành nước xuất khẩu LNG lớn thứ ba trên thế giới sau Qatar và Úc²⁴

3. Biến đổi khí hậu ở các vùng duyên hải Mozambique

- *Một số hiện tượng biến đổi khí hậu*

Mozambique có khí hậu nhiệt đới và cận nhiệt đới. Nhiệt độ trung bình ở những vùng đất thấp gần bờ biển là khoảng 25- 27⁰ C vào mùa hè và 20 - 25⁰ C vào mùa đông. Từ giữa năm 1960 đến năm 2006, nhiệt độ trung bình hàng năm đã tăng 0,6⁰ C, tốc độ trung bình mỗi thập kỷ là 0,13⁰ C. Nhiệt độ hàng ngày có xu hướng tăng đáng kể, nóng cả ngày và đêm trong tất cả các mùa.

Dự báo đến những năm 2060, nhiệt độ trung bình hàng năm ở Mozambique được dự

báo sẽ tăng từ 1 đến 2,8°C, và 1,4 đến 4,6°C vào những năm 2090. Trong khi đó, lượng mưa trung bình hàng năm ở Mozambique giảm với tốc độ trung bình 2,5mm mỗi thang và khoảng 3,1% mỗi thập kỷ trong giai đoạn từ 1960 đến 2006. Lượng mưa mùa khô có xu hướng ngày càng giảm và ngược lại, mùa mưa thì lượng mưa lại gia tăng bởi nhiều ngày mưa lớn liên tiếp²⁴.

Lốc xoáy nhiệt đới có khả năng trở nên dữ dội hơn khi khí hậu toàn cầu ấm lên và thời tiết ngày càng cực đoan và khắc nghiệt. Vùng trung tâm của Mozambique có khả năng bị ảnh hưởng nặng nề nhất, đặc biệt những vùng ở độ cao thấp và các vùng ven biển bởi kèm theo mực nước biển dâng cao

- Tác động của biến đổi khí hậu

Mozambique là một trong những quốc gia châu Phi dễ bị tổn thương nhất từ biến đổi khí hậu. Theo Chỉ số sáng kiến ứng phó toàn cầu Notre Dame (Notre Dame Global Adaptation Initiative Index - ND-GAIN), năm 2015, Mozambique đứng thứ 31 trong danh sách các nước trên thế giới dễ bị tổn thương nhất và thứ 32 trong danh sách các nước trên thế giới sẵn sàng ứng phó với biến đổi khí hậu. Nghèo đói, thể chế yếu kém cộng thêm các hiện tượng thời tiết cực đoan càng khiến cho Mozambique dễ bị tổn thương, biến Mozambique trở thành 1 trong 10 quốc gia nghèo nhất trên thế giới.

Dân số sống ở các vùng ven biển chiếm tới 60%, do đó phần lớn người dân bị ảnh hưởng khi mực nước biển dâng và các hiện tượng khí hậu cực đoan như: hạn hán, lũ lụt và lốc xoáy nhiệt đới xảy ra với tần suất ngày càng gia tăng. Hơn thế nữa, Mozambique là nước nông nghiệp đóng góp 24,3% GDP và thu hút 80% lực lượng lao động. Phần lớn sản xuất nông

NGHIỆP CỦA MOZAMBIQUE CHỦ YẾU DO CÁC HỘ GIA ĐÌNH QUY MÔ NHỎ THỰC HIỆN VÀ 95% SẢN LƯỢNG LƯƠNG THỰC PHỤ THUỘC VÀO LƯỢNG MƯA VÀ NGUỒN TÀI NGUYÊN TỰ NHIÊN CÓ THỂ BỊ SỤY GIẢM BỞI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU. HẠN HẠN CƯ SAU 3-4 NĂM LẠI XẢY RA Ở MỘT ĐẤT NƯỚC MÀ HẦU HẾT NGƯỜI DÂN PHỤ THUỘC VÀO NÔNG NGHIỆP ĐỂ SINH SỐNG. LŨ LỤT KẾT HỢP VỚI LỐC XOÁY NHIỆT ĐỚI LÀ MỐI ĐE DỌA LÂU ĐÀI ĐỐI VỚI NHIỀU LƯU VỰC SỐNG Ở CÁC TỈNH DUYÊN HẢI CỦA MOZAMBIQUE. CHẴNG HẠN NHƯ Ở BEIRA, THÀNH PHỐ CẢNG VEN BIỂN CHI CAO 4,9 MÊT SO VỚI MỰC NƯỚC BIỂN VÀ NẴM TRONG KHU VỰC DỄ XẢY RA LỐC XOÁY, NÊN KHI MỰC NƯỚC BIỂN DĂNG CAO CÙNG VỚI CƯỜNG ĐỘ TĂNG CỦA CÁC CƠM BÃO, BEIRA DỄ BỊ TỔN THƯƠNG. PHẦN LỚN CƠ SỞ HẠ TẦNG CỦA THÀNH PHỐ BAO GỒM CẢNG VÀ ĐƯỜNG XÃ GIAO THÔNG BỊ TÀN PHÁ MỖI NĂM KHÍ CÓ CƠM BÃO ĐỔ BỘ. GẦN ĐÂY, ĐÊM NGÀY 14 THÁNG 3 NĂM 2019, BÃO IDAI ĐỔ BỘ VÀO BEIRA VỚI SỨC GIÓ MẠNH VÀ MƯA LỚN, TÀN PHÁ 90% THÀNH PHỐ VEN BIỂN MIỀN TRUNG NÀY CỦA MOZAMBIQUE. MỘT VÙNG RỘNG LỚN CỦA BEIRA BỊ TÀN PHÁ, CHÌM TRONG NƯỚC LŨ. THEO THỐNG KÊ, CON SỐ NGƯỜI THIẾT MẠNG DO SIÊU BÃO IDAI CÓ THỂ LÊN ĐẾN 1000 NGƯỜI²⁶.

Theo Báo cáo Đông góp dự kiến do quốc gia tự quyết định (intended nationally determined contributions - INDC) năm 2015, lũ lụt từ năm 2000 đến năm 2015 ở Mozambique đã ảnh hưởng đến khoảng 4.629.000 người, khiến 1.204 người chết và thiệt hại 1.176.000 ngôi nhà, trong đó 638.700 đã bị phá hủy hoàn toàn. Theo báo cáo đánh giá của WFP 2017, từ tháng 10 năm 2016 đến 3 năm 2017, có khoảng 2,1 triệu người ở Mozambique không có đủ lương thực để ăn. Tổng số tiền chi cho ứng phó với hạn hán lên tới 121 triệu USD. Tăng trưởng GDP thực tế năm 2016 giảm xuống mức thấp nhất trong suốt 15 năm qua ở Mozambique chỉ còn 4,3%.

Thảm họa do biến đổi khí hậu làm tăng áp lực lên các yêu cầu hỗ trợ nhân đạo vốn đã rất cao ở Mozambique. Hơn 60% dân số Mozambique sống gần bờ biển làm nghề đánh bắt thủ công với quy mô nhỏ, do đó đại dương và nguồn cá dồi dào không chỉ quan trọng để bảo đảm an ninh lương thực mà còn bảo đảm thu nhập cho người dân. Vì vậy, khi mực nước biển dâng cao làm xói mòn đất đai các khu vực ven biển, gây lũ lụt, phá vỡ hệ sinh thái, hủy hoại các rừng san hô ven biển, nơi sinh sống của các loài tôm cua, cá biển. Hậu quả không chỉ khiến các hộ ngư dân ven biển mất kế sinh nhai mà còn khiến tài nguyên và du lịch biển của Mozambique thiệt hại nặng nề, đặc biệt đối với các tỉnh duyên hải của quốc gia này. Hằng năm, người ta ước tính rằng, Mozambique mất 1,1% GDP do ảnh hưởng của hạn hán và lũ lụt đối với các nguồn lực và hoạt động kinh tế²⁷

Theo UNDAF, từ năm 2017 đến 2020, hơn 50% hộ gia đình mất an ninh lương thực và 24% hộ gia đình mất an ninh lương thực kinh niên ở Mozambique do hạn hán và lũ lụt. Một phân tích kinh tế về biến đổi khí hậu ở Mozambique cho thấy, biến đổi khí hậu có thể khiến GDP của nước này giảm từ 4% đến 14%, trong đó phúc lợi quốc gia giảm nghiêm trọng vào năm 2050. Chi phí do biến đổi khí hậu gây ra có thể lên tới 7,6 tỷ USD, tương đương với chi phí hàng năm hơn 400 triệu USD nếu không có biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu nào được thực hiện ở Mozambique.

Nhận xét

Có thể nói rằng 7 tỉnh duyên hải của Mozambique với hệ sinh thái đa dạng, phong phú, tạo nên các cảnh quan thiên nhiên tươi đẹp với vô số bãi biển cát trắng trải dài, hấp dẫn du khách và mang lại nguồn thu ngân

sách đáng kể cho các tỉnh duyên hải của Mozambique. Hơn thế nữa, nguồn tài nguyên biển như cá, tôm và các loại hải sản khác cũng mang lại giá trị kinh tế cao cho các tỉnh duyên hải nói riêng và Mozambique nói chung không chỉ nhằm xuất khẩu thu ngoại tệ mà còn giúp ngư dân ven biển có công ăn việc làm để sinh sống, bảo đảm an ninh dinh dưỡng. Các tỉnh duyên hải của Mozambique đều là nơi dân cư đông đúc, nơi tập trung các trung tâm kinh tế - xã hội và đầu mối giao thông quan trọng không chỉ của Mozambique mà còn của khu vực và toàn lục địa châu Phi với nhiều cảng biển quan trọng... Tuy nhiên, trong những thập kỷ gần đây, trước biến đổi khí hậu với những hiện tượng thiên nhiên cực đoan như: hạn hán, lũ lụt, lốc xoáy, mực nước biển dâng cao... với tần suất ngày càng gia tăng thì với một đất nước có bờ biển dài như Mozambique không thể tránh khỏi những rủi ro thiệt hại, đặc biệt là các tỉnh duyên hải của Mozambique. Mực nước biển dâng cao không chỉ xói mòn các bờ biển, phá vỡ hệ sinh thái biển, khiến các khu du lịch ven biển và nguồn tôm cá, hải sản bị ảnh hưởng, mà việc nước mặn xâm thực các vùng đồng bằng ven biển cũng khiến cho năng suất cây lương thực bị suy giảm, mất mùa. Bên cạnh đó, nhiệt độ và hiệu ứng nhà kính tăng cao khiến lượng mưa ngày càng giảm, dẫn đến hạn hán, điều này ảnh hưởng nghiêm trọng đến nông nghiệp của Mozambique vốn phụ thuộc nhiều vào lượng mưa tự nhiên... Rõ ràng, các tỉnh duyên hải của Mozambique có nhiều lợi thế để phát triển kinh tế - xã hội toàn diện song đồng thời cũng là những tỉnh chịu ảnh hưởng trực tiếp nhất, trong trước sự biến đổi khí hậu. Do vậy, nếu không sớm có những biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu hiệu quả thì Mozambique sẽ có thể vẫn là một trong những quốc gia nghèo nhất trên thế giới.

Chú thích:

¹ Zandemalle, Mozambique Abundance of Natural Resources is not synonymous with growth, Club of Mozambique, March 5th 2018.

² Barry Baxter, Mozambique's coal revival, Coaltrans.com, June 2018

³ EIA, Overview of Mozambique, June 2018

⁴ The Post, Global Mining, Mozambique is among 8 top tantalum producing countries, April 16 2015

⁵ Kanika Saigal, Mozambique's glittering graphite mining boom, TheAfricanreport, January 22 2019

⁶ International Hydropower Organization (Iho), Mozambique, May 2016

⁷ World Population Review, Mozambique Population 2019

⁸ GDP improves in Mozambique, Countryeconomy.com

⁹ Indexmundi, Mozambique Economy Profiles 2019

¹⁰ Izildo Roque Rangel Ferreira, Developing an Integrated Ocean Policy for Mozambique, The United Nation- The United Nation-Nippon Foundation 2008-2009

¹¹ UNESCO, Mozambique joins world network biosphere reserves, July 25 2018

¹² Rừng Mombos là rừng cây thấp và thưa đặc trưng của châu Phi với nhiều cây *Sclerocarya birrea*, thường được gọi là marula, là một loài cây có thân đơn và tán lá vươn rộng ra xung quanh, đặc trưng với những đốm màu xám trên vỏ cây. Cây có thể mọc cao đến 18m. Hoa cao cổ, té giác và với đều có khẩu phần ăn là loài cây này. Quả marula chín có vỏ bên ngoài màu vàng, với thịt quả màu trắng. Thịt quả rất giàu vitamin C—gấp khoảng tám lần lượng vitamin C có trong cam. Quả rất mọng nước và chua cùng với một hương vị đặc biệt

¹³ Izildo Roque Rangel Ferreira, Developing an Integrated Ocean Policy for Mozambique, The United Nation- The United Nation-Nippon Foundation 2008-2009

¹⁴ National Climate Change Adaptation and Mitigation Strategy, the 39th Session of the Council of Ministers Maputo, 13th November 2012

¹⁵ World Population Review, Mozambique Population 2019

¹⁶ Mentor Deloitte, Investment Opportunities in Mozambique: Tourism Edition, June 2018

¹⁷ Ministry of Fisheries, 2012

¹⁸ Logistics Update Africa, Port of Maputo registers 22 percent growth in volume handles 132 million tonnes in 2017

¹⁹ Dredging and Port Construction, Nacala Port to be expanded to Cater for Coal Exports, November 25th 2018

²⁰ Karla Koopmann, Mozambique Port of Beira, December 10th 2018

²¹ AS Places, Provinces of Mozambique.

²² Clbrief, Instability in Cabo Delgado heightens risks for natural gas projects and Mozambique economy, June 20th 2018.

²³ Deloitte, Mozambique's Economic Outlook: Governance challenges holding back economic potential, December 2016.

^{24,27} Mozambique Climate Action Report for 2016, Resilience and Economic Inclusion Team, Irish Aid, November 2017.

²⁵ Lao Động, Hình ảnh Mozambique chìm trong lũ khi siêu bão đổ bộ, 19/03/2019.

Tài liệu tham khảo

1. Mozambique Climate Action Report for 2016, *Resilience and Economic Inclusion Team*, Irish Aid, November 2017.

2. Deloitte, *Mozambique's Economic Outlook: Governance Challenges Holding Back Economic Potential*, December 2016.

3. Vulnerability, *Risk Reduction and Adaptation to Climate Change: Mozambique, Climate Risk and Adaptation Country Profile*, April 2011

4. *Review of the Projected Impacts of Climate Change on Coastal Fishes in Southern Africa*, ResearchGate, 22 October 2015.

5. Climate Change Health, *Agriculture and Disasters Analysis in Mozambique: CDKN Project Reference TAAF-0029b, Kulima Integrated Development Solutions*, CSIR and University Eduardo Mondlane.

6. Verona Parkinson, *Climate Learning for African Agriculture: The Case of Mozambique*, Working Paper No.6, June 2013.