

TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐẾN THIÊN TAI VÀ GIẢI PHÁP ỨNG PHÓ CHO KHU VỰC THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Nguyễn Thị Diệu*

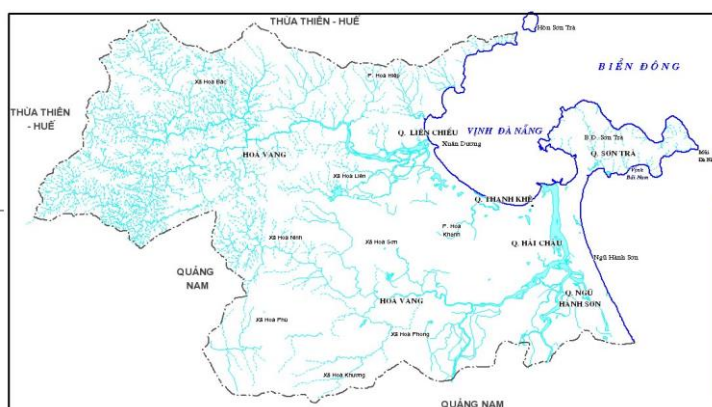
TÓM TẮT

Các hoạt động của con người trong nhiều thập kỷ gần đây đã làm tăng đáng kể những tác nhân gây hiệu ứng nhà kính làm trái đất nóng dần lên, từ đó gây ra hàng loạt những thay đổi bất lợi và không thể đảo ngược của môi trường tự nhiên. Theo đó, biến đổi khí hậu mà trước hết là sự nóng lên toàn cầu và nước biển dâng là thách thức lớn nhất của nhân loại trong thế kỷ 21. Việt Nam là một trong 5 nước chịu ảnh hưởng nặng nề nhất (69%) của tình trạng biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Biến đổi khí hậu sẽ tác động trực tiếp và gián tiếp đến toàn bộ môi trường sống của con người và tự nhiên, tạo nên những thách thức to lớn đối với sự phát triển đô thị, điểm dân cư nông thôn, đặc biệt là đối với các đô thị ven biển, trong đó, Đà Nẵng được xem là một trong số các thành phố chịu ảnh hưởng khá nặng nề. Nếu chúng ta không có những hành động kịp thời nhằm hạn chế, giảm thiểu và thích nghi, hậu quả đem lại sẽ vô cùng thảm khốc.

1. Đặt vấn đề

Các hoạt động của con người trong nhiều thập kỷ gần đây đã làm tăng đáng kể những tác nhân gây hiệu ứng nhà kính (nồng độ khí thải trong các hoạt động công nghiệp, giao thông, sự gia tăng dân số...), làm trái đất nóng dần lên, từ đó gây ra hàng loạt những thay đổi bất lợi và không thể đảo ngược của môi trường tự nhiên. Theo đó, biến đổi khí hậu mà trước hết là sự nóng lên toàn cầu và nước biển dâng là thách thức lớn nhất của nhân loại trong thế kỷ 21. Nếu chúng ta không có những hành động kịp thời nhằm hạn chế, giảm thiểu và thích nghi, hậu quả đem lại sẽ vô cùng thảm khốc.

Theo dự báo của Ủy ban Liên Quốc gia về biến đổi khí hậu (IPCC), đến năm 2100 nhiệt độ toàn cầu sẽ tăng thêm từ 1,4⁰ C tới 5,8⁰ C. Sự nóng lên của bề mặt trái đất sẽ làm băng tan ở hai cực và các vùng núi cao, làm mực nước biển dâng cao thêm khoảng 90 cm (theo kịch bản cao), sẽ nhấn chìm một số đảo nhỏ và nhiều vùng đồng bằng ven biển có địa hình thấp.



Hình 1: Một số lưu vực sông ở thành phố Đà Nẵng

Theo dự báo cái giá mà mỗi quốc gia phải trả để giải quyết hậu quả của biến đổi

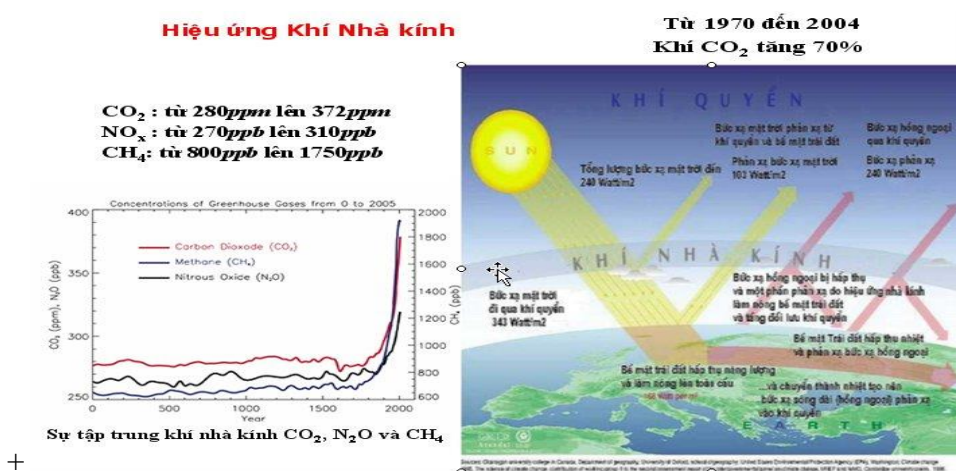
khí hậu trong một vài chục năm nữa sẽ vào khoảng từ 5-20% GDP mỗi năm, trong đó chi phí và tổn thất ở các nước đang phát triển sẽ lớn hơn nhiều so với các nước phát triển. Theo dự báo của cơ quan phân tích rủi ro Maplecroft (Anh), Việt Nam đứng thứ 13 trong số 16 nước hàng đầu sẽ phải chịu tác động mạnh của hiện tượng biến đổi khí hậu (BĐKH) toàn cầu trong 30 năm tới.

Việt Nam là một trong những quốc gia trên thế giới bị ảnh hưởng nặng nề nhất do biến đổi khí hậu. Hằng năm, hàng chục triệu người phải chịu đựng và sống chung với những diễn biến thất thường của thời tiết, những ảnh hưởng do BĐKH gây ra: triều cường, bão, lũ, xâm thực mặn, nước biển dâng, sạt lở, nắng nóng, rét đậm rét hại, mưa đá (Riêng năm 2007, tổng thiệt hại do thiên tai gây ra trên toàn quốc ước tính lên tới 11.600 tỷ đồng). Biến đổi khí hậu sẽ tác động trực tiếp và gián tiếp đến toàn bộ môi trường sống của con người và tự nhiên, tạo nên những thách thức to lớn đối với sự phát triển đô thị, điểm dân cư nông thôn, đặc biệt là đối với các đô thị ven biển miền Trung.

2. Biến đổi khí hậu: nguyên nhân và bằng chứng

Trước tiên, cần hiểu khí hậu là gì? Khí hậu là mức độ trung bình của thời tiết trong một khoảng thời gian và không gian nhất định. Trong vòng 1000 năm qua, nhiệt độ bề mặt Trái đất có tăng, giảm không đáng kể và có thể nói là ổn định. Thế nhưng, trong vòng 200 năm trở lại đây, đặc biệt là trong mấy chục năm vừa qua khi công nghiệp hoá phát triển, nhân loại bắt đầu khai thác than đá, dầu mỏ, sử dụng các nhiên liệu hoá thạch... Cùng với các hoạt động công nghiệp tăng lên, nhân loại bắt đầu thải vào bầu khí quyển một lượng khí CO₂, nitơ ôxít, metan... khiến cho nhiệt độ bề mặt Trái đất nóng lên.

- Theo báo cáo mới nhất của Liên hiệp quốc, nguyên nhân của hiện tượng biến đổi khí hậu có đến 90% do con người gây ra, 10% là do tự nhiên.



Hình 2: Sơ đồ hiệu ứng nhà kính

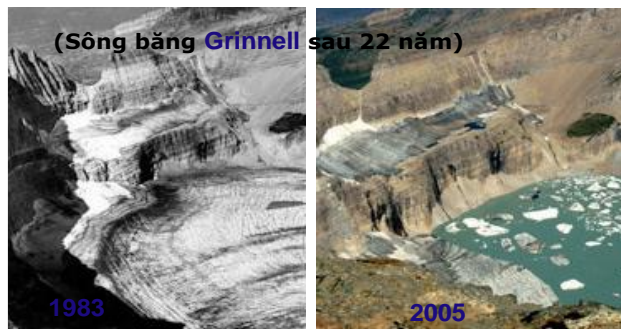
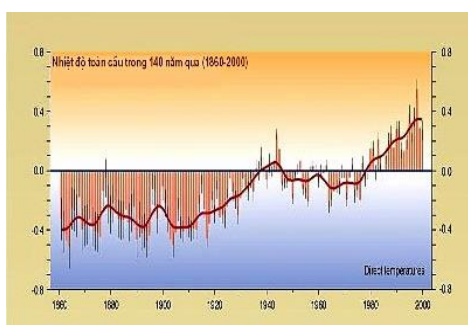
Hầu hết giới khoa học đều công nhận biến đổi khí hậu là do nồng độ của khí hiệu ứng nhà kính tăng lên trong khí quyển ở mức độ cao. Bản thân nó đã làm cho Trái đất ấm lên, nhiệt độ bề mặt Trái đất gia tăng, nhiệt độ nóng lên này đã tạo ra các biến đổi

trong các vấn đề thời tiết hiện nay.

Theo báo cáo của Ủy ban Liên Quốc gia về biến đổi khí hậu (IPCC) năm 2007 thì lượng CO₂ từ năm 1970 đến 2004 tăng 70%.

- Sự nóng lên toàn cầu: trong thế kỷ qua, nhiệt độ tăng khoảng $0.74 \pm 0.18^{\circ}\text{C}$. Trong vòng 85 năm (1920 - 2005) nhiệt độ trên bề mặt Trái đất tăng gần 1°C .

- Băng tan làm nước biển dâng: Từ cuối thập kỷ 60 đến nay diện tích băng tuyết thế giới giảm khoảng 10%, thời gian các sông hồ bị đóng băng giảm khoảng 2 tuần, độ dày của lớp băng ở biển Bắc cực vào cuối mùa hè giảm khoảng 40%.



Hình 3: Sự thay đổi nhiệt độ trung bình bề mặt Trái đất

Nguồn [21]

Hình 4: Hiện tượng băng tan

Nguồn [2]

Sự nóng lên của bề mặt trái đất sẽ làm băng tan ở hai cực và các vùng núi cao, làm mực nước biển dâng cao thêm khoảng 90 cm (theo kịch bản cao), sẽ nhấn chìm một số đảo nhỏ và nhiều vùng đồng bằng ven biển có địa hình thấp.

3. Biểu hiện của biến đổi khí hậu đến thiên tai cho khu vực thành phố Đà Nẵng

Việt Nam tuy đứng thứ 130 về mức độ phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính nhưng lại là một trong những quốc gia có nguy cơ chịu ảnh hưởng nặng nề nhất do hậu quả của biến đổi khí hậu. Trong đó, Đà Nẵng được xem là một trong số các thành phố chịu ảnh hưởng lớn của Việt Nam.

Theo nghiên cứu của Ban chỉ huy Phòng chống lụt bão – Tìm kiếm cứu nạn Đà Nẵng, thành phố này nằm trong ở khu vực có lượng mưa lớn nhất Việt Nam. Lũ, lụt thường tập trung nhanh trong thời gian ngắn. Các năm 1998 – 1999 và 2007 xảy ra lũ lụt đặc biệt lớn, năm 1999 xuất hiện lũ quét lịch sử.



Hình 5: Siêu bão Xangsane (năm 2006) từng gây thiệt hại nặng về người và cơ sở vật chất cho TP Đà Nẵng

và 2 – 3 cơn áp thấp nhiệt đới ảnh hưởng trực tiếp đến Đà Nẵng. Đáng kể nhất là siêu bão Chanchu (bão số 1/2006) đã làm 227 ngư dân thiệt mạng (trong đó có 74 ngư dân Đà Nẵng) tại Đông Sa (Đài Loan); siêu bão Xangsane (bão số 6/2006) gây thiệt hại cơ sở vật chất khoảng 3 tỷ USD, làm 30 người chết.

Ngoài ra, Thành phố còn chịu nhiều thiên tai và rủi ro khác như hạn hán (năm 2001 thiệt hại 4.000/5.000ha lúa, tập trung ở các quận: Ngũ Hành Sơn, Hoà Vang và Liên Chiểu), xâm nhập mặn dẫn tới thiếu nước cấp cho sinh hoạt và công nghiệp; sóng, triều cường và mưa gây ngập úng, sạt lở đất, ô nhiễm nguồn nước; các sự cố tràn dầu xảy ra vào tháng 1/2007, tháng 10 và 12/2008...

Những tháng đầu năm 2011, chưa phải cao điểm của mùa khô, nhưng tại Đà Nẵng tình trạng sụt giảm nguồn nước tại các dòng sông, hồ chứa xuất hiện phổ biến. Đến ngày 1 tháng 3, mực nước tại Hồ Đồng Nghệ đạt 32,3m (cách mực nước chết hơn 10m), tại hồ Hòa Trung nhỉnh hơn đạt 40,5m. Ngoài ra, 19 hồ chứa nước vừa và nhỏ do các địa phương quản lý đều hết nước, kể cả mực nước chết. Ở các vùng cửa sông nước mặn đang xâm nhập vào sâu.

Trong 10 năm qua, diễn biến thiên tai và rủi ro ở Đà Nẵng có sự thay đổi bất thường về thời điểm và cường độ. Lũ có xu hướng tăng về phạm vi và mực nước, bão có cường độ mạnh hơn... gây thiệt hại lớn về người và cơ sở vật chất.

Theo dự báo đến cuối thế kỷ XXI, khi nước biển dâng 75cm (so với thời kỳ 1980-1999) hàng trăm đô thị ven biển của Việt Nam sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp bởi biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Khu vực dễ bị tổn thương nhất gồm vùng ven biển Sơn Trà, Liên Chiểu, Ngũ Hành Sơn, Thanh Khê, Hòa Vang, Cẩm Lệ, Hải Châu của TP Đà Nẵng.

Do vậy, cần nâng cao năng lực thích ứng của cộng đồng (đặc biệt tại các vùng có thu nhập thấp và chịu nhiều rủi ro). Xây dựng hệ thống và nâng cao năng lực cảnh báo nguy cơ. Đồng thời tăng cường các biện pháp bảo vệ nguồn nước, đảm bảo nhu cầu cho sự phát triển và kiểm soát ô nhiễm nguồn nước khu vực đô thị.

4. Giải pháp để thích ứng với biến đổi khí hậu

Để giảm thiểu thiệt hại do những tác động bất lợi do biến đổi khí hậu gây ra cho thành phố Đà Nẵng, thì chúng ta cần tiến hành một số giải pháp chính sau:

- Giáo dục cộng đồng giảm thiểu phát thải khí nhà kính;
- Đổi mới, hiện đại hóa trạng thiết bị đảm bảo tiêu chuẩn xả khí thải;
- Rà soát lại tiêu chuẩn, tần suất thiết kế các công trình, đảm bảo làm việc an toàn trước tình trạng biến đổi khí hậu;
- Xây dựng quy trình vận hành liên hồ chứa các nhà máy thủy điện và công trình thủy lợi phía thượng nguồn;

- Nhanh chóng thực hiện dự án chống ngập cho thành phố Đà Nẵng do Bộ Nông nghiệp & PTNT đề xuất;
- Cần chuẩn bị nguồn nhân tài vật lực để có đủ khả năng bị đối phó và thích ứng với biến đổi khí hậu trong khu vực.
- Thực hiện phong trào phủ xanh đất trống để giảm khí thải.

5. Kết luận

Những biểu hiện của biến đổi khí hậu như nhiệt độ tăng, mưa, hạn hán cực đoan, nước biển dâng, xâm nhập mặn v.v.. đã phân tích ở trên gây những tác động lớn đến môi trường của chúng ta nói chung và thành phố Đà Nẵng nói riêng. Những đề xuất của chúng tôi góp phần làm giảm thiểu thiệt hại do nguyên nhân biến đổi khí hậu, tạo sự phát triển bền vững cho thành phố trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change. Năm 2010
- [2] TS. Hoàng Minh Hiền & Nhóm Cộng tác viên. “Biến đổi khí hậu toàn cầu nông nghiệp & phát triển nông thôn Việt Nam”.
- [3] PGS.TS. Lê Mạnh Hùng (2009), “Tác động của biến đổi khí hậu đến thiên tai và giải pháp ứng phó cho khu vực thành phố Hồ Chí Minh”. Website: www.wrd.gov.vn, năm 2009
- [4] Viện Quy hoạch thủy lợi. Báo cáo ảnh hưởng của mực nước dâng đến ngập lụt và xâm nhập mặn đối với đồng bằng sông Hồng và khu vực ven biển miền Trung, năm 2008

EFFECTS OF CLIMATE CHANGE ON DA NANG CTY AND SOLUTIONS

Nguyen Thi Dieu

The University of Danang – University of Science and Education

ABSTRACT

Human activities in recent decades has significantly increased the causes of the greenhouse effect leading to global warming, which has caused a series of adverse and irreversible changes of the natural environment. Accordingly, climate change, especially global warming and rising sea level is the greatest challenge to the mankind in the 21st century. Vietnam is one of the five countries most heavily affected (69%) by the state of climate change and rising sea level. Climate change will impact directly and indirectly the whole human environment and the nature, creating huge challenges for urban development, rural residential areas, especially coastal cities. In particular, Da Nang is considered one of the most affected cities in Vietnam. If we do not have timely actions to minimize, mitigate and adapt to it, consequences would be extremely disastrous.

* Nguyễn Thị Diệu, Email: Dieunguyen77@gmail.com Trường ĐHSP, ĐHQĐN