



**OECD INTERNATIONAL CONFERENCE
“COMPETITIVE CITIES IN A CHANGING CLIMATE”**

**2ND ANNUAL MEETING OF THE
OECD ROUNDTABLE STRATEGY FOR URBAN DEVELOPMENT
October 9-10, 2008, Milan, Italy**

COMPETATIVE CITIES IN A CHANGING CLIMATE: INTRODUCTORY ISSUE PAPER
OECD, Directorate for Public Governance and Territorial Development
Competitive Cities and Climate Change
Milan, Italy, October 9-10, 2008

Hội thảo quốc tế

**“NĂNG LỰC CẠNH TRANH CỦA CÁC THÀNH PHỐ VÀ
BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU”**

**Hội thảo lần thứ 2 hàng năm của OECD về chiến lược phát triển đô thị
Tháng 10 năm 2008, Milan, Italy**

OECD, Định hướng cho Quản trị công và Phát triển lãnh thổ
Tính cạnh tranh của các thành phố và Biến đổi khí hậu
Milan, Italy, tháng 10 năm 2008

**TÍNH CẠNH TRANH CỦA CÁC THÀNH PHỐ TRONG BỐI CẢNH BIẾN
ĐỔI KHÍ HẬU: GIỚI THIỆU MỘT SỐ VẤN ĐỀ**

Translator: Lưu Đức Cường
Centre for Research and Planning on Urban and Rural Environment (CRURE)
Vietnam Institute for Architecture and Urban-Rural Planning (VIAP)
Ministry of Construction (MOC)

NĂNG LỰC CẠNH TRANH CỦA CÁC THÀNH PHỐ TRONG BỐI CẢNH BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU¹

1. Gia tăng dân số cùng với sự đa dạng của các hoạt động kinh tế tại các thành phố trên thế giới đang gây ra các ảnh hưởng ngày một nhiều hơn tới môi trường địa phương và môi trường toàn cầu. Tác động trở lại của biến đổi môi trường đã và đang ảnh hưởng tới toàn bộ các bộ phận của thành phố và những khu vực lân cận. Thêm vào đó, biến đổi khí hậu còn tác động tới kinh tế, xã hội, cơ sở hạ tầng và môi trường. Trong bối cảnh biến đổi khí hậu, tính cạnh tranh của các thành phố trong một vùng, một quốc gia và trên phạm vi quốc tế có thể thay đổi vì những thông số môi trường đều ảnh hưởng đến hoạt động của thành phố và những tác động rộng hơn mang tính toàn cầu như quá trình sản xuất, tiêu thụ, trao đổi vật chất, năng lượng cũng như tác động tới con người.

2. Thành phố là trung tâm của hoạt động tài chính và của các tiến bộ về công nghệ, xã hội. Tất cả những bộ phận đó là yếu tố cần thiết đối với tính cạnh tranh của các thành phố trên phạm vi cấp vùng, quốc gia, quốc tế. Mật độ dân số và hoạt động kinh tế làm cho khu vực đô thị có vai trò quan trọng trong các nỗ lực của các quốc gia và quốc tế nhằm cắt giảm khối lượng phát thải khí nhà kính. Khi bắt đầu nhận thấy vai trò của mình trong quá trình làm biến đổi khí hậu toàn cầu, các thành phố đã có những thay đổi về nhận thức, thái độ và trong xây dựng cơ sở hạ tầng nhằm cố gắng cắt giảm lượng phát thải khí nhà kính. Tuy nhiên, các hậu quả của quá khứ vẫn đang tiếp tục ảnh hưởng đến khí hậu trong những thập kỷ tới. Ngoài ra, các thành phố thường tập trung ở những vùng dễ bị tổn thương nên chúng cần phải bắt đầu thích ứng với những tác động của biến đổi khí hậu tới cơ sở hạ tầng chi phối đời sống đô thị và rộng hơn là môi trường vùng, quốc gia, toàn cầu cũng như các xu hướng kinh tế-xã hội. Báo cáo này sẽ phân tích những vấn đề của đô thị liên quan tới biến đổi khí hậu. Phần 1 sẽ nhấn mạnh đến sự liên quan của các thành phố tới biến đổi khí hậu. Phần 2 tập trung vào tác động tiềm tàng của biến đổi khí hậu đối với những chức năng của đô thị, và phần 3 sẽ đưa ra một số gợi ý cho những chính sách đô thị. Phần 4 là các tổng kết và kết luận.

1. Sự liên quan của các thành phố

1.1. Những xu hướng liên quan tới đô thị hóa

3. Sự gia tăng của hàng loạt các đô thị cùng với mật độ dân số cao, các trung tâm giải trí đa chức năng và các hoạt động kinh tế đều phải dựa vào các nguồn tài nguyên để duy trì hoạt động và phát triển. “Dấu chân sinh thái toàn cầu” đang mở rộng và tính cạnh tranh của các thành phố có thể bị suy yếu bởi các nguồn tài nguyên đang bị cạn kiệt và quá trình tích lũy chất thải. Dân số thế giới được dự báo tăng lên đến 8.2 tỉ người vào năm 2030, đặc biệt tập trung ở các nước đang phát triển. Tăng dân số, nhập cư, sự già hóa ảnh hưởng đến lối sống và xu hướng tiêu dùng, điều này tác động tới môi trường (OECD

¹ Báo cáo này xây dựng bởi Matthias Ruth, Trung tâm Hợp tác nghiên cứu môi trường, Đại học Maryland, Mỹ

2007b). Hơn nữa, không chỉ dân số gia tăng mà mật độ dân số cũng tăng lên, tập trung chủ yếu ở các trung tâm đô thị - khu vực có tăng trưởng dân số gấp 15 lần so với thế kỷ trước.

Đô thị hóa liên quan tới sự tập trung vào sử dụng đất, thu nhập và các hoạt động kinh tế...

4. Vào năm 2000, quá trình đô thị hóa nhanh chóng thể hiện ở một nửa dân số thế giới – gần 3 tỷ người – chỉ chiếm 2,8% diện tích đất toàn cầu. Tại châu Phi, khoảng 37% dân số tập trung ở đô thị vào năm 2000; tại châu Mỹ Latinh, Bắc Mỹ, châu Âu, châu Đại Dương dân số đô thị là 75% (UNDP 2003). Quy mô trung bình của 100 thành phố lớn nhất thế giới chỉ ở mức 5 triệu dân (Cohen 2004) – tăng 25 lần tính từ năm 1800.

5. Các thành phố đóng góp một tỉ lệ đáng kể vào GDP quốc gia. Ví dụ, Budapest, Seoul, Helsinki, Brussel, Oslo, Auckland và Prague tạo ra 1/3 giá trị GDP quốc gia. Trong hầu hết các trường hợp, GDP bình quân đầu người ở đô thị cao hơn mức trung bình của quốc gia. Các thành phố là nơi thu hút lực lượng lao động có chuyên môn. Sự phát triển lực lượng lao động ở các đô thị có xu hướng nhanh hơn ở khu vực nông thôn. Mặc dù, 2/3 vùng đô thị lớn có tỷ lệ thất nghiệp thấp hơn tỷ lệ trung bình toàn quốc nhưng ở 1/3 vùng đô thị còn lại có tỷ lệ thất nghiệp cao hơn mức thất nghiệp trung bình. Ngoài ra, tình trạng di cư từ những khu vực nghèo hơn tới các thành phố ngày càng tăng, hầu hết các thành phố trở thành nơi cư trú của hàng triệu người nhập cư. Trong khi đó, quá trình di cư nhìn chung giúp định hướng nền kinh tế của các đô thị nhưng cũng tạo ra những áp lực đáng kể lên cơ sở hạ tầng và các dịch vụ đô thị. (OECD 2006).

6. Các thành phố có xu hướng tập trung cao giá trị gia tăng, sử dụng nguyên vật liệu ít cùng với những ngành công nghiệp theo định hướng dịch vụ. Tuy nhiên, các ngành công nghiệp này vẫn sử dụng những lao động có trình độ chuyên môn thấp - hầu hết họ là những người nhập cư, để duy trì, cải tạo và mở rộng sản xuất. Theo quy luật tự nhiên, những lao động có tay nghề thấp với đồng lương ít ỏi sẽ khó hòa nhập được với cuộc sống tại các đô thị lớn (OECD 2006b) và chính vì vậy tỷ lệ nghèo tại các đô thị có xu hướng gia tăng (UNFPA 2007). Nhiều khu dân cư nghèo thường phải đối mặt với tình trạng không có hoặc cơ sở vật chất hạ tầng không đảm bảo như chỗ ở, cấp nước sạch, vệ sinh môi trường, giao thông, thoát nước. Chính vì lẽ đó, những rủi ro và tính dễ bị tổn thương của các khu vực này có chiều hướng tăng lên trước các tác động của thay đổi môi trường toàn cầu và địa phương (UNFPA 2007).

... cũng như những thách thức đối với gắn kết xã hội và sự phụ thuộc vào năng lượng hóa thạch tăng lên.

7. Sự bất bình đẳng về kinh tế-xã hội giữa các tầng lớp dân cư đô thị gây ra những vấn đề gắn kết xã hội, biểu hiện thông qua sự tăng lên của tính loại trừ, sự phụ thuộc, tội phạm, tỉ lệ nghèo đói. Ngoài ra, tập trung dân số, các hoạt động kinh tế, xã hội và giải trí

cũng tạo áp lực lên cơ sở hạ tầng, làm cho công tác xây dựng và bảo trì, sửa chữa trở nên tốn kém và khó khăn hơn. Ùn tắc giao thông và ô nhiễm cũng gây ra các ngoại ứng đối với những khu vực đông dân cư (OECD 2006).

8. Do quá trình tăng trưởng và phát triển của các đô thị liên quan mật thiết đến nguồn năng lượng đáp ứng, sự phụ thuộc và nhu cầu tiêu thụ năng lượng hóa thạch ở hầu hết các thành phố đều tăng lên mạnh mẽ. Trong khi đó, tiêu thụ năng lượng hóa thạch là nguyên nhân sâu xa của biến đổi khí hậu, dẫn tới hậu quả là những vấn đề mang tính vùng như suy giảm chất lượng không khí, chất lượng nước. Vì vậy, biến đổi khí hậu là vấn đề mang tính chất toàn cầu và công tác giảm phát thải khí thải nhà kính sẽ giúp giảm thiểu nhiều vấn đề môi trường địa phương, ví dụ như ô nhiễm không khí và ô nhiễm nước có ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng.

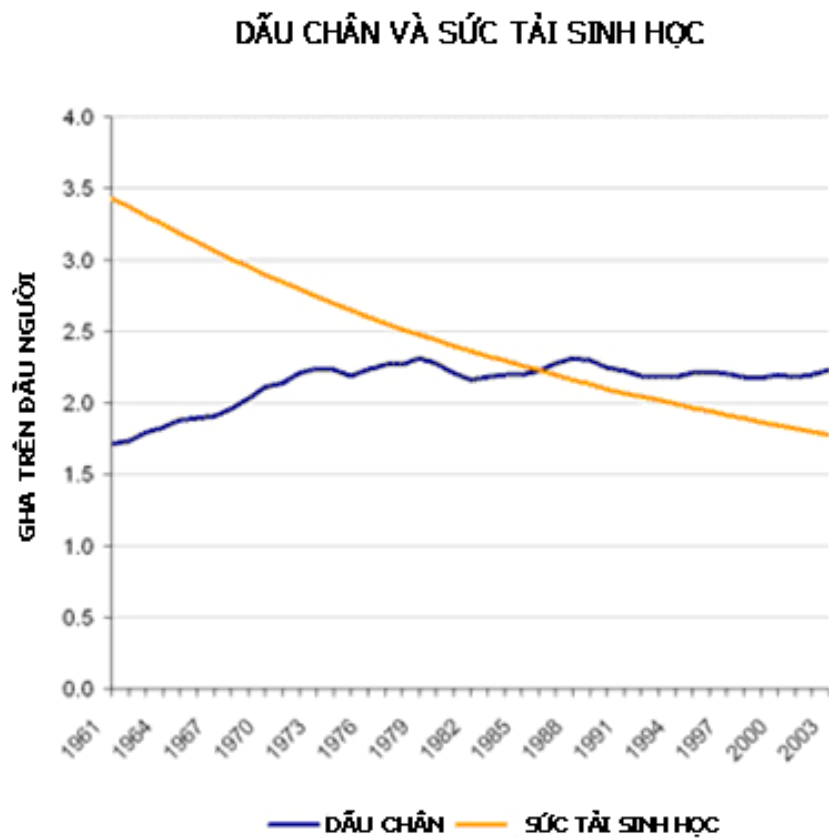
9. Các thành phố là nơi tập trung những hoạt động của con người trong một phạm vi nhỏ và tạo ra sức hút đối với các hệ sinh thái xung quanh – sử dụng tài nguyên thiên nhiên và loại bỏ chất thải (OECD 2007). Tăng trưởng kinh tế cùng với việc tạo ra các giá trị vật chất, trực tiếp và gián tiếp làm gia tăng nhu cầu tiêu thụ năng lượng, nguyên vật liệu (Ruth 2007), và tạo thêm sức ép cho khu vực cung cấp dịch vụ như cấp nước, năng lượng, xử lý chất thải, giao thông (OECD 2007b), đồng thời cũng tạo ra những thách thức đối với ngân sách nhà nước và địa phương.

Các khu vực đô thị có dấu chân sinh thái lớn

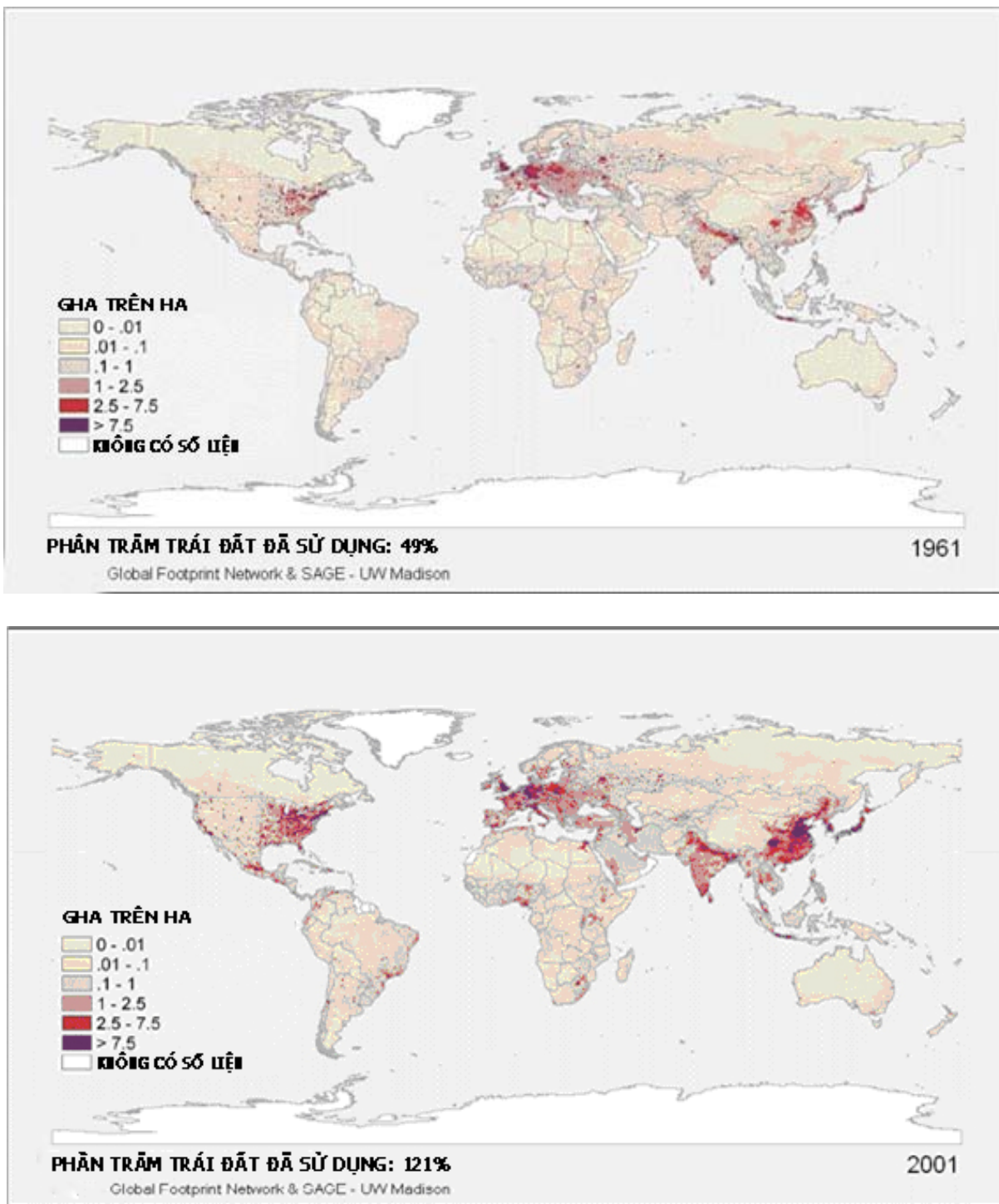
10. Dấu chân sinh thái² - tổng diện tích cần thiết để cung cấp những hàng hóa và dịch vụ môi trường cho một vùng cụ thể – là đặc biệt lớn tại các thành phố. Ví dụ, ở thành phố York, Anh Quốc, dấu chân sinh thái bình quân đầu người cao hơn 25% dấu chân sinh thái của toàn vùng (Barrett et al. 2002). Dấu chân sinh thái của London gấp 125 lần diện tích của thành phố và gấp đôi diện tích đất của Anh Quốc (Wackernagel 2006, London Remade 2007), và dấu chân của Cardiff tương đương với 82% diện tích của Xứ Wales (Cardiff Council 2005).

² Dấu chân sinh thái là đơn vị đo, được xây dựng để ước định tác động mang tính sinh thái của con người. Nó bao gồm 6 thành phần: diện tích đất canh tác cần thiết để sản xuất lương thực tiêu dùng (ngô), diện tích đồng cỏ dành cho gia súc để sản xuất nông phẩm; diện tích đất rừng cần thiết để sản xuất gỗ và giấy, diện tích cần thiết của biển để đánh bắt thủy hải sản; diện tích đất cần thiết để xây dựng nhà cửa và cơ sở hạ tầng, và diện tích của rừng để hấp thụ khí cacbon dioxit phát thải từ các hoạt động tiêu thụ năng lượng. (Jorgenson 2003).

Hình 1: Xu thế thiếu bền vững sinh thái trong giai đoạn 1961-2001



Hình 2: Phân bố dấu chân sinh thái trên thế giới trong giai đoạn 1961-2001

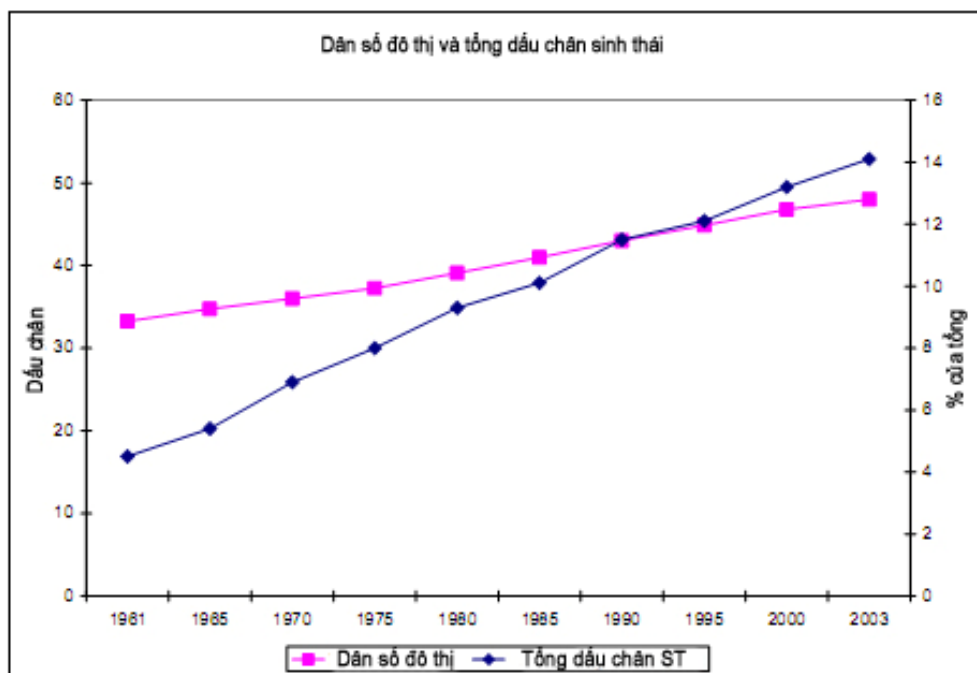
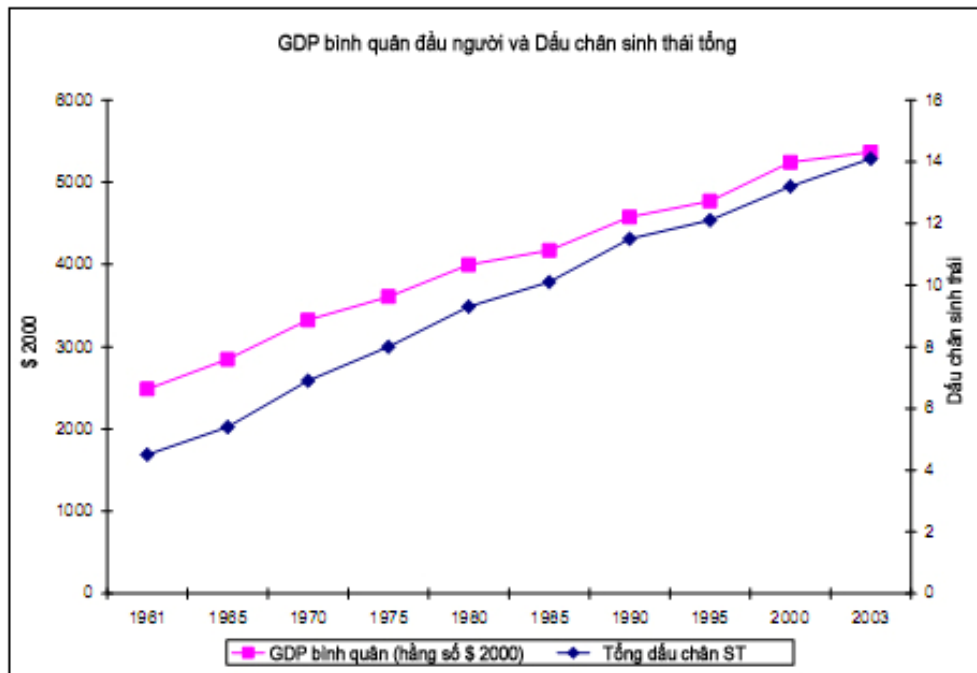


Nguồn: www.footprintstandards.org

11. Đô thị hóa liên quan mật thiết với dấu chân sinh thái bình quân đầu người cao bởi mức sản phẩm công nghiệp cao và sự tập trung của các thị trường tiêu thụ chủ chốt của

khu vực đô thị (Jorgensen 2003). Tăng trưởng GDP bình quân đầu người cũng có liên quan tới quá trình gia tăng dấu chân sinh thái toàn cầu (xem hình 3).

Hình 3: Mỗi quan hệ giữa đô thị hóa và GDP bình quân đầu người với quy mô dấu chân sinh thái toàn cầu.



12. Mức độ tập trung dân số cao và các hoạt động kinh tế cùng với các nguồn lực về vật chất và con người tại khu vực đô thị một mặt tiếp tục làm thay đổi khí hậu mặt khác tạo ra cơ hội để thiết lập chính sách ứng phó hiệu quả trước những thách thức của biến đổi khí hậu. Những nhà hoạch định chính sách địa phương có thể tận dụng lợi thế của các yếu tố động lực cho tính cạnh tranh cho các thành phố nhằm chuẩn bị ứng phó trước những tác động của biến đổi khí hậu. Sự tập trung về cơ sở hạ tầng, lao động, dịch vụ, các đối tác cung cấp và tiêu thụ có thể thúc đẩy quá trình “truyền đạt kiến thức” và đổi mới (World Bank 2005b)

1.2. Đô thị - động cơ của tăng trưởng

Các thành phố là động cơ cho sự phát triển của quốc gia....

13. Rất nhiều đô thị không chỉ đóng góp một tỉ lệ lớn vào GDP cho quốc gia (như đã được đề cập ở phần trước), mà còn là động cơ tăng trưởng của vùng và quốc tế thông qua phát triển hiệu quả và nâng cao năng lực cạnh tranh. Năng suất cao, hệ thống cơ sở hạ tầng sẵn có, công nghiệp hóa, gắn kết xã hội và đầu tư cho nhân lực, cũng như các chính sách phù hợp là những yếu tố quan trọng quyết định năng lực cạnh tranh của thành phố.

14. Nghiên cứu về GDP bình quân đầu người tại khu vực đô thị của OECD cho thấy có 3 yếu tố ảnh hưởng đến sự thay đổi GDP bình quân đầu người. Ảnh hưởng lớn nhất đến sự thay đổi là năng suất lao động (GDP tính trên mỗi người lao động). Thứ 2 là tỷ lệ hoạt động (phần trăm dân số trong độ tuổi lao động) cũng tương đương với GDP trên đầu người. Với những thành phố có mức GDP trên đầu người thấp, tỷ lệ có việc làm (người lao động/lực lượng lao động) cũng có ảnh hưởng nhất định (OECD 2006).

...khi thành phố có năng suất lao động cao hơn...

15. Phần còn lại của mục này sẽ tìm hiểu những yếu tố đóng góp cho năng suất lao động cao. Hầu hết các thành phố trong khối OECD với năng suất lao động cao tập trung vào các ngành công nghiệp có giá trị gia tăng lớn, sử dụng ít nguyên vật liệu như công nghệ thông tin, dịch vụ tài chính, logistics và công nghệ sinh học. Thêm vào đó, có các sản phẩm tiêu thụ đặc biệt như thời trang cao cấp, mỹ thuật và marketing. Với tất cả những hoạt động này, việc tập trung con người và các hoạt động kinh doanh tại các đô thị lớn là rất thuận lợi do tận dụng được những ưu điểm của hệ thống thông tin liên lạc toàn cầu và mạng lưới giao thông vận tải (OECD 2006). Giao thông vận tải nói riêng, chịu ảnh hưởng do biến đổi khí hậu (sẽ được thảo luận ở phần sau).

....giao thông, R&D và nguồn nhân lực đóng vai trò chủ đạo

16. Giao thông đóng một vai trò khác, quan trọng hơn đối với các thành phố. Khi nguồn tài nguyên thiên nhiên không đáp ứng đủ cho dân số của đô thị, để tồn tại đô thị cần đến những nguồn cung cấp tài nguyên thiên nhiên từ các vùng lân cận. Có những sản phẩm được buôn bán, trao đổi trên thị trường, trong khi có những sản phẩm lại khó định giá trên thị trường bởi những ngoại ứng kinh tế xuất phát từ chính chức năng của đô thị. Đối với thị trường của các sản phẩm như thực phẩm hoặc quần áo, khu vực đô thị tận dụng năng suất của hệ sinh thái trên toàn thế giới. Vì thế, các thành phố phụ thuộc vào hệ thống giao thông vận tải để phục vụ những chức năng cơ bản.

17. Những ngành công nghiệp có giá trị gia tăng cao dựa vào sự tập trung hiệu quả của các hoạt động R&D trong phạm vi đô thị. Điều này yêu cầu tính đa dạng các yếu tố cung ứng. Ví dụ, không có gì đặc biệt khi những trung tâm nghiên cứu chuyên sâu tập trung vào công nghiệp. Cùng với đó là mức độ tập trung của cơ sở vật chất như các phòng thí nghiệm và các trang thiết bị kỹ thuật, cũng như nguồn nhân lực được đào tạo đáp ứng yêu cầu công việc. Cũng có thể thấy rằng, sự đa dạng của quá trình sản xuất cơ bản cũng quan trọng đối với R&D (OECD 2006). Thêm vào đó, nhiều dịch vụ kinh doanh (như các trung tâm tư vấn hoặc cung cấp công nghệ thông tin) trên thế giới đang phân bổ lại với giá rẻ và với những lao động được đào tạo tại các nước đang phát triển. Tóm lại, có rất nhiều nước có mức lương thấp nhưng lại cung ứng lực lượng nhân lực lớn có thể giao tiếp tốt bằng tiếng Anh (Agrawal 2003). Việc sử dụng nguồn nhân lực bên ngoài tạo ra một dòng vốn tài chính chảy vào từ các quốc gia khác và thường trở thành một yếu tố hỗ trợ khác cho sự thịnh vượng của nền kinh tế địa phương (Baily 2004).

18. Các thành phố có năng lực cạnh tranh cao đòi hỏi nguồn nhân lực phổ thông có trình độ chứ không chỉ tập trung ở các trung tâm nghiên cứu. Điều này cho thấy hoạt động kinh tế của thành phố bị ràng buộc bởi trình độ và năng suất lao động của lao động phổ thông, cũng như sự gắn kết xã hội. Trong khi đầu tư cho nguồn nhân lực giúp nâng cao kỹ năng của lao động phổ thông qua đó cải thiện kinh tế, sự hiện diện của các thành phần kinh tế không chính thức, nơi có xu hướng đầu tư tối thiểu hay không đầu tư cho nguồn nhân lực, có thể hạn chế năng lực cạnh tranh của các thành phố (OECD 2006). Đồng thời, sự gắn kết xã hội và luật pháp (nhằm hạn chế các thành phần kinh tế phi chính thức) có thể coi là những thành phần của vốn xã hội hỗ trợ tính cạnh tranh của các thành phố.

19. Có nhiều yếu tố đóng góp cho tính cạnh tranh của thành phố - năng suất lao động cao, cơ sở hạ tầng đồng bộ đặc biệt là giao thông vận tải, các ngành công nghiệp phụ trợ ưu tiên, sự gắn kết xã hội và công tác đầu tư nguồn nhân lực - đã được đề ở trên. Ở cấp độ chính sách cơ bản, nâng cao năng lực cạnh tranh của các thành phố cần đến những hành động phối hợp chính sách nhằm cung cấp những dịch vụ ở mức độ tối ưu nhất, tạo lập những nguồn tài chính đầy đủ, thiết lập hệ thống thuế tổng hợp, đảm bảo quyền tự trị của địa phương, và hạn chế những ngoại ứng của đô thị đối với những khu vực lân cận (OECD 2006).

1.3 Cơ sở hạ tầng đô thị và thể chế

20. Mặc dù cơ sở hạ tầng đô thị là một yếu tố quan trọng của tính cạnh tranh nhưng nhiều thành phố trên thế giới đang phải đối mặt với vấn đề đáp ứng nhu cầu cơ bản về hạ tầng cho người dân. Để giải quyết vấn đề này, chính phủ và các bên liên quan cần nâng cao năng lực thể chế và quản lý, đồng thời cần có sự hợp tác giữa các bên.

21. Cơ sở hạ tầng đô thị và môi trường trong sạch không chỉ cung cấp cho người dân đô thị cấu trúc cần thiết để thực hiện hoạt động xã hội và kinh tế, mà còn là điều kiện tiên quyết đảm bảo cho tính cạnh tranh của một thành phố. Tình trạng trì trệ trong hệ thống cơ sở hạ tầng là nguyên nhân của phát triển kinh tế chậm, thiếu hiệu quả và gây ra các chi phí không cần thiết cho nền kinh tế địa phương và quốc gia. Sự ổn định và thịnh vượng của các thành phố dựa trên mạng lưới cơ sở hạ tầng hiện đại với khả năng bao phủ rộng – hệ thống xử lý chất thải rắn, xử lý nước thải, giao thông vận tải, cấp nước, năng lượng và hệ thống vệ sinh. Cơ sở hạ tầng đô thị tại các nước đang phát triển không đáp ứng được nhu cầu hiện có. Có đến 50% dân số đô thị ở Châu Á và châu Phi phải đối mặt với tình trạng thiếu nước sinh hoạt và các dịch vụ vệ sinh (Ruth 2007). Hơn nữa, nếu tăng trưởng đô thị có xu hướng phát triển ở khu vực Sub-Sahara - châu Phi theo tỷ lệ dự báo (ít nhất 50% trong giai đoạn 2000-2015), thì nhu cầu về nước sẽ tăng thêm 60% (Muller 2007).

22. Trên thế giới, rất nhiều khu vực đô thị đang vấp phải những thách thức bởi cơ sở hạ tầng xuống cấp, thiếu ngân sách công và thiếu hiệu quả trong dịch vụ cung cấp bởi khu vực kinh tế tư nhân. Những ma trận miêu tả chất lượng yếu kém của cơ sở hạ tầng thường phức tạp và bao gồm sự liên kết chặt chẽ giữa các phần. Chính phủ, các cơ quan lập quy hoạch, và thậm chí là tổ chức phi chính phủ có nhiệm vụ đánh giá sự đồng bộ và cần thiết của cơ sở hạ tầng. Năng lực quản trị, điều hành và sự hợp tác là rất cần thiết nhằm lường trước và đối phó với những thách thức môi trường trong sự liên kết chặt chẽ của đô thị về mặt không gian, chức năng và kinh tế. Công tác quản lý, điều hành của các cơ quan quản lý thường đối mặt với những thách thức liên quan đến nguồn vốn, cam kết đầu tư cho cơ sở hạ tầng bền vững, đồng thời đối phó với tính không chắc chắn và những rủi ro vốn có khi ra quyết định đầu tư (Ruth 2007). Khi các vùng đô thị lớn mở rộng ranh giới hành chính, các vấn đề liên quan đến phân cấp hay chức năng và quyền hạn của các cấp ra quyết định càng làm cho các thách thức này trở nên phức tạp và khó khăn hơn.

1.3.1 Động lực đầu tư

23. Thông thường chính phủ ra quyết định đầu tư của các công trình cơ sở hạ tầng có quy mô lớn cho dù đầu tư của các thành phần kinh tế tư nhân chiếm một phần quan trọng trong sự hiện hữu và khả năng tiếp cận cơ sở hạ tầng. Mỗi quyết định đều có mục đích đầu tư, chiến lược, và phương thức thực hiện khác nhau. Hợp tác giữa nhà nước – tư nhân giúp đa dạng hóa danh mục vốn đầu tư đồng thời giảm rủi ro cho các thành phần tham gia và có liên quan, tạo ra tiềm năng trong công tác cung ứng cơ sở hạ tầng hiệu quả (Ruth 2007).

24. Có nhiều ví dụ về mối hợp tác giữa nhà nước – tư nhân. Nhiều dịch vụ chăm sóc sức khỏe – như bệnh viện, những trung tâm chăm sóc sức khỏe đặc biệt và những tổ chức chăm sóc sức khỏe (như Khối liên minh toàn cầu về vắc xin và tiêm chủng, Tổ chức y tế thế giới, Khối liên minh TB, v.v.) – được tài trợ và điều hành dưới sự hợp tác giữa nhà nước – tư nhân. Mạng lưới giao thông vận tải, bao gồm đường sắt, đường cao tốc, nhà ga, xe buýt và cầu, cũng thường được vận hành bởi các tổ chức phối hợp giữa nhà nước – tư nhân. Giáo dục, các dịch vụ cấp nước và năng lượng, công nghệ thông tin cũng được cung ứng thông qua những mối quan hệ hợp tác dạng này. (IP3 2007).

25. Sự hợp tác nhà nước-tư nhân kết hợp ưu thế của khu vực tư nhân – khả năng và tính linh hoạt trong công tác đổi mới, **nguồn** tài chính, khả năng tiếp thu công nghệ, và quản lý hiệu quả – với chức năng nhiệm vụ của bộ phận công để cung cấp những dịch vụ có hiệu quả về mặt môi trường và xã hội (Kumar 2004). Thông thường, sự tham gia của khu vực kinh tế tư nhân thông qua những hợp đồng vay nợ tư nhân với sự lựa chọn những nhà đầu tư nhà nước hoặc các ngân hàng đa quốc gia. Đặc biệt ở những thị trường mới, bộ phận công và tư nhân thường xảy ra tranh cãi: giữa quyền kiểm soát của bộ phận công với quyền, lợi ích của các nhà đầu tư; sự can thiệp của nhà nước trong xây dựng hạ tầng cơ sở; những khúc mắc về chính trị của quá trình tư nhân hóa trong trường hợp không có sự tham gia của nhà nước; và đôi khi là sự không phù hợp về pháp luật trong khâu tài chính. Những quan hệ đối tác mới dựa trên vốn địa phương, phân bổ rủi ro và lợi ích giữa chính quyền địa phương, các ngân hàng phát triển, các cơ quan viện trợ quốc tế và những đối tượng địa phương. Sự đa dạng hóa có thể giải quyết một số vấn đề đã được trình bày ở trên (Streeter 2004). Dù cho đầu tư cơ sở hạ tầng dưới hình thức nào – thuần túy nhà nước hay nhà nước-tư nhân – thì sự hiện diện của các cơ quan công quyền là rất quan trọng góp phần quyết định tính hiệu quả và sự thành công của dự án.

1.3.2. Những rào cản

26. Chính phủ thường gặp phải một số khó khăn trong công tác quy hoạch và xây dựng cơ sở hạ tầng. Một trong những khó khăn là tăng trưởng dân số nhanh và phát triển kinh tế làm cho công tác đầu tư, phát triển cơ sở hạ tầng không đáp ứng kịp nhu cầu hiện tại. Một số khó khăn khác liên quan tới chi phí, tuổi thọ, quy mô và chức năng của hệ thống cơ sở hạ tầng. Vì vậy, việc huy động một lượng vốn lớn có thể khiến quy trình ra quyết định trở nên phức tạp. Một khi đã có quyết định đầu tư, mọi thay đổi là gần như không thể, dẫn tới sự cứng nhắc, không linh hoạt, nhiều khi không theo kịp sự phát triển của khoa học công nghệ. Yếu tố tuổi thọ của hầu hết hệ thống cơ sở hạ tầng làm nảy sinh một loạt những vấn đề như rủi ro đầu tư và không chắc chắn. Hơn nữa, hầu hết hệ thống cơ sở hạ tầng, như hệ thống cung cấp nước, mạng lưới giao thông, hoặc hệ thống quản lý lũ lụt là rất lớn và có nhiều bộ phận hoạt động liên quan đến nhau. Thiệt hại, hư hỏng một bộ phận cũng có thể làm ảnh hưởng đến toàn bộ phần còn lại trong hệ thống. Điều đó có nghĩa là công tác đầu tư vào các hệ thống bổ sung rất quan trọng, làm tăng tổng chi phí của dự án. Những vấn đề trên và áp lực gia tăng lên mạng lưới cơ sở hạ tầng (bởi sự kết hợp của những ảnh hưởng của địa phương và biến đổi khí hậu toàn cầu) sẽ đòi hỏi công

tác củng cố cơ sở hạ tầng hiện tại và thiết kế những hệ thống mới có khả năng chống chịu trước những tác động đã được dự báo trong tương lai (Ruth 2007).

27. Thêm vào đó, việc phân biệt và phối hợp vai trò của các ban ngành chính phủ - địa phương, vùng, bang và quốc gia – với những cấu trúc hoạt động riêng biệt và sự hợp tác với thành phần tư nhân, là một nhiệm vụ rất phức tạp và khó khăn. Đầu tư – với sự tham gia của nhiều bên liên quan có thể tốn thời gian và phức tạp. Một yếu tố phức tạp khác trong công tác cung cấp đầy đủ cơ sở hạ tầng của chính quyền địa phương là ranh giới của những hệ thống tự nhiên, như nước ngầm bị thay đổi bởi ranh giới do con người tạo ra. Rất nhiều đô thị phụ thuộc vào tầng nước ngầm xung quanh những sông hồ rộng lớn nhất thế giới. Ví dụ, sự cạnh tranh về nguồn nước từ sông Nin tại Ai Cập và Sudan, sông Danuyp ở Châu Âu, sông Ganges ở Ấn Độ và Bangladesh, sông Colorado ở Bắc Mỹ, cũng như Biển Hồ ở Châu Phi và Bắc Mỹ. Đây chính là đặc điểm thể hiện sự cần thiết phải hợp tác quốc tế và đặt ra những câu hỏi về ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới những mối quan hệ quốc tế vốn đã căng thẳng.

2. Những thách thức trước tác động của biến đổi khí hậu tới các thành phố

2.1. Tính dễ thay đổi và biến đổi của khí hậu

28. Một số ảnh hưởng của biến đổi khí hậu có thể được dự đoán (ví dụ quá trình băng tan, thay đổi nhiệt độ) trong khi những ảnh hưởng khác lại không dự báo được (ví dụ như tần suất và mức độ của các hiện tượng thời tiết cực đoan). Thêm vào đó, một số tác động mang tính toàn cầu (nước biển dâng) trong khi một số tác động biến đổi tùy từng địa phương (ví dụ sóng nhiệt, hạn hán, dịch bệnh,...). Nhìn chung, những sự thay đổi lớn trên phạm vi vùng rất khó có thể áp dụng cho một địa phương cụ thể.

Mực nước biển dâng là vấn đề quan tâm hàng đầu đối với những thành phố ven biển...

29. Nhiệt độ trung bình của trái đất tăng lên cùng với mực nước biển dâng là những ảnh hưởng trên phạm vi lớn và có thể dự đoán. Vào thế kỷ 20, nhiệt độ trung bình của trái đất tăng lên 0.6°C , và thậm chí với những biện pháp mạnh để cắt giảm lượng khí nhà kính phát sinh, các nhà khoa học ước tính nhiệt độ tăng thêm 2.2°C vào năm 2100, và nhiệt độ tiếp tục tăng trong thế kỷ tiếp theo³. Hiện tượng này có thể gây ra tác động trực tiếp đến sức khỏe của con người và sử dụng năng lượng (IPCC 2001c), đặc biệt tác động của hiện tượng “đảo nhiệt” tại khu vực đô thị có thể trầm trọng hơn.

30. Mực nước biển dâng 10 – 20 cm vào thế kỷ 21 bởi hiện tượng băng tan và thể tích nước biển tăng trong điều kiện ấm lên. Trong khi, công tác dự báo, xác định lượng băng

³ Thậm chí nhiệt độ tăng sẽ gây ra những biến đổi lớn tại những khu vực vĩ độ trung bình và vĩ độ cao vào mùa đông (IPCC 2001c).

tan rất khó khăn, IPCC ước tính vào năm 2100 mực nước biển dâng lên 30 – 50 cm⁴. (IPCC 2001c). Đây là vấn đề cần quan tâm đối với các thành phố ven biển. Ảnh hưởng đặc biệt lớn không chỉ đối với các nước đang phát triển mà ngay ở Châu Âu cũng có hơn 70% các đô thị lớn có những khu vực với độ cao thấp hơn 10 m so với mực nước biển (Mc Granahan 2007).

Tỷ lệ diện tích các đô thị có cao độ thấp tại vùng ven biển (năm 2000)					
Khu vực	<100K (%)	100– 500K (%)	500K–1M (%)	1–5M (%)	5M+ (%)
Châu Phi	9	23	39	50	40
Châu Á	12	24	37	45	70
Mỹ Latin	11	25	43	38	50
Châu Úc và New Zealand	44	77	100	100	NA
Bắc Mỹ	9	19	29	25	80
Một số quốc đảo nhỏ	51	61	67	100	NA
Thế giới	13	24	38	44	65

Nguồn: McGranahan 2007

...và cơ sở hạ tầng đô thị phải có khả năng ứng phó với những hiện tượng thời tiết khắc nghiệt hơn.

31. Biến đổi khí hậu và các hiện tượng thời tiết cực đoan cũng được dự đoán có xu hướng tăng trên phạm vi toàn thế giới. Theo dự báo của những mô hình khí hậu, thủy văn, hiện tượng hạn hán, lũ lụt cũng như sóng nhiệt và bão lớn sẽ xảy ra ngày càng nhiều (IPCC 2001c). Việc xác định, dự báo chính xác sự phân bố tác động của biến đổi khí hậu là rất khó khăn và những tác động này cũng làm tăng tính dễ bị tổn thương của các thành phố. Vì vậy, hệ thống cơ sở vật chất hạ tầng theo quy chuẩn cũ cần phải được thiết kế với khả năng có thể chống chịu trước những tác động này. Những thiệt hại do biến đổi khí hậu đối với hệ sinh thái sẽ tăng lên từ quá trình thay đổi thời tiết và tần suất của những hiện tượng cực đoan (Jones 2004), đồng thời đối với cả cuộc sống của con người

32. Ngoài những cơn bão lớn, lượng mưa thay đổi cũng là thách thức cho nhiều vùng. Các nhà khoa học dự báo xu hướng gia tăng lượng mưa tại khu vực ôn đới và giảm dần tại những khu vực cận xích đạo, nhưng những ảnh hưởng sẽ thay đổi lớn trên quy mô địa phương và hiện chưa có công nghệ, kỹ thuật để dự đoán chính xác điều này (IPCC 2001c). Những thay đổi về yếu tố nước nhiều khả năng sẽ bị chi phối bởi ảnh hưởng của

⁴ Đây là thay đổi dựa trên các kịch bản phát thải; phạm vi thay đổi giữa các mô hình khí hậu là 9-88 cm (IPCC 2001c).

quá trình phát triển kinh tế và dân số. Tuy nhiên, hiện nay các hệ thống quản lý nước được thiết kế chỉ phù hợp với điều kiện khí hậu trong quá khứ, vì vậy, cần phải có những thay đổi, điều chỉnh (Hitz 2004).

33. Các hiện tượng khó dự báo nhất thường là những hiện tượng thảm khốc nhất, như sự không ổn định trong khí quyển tại khu vực Bắc Đại Tây Dương hay sự sụp đổ bất ngờ của các tảng băng. Do tính khó dự đoán và tương đối bất thường của những hiện tượng này cùng với ảnh hưởng lan rộng, công tác thích ứng với những hiện tượng như vậy đòi hỏi những đầu tư lớn cho công tác quản lý rủi ro mà hiện nay chưa được áp dụng (Jones 2004). Những biện pháp giảm thiểu khí nhà kính sẽ giảm rủi ro của những hiện tượng này và đây cũng là biện pháp bảo vệ tốt nhất

2.2 Những tác động khí hậu đô thị và tính dễ bị tổn thương

34. Mục 1.2 đã thảo luận về các yếu tố đóng góp và các yếu tố giới hạn tính cạnh tranh của thành phố. Mục này sẽ nhấn mạnh những yếu tố có khả năng bị ảnh hưởng bởi biến đổi khí hậu. Nhiều nguy cơ của biến đổi khí hậu có thể được giảm thiểu bằng cách đưa vấn đề khí hậu vào công tác phát triển cơ sở hạ tầng hiện nay, mặc dù điều này phức tạp bởi mối quan hệ đan xen, chặt chẽ giữa các loại cơ sở hạ tầng phục vụ đô thị. Khi biến đổi khí hậu liên quan tới những vấn đề xã hội, công tác thích ứng thậm chí còn gặp phải nhiều thách thức hơn.

Cơ sở hạ tầng giao thông dễ bị tổn thương bởi lũ lụt

35. Cơ sở hạ tầng giao thông đóng vai trò quan trọng đối với sự tồn tại của các thành phố cũng như với tính cạnh tranh. Mạng lưới giao thông vận tải dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu mà ở đây là lũ lụt (Xem Khung 1). Có ít khả năng giao thông và cơ sở hạ tầng kiểm soát lũ lụt có thể chống chịu được các hiện tượng thời tiết khắc nghiệt. Tuy nhiên, bởi sự tồn tại của cơ sở hạ tầng giao thông trong hàng thập kỷ qua, cho nên một điều rất quan trọng là đưa yếu tố biến đổi khí hậu vào công tác thiết kế, xây dựng kết cấu cho hạ tầng giao thông. Vì những kết cấu này cũng sẽ là một phần của sự thay đổi hệ thống kinh tế và xã hội (và ấn định dấu chân cho phát triển trong tương lai), cần thiết phải đánh giá các kết cấu này trong tầm nhìn dài hạn của những thay đổi kinh tế - xã hội có thể xảy ra nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu. Khi xác định một viễn cảnh tổng thể hơn về cơ sở hạ tầng giao thông, chiến lược thích ứng tốt nhất có thể không mang tính công nghệ, mà là kinh tế xã hội và thể chế theo quy luật tự nhiên.

Khung 1. Biến đổi khí hậu, giao thông và nguy cơ lũ lụt

Tại New York, có nhiều sân bay, nhà máy điện và các điểm trung chuyển chất thải có cao độ ở mực nước biển và/hoặc ở các vị trí gần mặt nước. Hệ thống tàu điện ngầm và hệ thống thoát nước được thiết kế cho mực nước biển hiện tại. Một cơn bão cấp 3 sẽ nhấn chìm tất cả các đường hầm phía ngoài New York cũng như sân bay thành phố, trong khi yêu cầu di tản lên đến 3.000.000 người (Thành phố New York năm 2007).

Hàng rào chắn sóng Thames bảo vệ London đã được nâng lên chỉ ba lần trong sáu năm đầu tiên hoạt động, nhưng đã được nâng lên 56 lần trong giai đoạn 2001-2007. Lũ quét gây ra khoảng 600 sự cố ngập lụt tại hệ thống tàu điện ngầm của London trong giai đoạn 1992-2003. Một trận lũ bất ngờ năm 2002 tại Borough - Camden gây ra tình trạng gián đoạn giao thông gây tổn thất ít nhất là 100.000 bảng/mỗi giờ chậm trễ/mỗi con đường chính bị ảnh hưởng, không bao gồm thiệt hại cơ sở hạ tầng. Một báo cáo gần đây đã kết luận rằng cần phải có những thay đổi quan trọng cho hệ thống thoát nước hiện tại nhằm duy trì khả năng phục vụ, thậm chí với lượng mưa tăng rất nhỏ trong trường hợp bão xảy ra (Thị trường London 2007).

Giá năng lượng sẽ tăng lên, những ảnh hưởng đến nhu cầu là không rõ ràng

36. Hệ thống dễ bị tổn thương nhất quyết định sự tồn tại và tính cạnh tranh hiệu quả của thành phố được tóm tắt trong phần này. Một vấn đề đáng chú ý là hầu hết những hệ thống dễ bị tổn thương không đề cập ở đây lại phụ thuộc vào sự sẵn có của năng lượng giá rẻ để hoạt động và thích ứng. Ví dụ, trong trường hợp lượng mưa và nhiệt độ thay đổi, nhiều loại thực phẩm phải được trồng tại các khu vực khác so với hiện nay. Khi chi phí cho hoạt động giao thông, vận tải tương đối rẻ, nền kinh tế thị trường sẽ điều chỉnh mà không cần quy hoạch hoặc sự can thiệp nào. Tuy nhiên, có một vài lý do để tin tưởng rằng giá năng lượng sẽ tăng.

37. Yếu tố ảnh hưởng lớn nhất là quá trình gia tăng sử dụng năng lượng bình quân đầu người ở các quốc gia đông dân đang phát triển, và gia tăng dân số trên toàn thế giới (Hitz 2004). Ngoài ra cũng có bằng chứng cho rằng chúng ta đang ở gần đỉnh của sản xuất dầu mỏ trên thế giới, và chi phí khai thác nguồn tài nguyên bổ xung như đá phiến chứa dầu hay cát hắc ín sẽ tốn kém hơn (Deffeyes 2006). Hơn nữa, biến đổi khí hậu có thể trực tiếp ảnh hưởng đến giá cả của nhiên liệu hóa thạch, như biểu đồ thể hiện thiệt hại đối với các giàn khoan dầu ở Vịnh Mê-hi-cô trong mùa bão năm 2005 đã chứng tỏ điều đó. Chỉ riêng bão Katrina gây ra thiệt hại gần 11 tỷ đô la Mỹ đối với các giàn khoan dầu và đường ống dẫn dầu (CIER 2007).

38. Biến đổi khí hậu cũng có thể làm thay đổi nhu cầu năng lượng, điều này sẽ ảnh hưởng tới giá cả trên thị trường. Hiện tượng ấm lên sẽ làm tăng hay giảm nhu cầu năng lượng cũng chưa thực sự rõ ràng. Khi mùa đông ấm hơn việc sử dụng than đá, dầu mỏ và khí đốt tự nhiên cho hệ thống sưởi ấm sẽ ít hơn. Cơ sở hạ tầng cung cấp nhiên liệu cho hệ thống sưởi hiện tại sẽ bị ảnh hưởng không đáng kể khi công suất hoạt động thấp. Ngược lại, yêu cầu làm mát sẽ tăng đáng kể, đòi hỏi đầu tư quy mô lớn vào hiệu dụng làm

mát và sản xuất điện năng. Như vậy, chắc chắn những chi phí này sẽ lớn hơn rất nhiều so với những chi phí tiết kiệm được khi nhu cầu sưởi ấm giảm.

39. Biện pháp giảm thiểu biến đổi khí hậu sẽ làm phát sinh chi phí về phát thải từ quá trình sử dụng và/hoặc sản xuất năng lượng. Điều này sẽ kích thích những cải tiến có hiệu quả, đồng thời sẽ tạo ra xu hướng sử dụng ít năng lượng hơn. Ảnh hưởng tổng thể về giá năng lượng là không rõ ràng (xem khung 2)

Khung 2: Công nghệ

Nhằm giảm phát thải CO₂ có liên quan đến năng lượng, cải tiến công nghệ là cần thiết nhằm: giảm nhu cầu năng lượng trong quy trình sản xuất của tất cả các ngành; chuyển đổi năng lượng từ than đá, dầu, khí sang những năng lượng có thể tái tạo; tăng hiệu quả trong chuyển đổi và sử dụng năng lượng; và chôn cất khí CO₂ (OECD 2003a).

Thiết lập mức giá cho các khí nhà kính thông qua thị trường sẽ kích thích chuyển đổi công nghệ và hành vi. Khung thời gian cho các chính sách giảm thiểu nên xem xét những cam kết dài hạn vốn có trong các khoản đầu tư về công nghệ đắt tiền. Hành động quá sớm có thể khuyến khích sự phát triển của các công nghệ không phải tối ưu nhất, trong khi chậm triển khai sẽ dẫn đến tình trạng xã hội ngày càng bị ràng buộc bởi các công nghệ phát thải lớn (OECD 2003a). Những sự lựa chọn chính sách cho chuyển giao công nghệ bao gồm thuế và các công cụ kinh tế khác, đồng thời khuyến khích hiệu quả công nghệ và nghiên cứu và đầu tư phát triển, các biện pháp tự nguyện và các tiêu chuẩn, những nỗ lực hợp tác vùng và song phương về biến đổi khí hậu, quan hệ đối tác với khu vực tư nhân, và các chương trình đào tạo và tập huấn (OECD 2003a).

Biến đổi khí hậu có thể tạo thêm những căng thẳng về gắn kết xã hội trong các thành phố...

40. Như đã đề cập ở mục 1.2, gắn kết xã hội đóng góp vào năng lực cạnh tranh của các thành phố. Do sự phân bố không đồng đều của các tác động của biến đổi khí hậu và giải pháp thích ứng, chúng có thể làm tăng thêm những căng thẳng về gắn kết xã hội. Nhiều nơi trên thế giới, tính dễ bị tổn thương bởi biến đổi khí hậu đang gia tăng cùng với mật độ dân số cao và đói nghèo. (OECD 2003a, OECD 2007a). Một quốc gia có trình độ phát triển thấp sẽ không cho phép có những khoản đầu tư lớn cho cơ sở hạ tầng hoặc năng lực đầy đủ về thể chế nhằm bảo vệ người dân: đây chính là vòng luẩn quẩn của tính dễ bị tổn thương và nghèo đói (Ibarraran và Ruth 2006).

41. Ở cấp độ quốc gia, nghiên cứu cho thấy các nước nghèo có tỷ lệ chết do những thảm họa môi trường cao hơn. Yếu tố này mang tính chất cơ bản bởi tài sản và thu nhập tạo nên nền tảng của ổn định xã hội. Yếu tố thứ hai là nghèo đói gây ra những khó khăn triền miên dễ tiếp cận với thị trường tín dụng và các cơ quan quản lý nhà nước. Hơn nữa, do người nghèo có ít hoặc không có tích lũy, khả năng dễ thích ứng và sơ tán tới các khu vực

an toàn hơn thường gặp phải những khó khăn. Người nghèo cũng thường chỉ có một nguồn thu nhập duy nhất và do vậy thiên tai sẽ ảnh hưởng tới sinh kế của họ (Ibarraran and Ruth 2006). Vì vậy, khi cơ hội việc làm ở thành phố với tính chất chuyên môn hóa càng cao thì tính dễ bị tổn thương càng tăng.

42. Bên cạnh sự phân bố không đều chi phí và lợi ích liên quan đến những tác động do biến đổi khí hậu, còn có những tác động mang tính phân bố của các chính sách giảm thiểu và thích ứng. Ở cấp độ quốc gia, nếu một nước phát triển không quan tâm tới công tác giảm thiểu mà chỉ theo đuổi những chính sách thích ứng, thì chi phí giảm thiểu sẽ chuyển dịch sang những nước nghèo và làm cho tác động phân bố của biến đổi khí hậu tồi tệ hơn (Shneider 2004). Cũng tương tự với những vùng đô thị lớn, dân cư với tỷ lệ phát thải khí nhà kính bình quân đầu người thấp nhất là đối tượng có ít nguồn lực nhất cho công tác thích ứng với biến đổi khí hậu. Với vai trò tiên phong trong về mặt tiến bộ xã hội, kinh tế và công nghệ, cũng như tính dễ bị tổn thương của đô thị, các thành phố có vai trò quyết định và trách nhiệm để thúc đẩy – trên phạm vi quốc gia và quốc tế - sự phối hợp những nỗ lực thích ứng và giảm thiểu, qua đó giúp giảm thiểu tối đa những tác động phân bố tiêu cực của biến đổi khí hậu.

43. Do phụ thuộc nhiều vào các dịch vụ sinh thái bên ngoài ranh giới của mình nên các thành phố rất dễ bị tổn thương trước các tác động tại những khu vực lân cận. Ví dụ, các đô thị thường phụ thuộc vào nguồn nước của các vùng lân cận. Trong khi đó, các tác động của biến đổi khí hậu tới nguồn nước cung cấp cho đô thị thường chưa thể dự báo được. Đối với các khu vực có xu hướng trở nên khô hạn hơn thì sự cạnh tranh về nguồn nước sẽ có khả năng gia tăng. Các khu vực chắc chắn sẽ bị ảnh hưởng bao gồm các vùng có nguồn nước phụ thuộc vào lượng tuyết tan vào mùa hè, trong khi mùa đông lượng tuyết lại giảm (IPCC 2001b). Điều này làm vấn đề về nguồn nước ngày càng trở nên căng thẳng cộng với dân số và mật độ dân số tăng (AAAS 2006).

2.3 Các biện pháp giảm thiểu và thích ứng

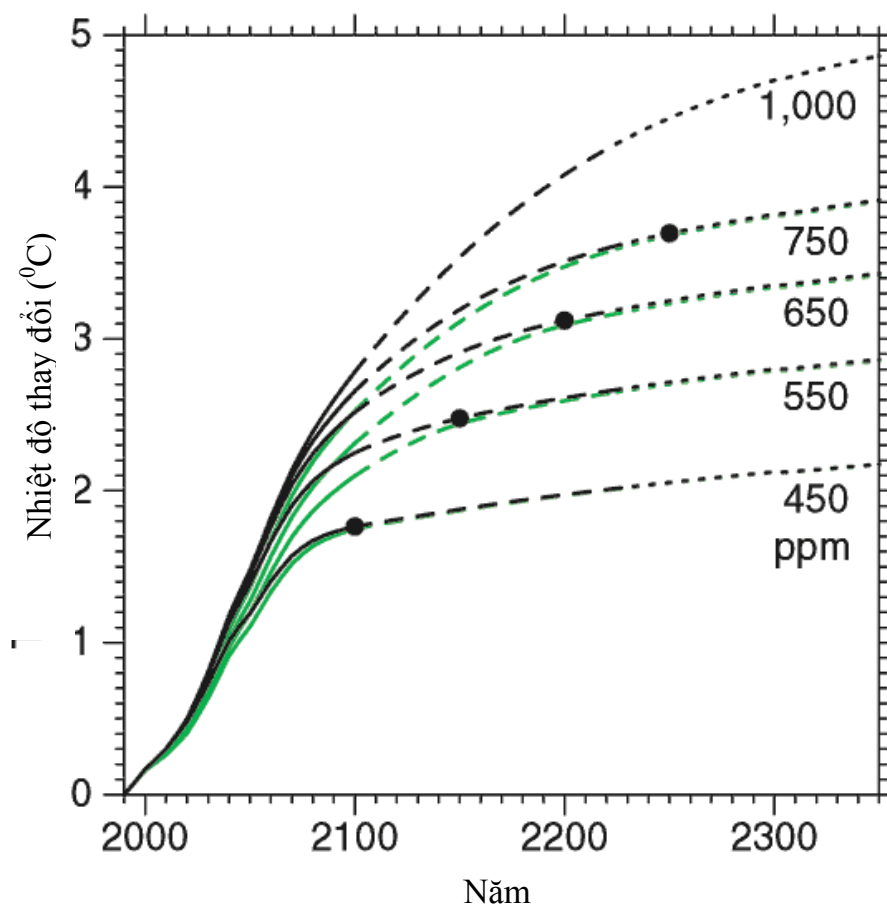
44. Các biện pháp thích ứng và giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu là các chiến lược bổ xung nhằm đầu tư một khoản nhỏ trong hiện tại để tránh chi phí lớn trong tương lai (xem khung 3). Biện pháp thích ứng tập trung vào cải thiện khả năng xử lý với những thay đổi của biến đổi khí hậu⁵, trong khi các biện pháp giảm thiểu chú trọng vào công tác cắt giảm hoặc loại bỏ khí nhà kính phát sinh. Nhìn chung thích ứng và giảm thiểu có thể tiến hành song song, ví dụ phát triển hệ thống năng lượng phân tán dựa trên các nguồn năng lượng có sẵn tại địa phương. Trong trường hợp này, phát thải khí nhà kính cũng như sự ảnh hưởng do thiếu hụt năng lượng trên diện rộng do tác động của khí hậu có thể là thấp hơn. Các tác động của biến đổi khí hậu đa dạng tùy theo địa phương nhưng nguyên nhân của nó lại có tính toàn cầu, vì thế cần thiết xây dựng các biện pháp thích ứng theo cách tiếp cận từ

⁵ Thảo luận nghiêm túc về phạm vi thích ứng, xem tài liệu của Jones 2004.

dưới lên tập trung vào các bên liên quan và mục tiêu ưu tiên của địa phương trong khi các biện pháp giảm thiểu nên theo cách tiếp cận từ trên xuống với trọng tâm là các thỏa thuận quốc tế (Jones 2004).

Khung 3. Các biện pháp giảm thiểu và thích ứng là các chiến lược bổ sung.

Khí hậu thay đổi càng nhiều, các thành phố càng phải đầu tư nhiều hơn cho công tác thích ứng. Khí thải nhà kính trong khí quyển càng cao, khí hậu càng thay đổi nhiều hơn. Khi khí nhà kính phát thải chậm và các biện pháp cô lập tăng thì chúng ta sẽ đạt đến điểm ổn định, ở đó nồng độ khí nhà kính sẽ không tăng. Nồng độ khí nhà kính tại điểm ổn định đó sẽ xác định điều kiện khí hậu mới. Do đó, đầu tư hiệu quả cho công tác giảm thiểu sẽ giảm chi phí mà chúng ta cần đầu tư để thích ứng (xem hình dưới, IPCC 2001a).



Thích ứng nghĩa là lồng ghép vấn đề biến đổi khí hậu vào các chính sách.

45. Trong nhiều trường hợp các biện pháp thích ứng phù hợp là lồng ghép biến đổi khí hậu vào các quy chuẩn xây dựng, quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch và cải tạo cơ sở hạ tầng. Ví dụ, công tác quy hoạch hạ tầng giao thông và hạ tầng kiểm soát lũ lụt thường dựa

trên các số liệu lịch sử về tần suất lũ có cường độ nhất định đã xảy ra trong một thời kỳ nhất định. Các thành phố sau đó sẽ quyết định nên đầu tư bao nhiêu để kiểm soát lũ với các tần suất 50, 100 hoặc 500 năm. Tuy nhiên, khi biến đổi khí hậu và các hiện tượng thời tiết cực đoan gia tăng thì tác động của lũ lụt cũng sẽ gia tăng. Khi đó, cơ sở hạ tầng được xây dựng dựa trên dữ liệu hiện tại sẽ không còn phù hợp nữa⁶. Ví dụ, vào năm 2100 thành phố Boston có thể cứ 4 năm 1 lần sẽ có lũ tần suất 100 năm vào thời điểm hiện tại. Tương tự như vậy, các tiêu chuẩn xây dựng cũng cần phải được thay đổi và điều chỉnh sao cho phù hợp với bối cảnh biến đổi khí hậu cùng với các hiện tượng thời tiết cực đoan có xu hướng gia tăng.

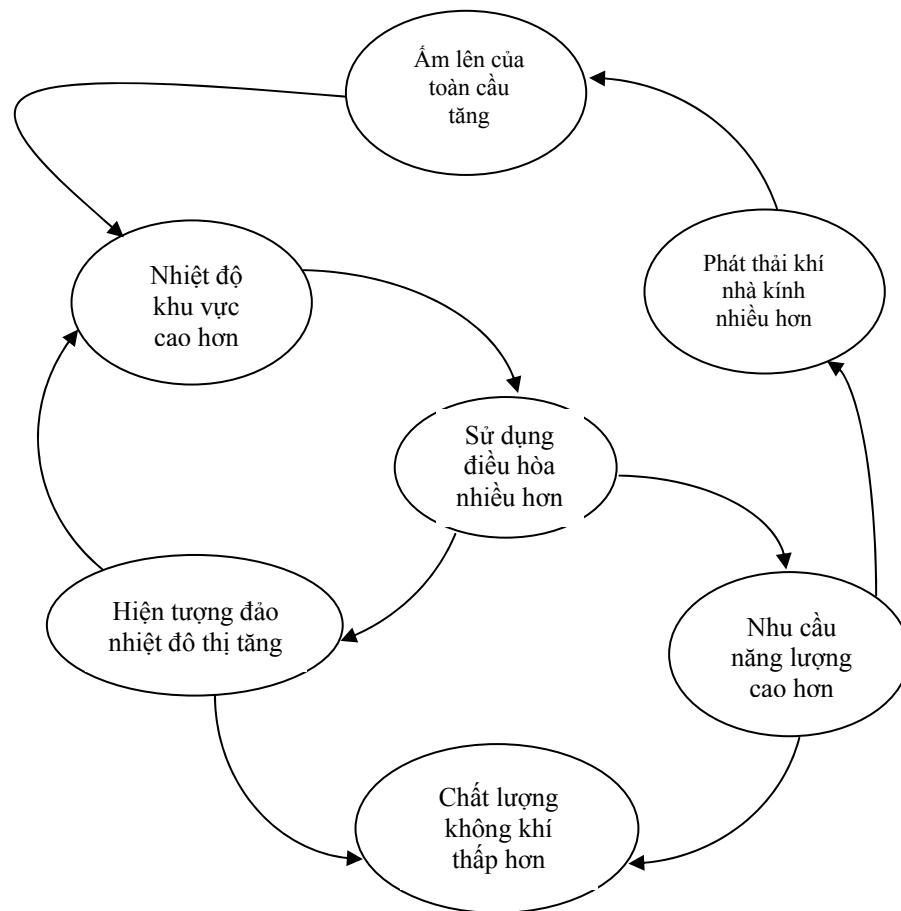
46. Trong quá trình lựa chọn các biện pháp thích ứng và giảm thiểu, có thể xảy ra tình trạng “được cái này, mất cái kia”. Tuy nhiên, một số chính sách khuyến khích lựa chọn cả hai loại biện pháp này. Ví dụ, tiêu chuẩn xây dựng có thể hỗ trợ cho biện pháp giảm thiểu thông qua xây dựng công trình tiết kiệm năng lượng, qua đó thúc đẩy mối quan hệ tương hỗ (hay vòng luân chuyển) giữa các biện pháp giảm thiểu và thích ứng (xem khung 4).

⁶ Rủi ro lũ lụt có thể giảm phụ thuộc vào lượng mưa thay đổi tại một số khu vực, trong trường hợp này có thể xảy ra đầu tư thừa vào cơ sở hạ tầng kiểm soát lũ lụt dựa trên các số liệu lịch sử.

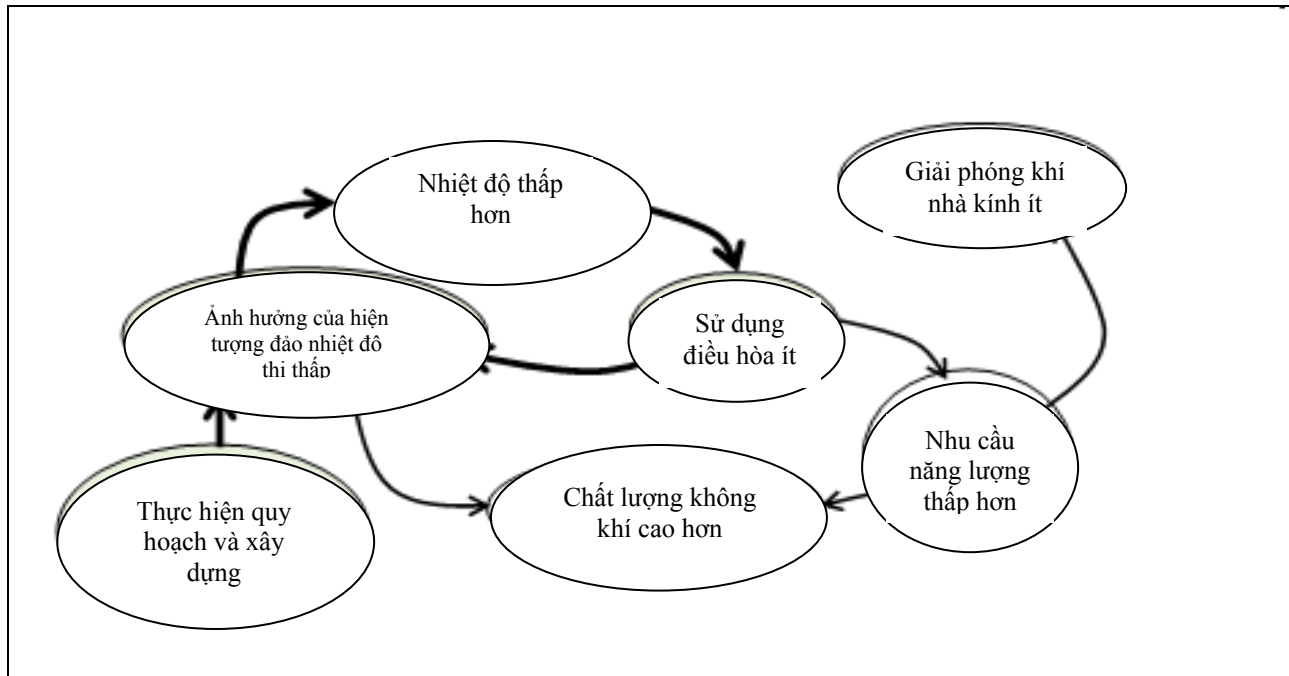
Khung 4: Tác động của hiện tượng “đảo nhiệt đô thị”

Các công trình xây dựng là thành phần tạo nên các thành phố, đây là yếu tố phản xạ ánh sáng thấp nhưng lại hấp thụ nhiệt nhiều hơn và giữ nhiệt lâu hơn so với cây xanh. Ngoài ra, năng lượng sử dụng nhiều kéo theo hiện tượng nhiệt phát sinh tập trung hơn. Vì lý do này, các thành phố sẽ có nhiệt độ cao hơn so với vùng lân cận, đặc biệt là vào buổi tối. Điều này khiến cho nhiệt độ tăng lên do dự ảm lên của toàn cầu và cũng là một yếu tố trong mối quan hệ tương tác.

Sơ đồ mối quan hệ như sau:



Mối quan hệ giữa các biện pháp thích ứng và giảm thiểu được thiết lập bởi các chính sách hạn chế tác động của hiện tượng đảo nhiệt đô thị như sử dụng mái nhà xanh, kiến trúc bao phủ bằng cây xanh hoặc bề mặt màu sáng hơn



Các biện pháp giảm thiểu biến đổi khí hậu có thể cải thiện sức khỏe cộng đồng và tính có thể sống tốt của thành phố.

47. Có nhiều biện pháp để giảm thiểu biến đổi khí hậu và giúp kiểm soát được tác động do đó thành phố sẽ có thể sống tốt hơn cũng như có năng lực cạnh tranh cao hơn. Ví dụ, các thành phố có thể cải tạo đất ở các vùng bị ngập lụt bao gồm cả khu vực đất ngập nước để dành cho không gian mở đô thị. Điều này sẽ giúp người dân có không gian sống tốt hơn, di dời các công trình xây dựng ra khỏi khu vực ngập lụt, giảm ảnh hưởng của hiện tượng đảo nhiệt đô thị, giúp kiểm soát lũ tại hạ nguồn, tạo dựng khu vực cư trú cho các loài động vật, giới hạn ô nhiễm nước bằng cách làm chậm các dòng chảy của nước lũ vào các hồ, sông lớn. Trong một số trường hợp, điều này còn lồng ghép cùng với công tác tái phát triển các khu công nghiệp cũ không còn hoạt động nữa.

48. Giảm thiểu khí nhà kính cũng tạo ra các lợi ích cho sức khỏe cộng đồng bằng cách giảm các chất gây ô nhiễm không khí nguy hiểm và bảo vệ các hệ sinh thái tự nhiên. Các chiến lược giảm thiểu khí nhà kính sẽ nâng cao an ninh quốc gia bởi sự phụ thuộc vào các nguồn năng lượng của nước ngoài và rủi ro của sự cố tràn dầu khi vận chuyển sẽ giảm (Schellnhuber 2004).

49. Vấn đề về cơ sở hạ tầng và biến đổi khí hậu tại các thành phố ở các nước phát triển và đang phát triển rất khác nhau. Các thành phố phát triển có nhiều lợi thế về năng lực thể chế và năng lực của hệ thống hạ tầng như hệ thống luật cho tới điện khí hóa... cho công tác thích ứng với biến đổi khí hậu. Mặt khác, thay đổi thiết kế cơ sở hạ tầng nhằm đạt được các biện pháp giảm thiểu và thích ứng từ khâu lập quy hoạch thường dễ dàng hơn việc thay đổi cải tạo các hệ thống hiện có của thành phố. Tại các thành phố có mật độ xây dựng cao, thậm

chí công tác thiết kế hệ thống hạ tầng mới cũng gặp phải những trở ngại khi khớp nối với hệ thống hạ tầng cũ và điều đó làm cho các biện pháp giảm thiểu và thích ứng trở nên khó khăn hơn.

3. Mối liên quan giữa biến đổi khí hậu và hoạch định chính sách

3.1. Các mục tiêu của chính sách khí hậu đô thị

50. Trong bối cảnh các thách thức về môi trường trên phạm vi toàn cầu, khu vực, và địa phương đang tăng cả về cường độ và phạm vi, rất nhiều cơ quan môi trường của chính phủ đã chuyển đổi vai trò từ người bảo vệ môi trường sang về hoạch định hay tham mưu lập các chính sách môi trường (OECD 2007c). Vai trò và mục tiêu của các cơ quan này là điều chỉnh các chính sách xác định các yếu tố ảnh hưởng, cản trở và xác định phạm vi điều chỉnh của chính sách.

Các chính sách nên tập trung vào giảm thiểu biến đổi khí hậu và thích ứng với các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu...

51. Nhằm ứng phó hoàn toàn với biến đổi khí hậu, các chính sách nên được xây dựng để đạt được hai mục tiêu chính - giảm thiểu (giảm lượng khí nhà kính đang phát sinh và loại bỏ cacbon trong không khí) và thích ứng với các tác động không thể tránh khỏi của biến đổi khí hậu (Schellnhuber 2004). Tính không chắc chắn vốn có của các kịch bản biến đổi khí hậu cùng với các tác động tới công tác hoạch định chính sách có thể giải quyết bằng cách đánh giá và xác định xác suất của các tác động tiêu cực; đánh giá các ngưỡng tới hạn; bằng cách đưa ra các biện pháp ưu tiên; và giảm thiểu khí nhà kính để tránh các tác động xấu nhất (Jones 2004). Như vậy, các thành phố có tầm nhìn xa nên nắm bắt, xác định các thách thức của biến đổi khí hậu bằng cách đón đầu và chuẩn bị trước, đồng thời nên tập trung cho công tác phát triển nhân lực và giảm thiểu những rủi ro về kinh tế-xã hội và thoát khỏi sự phụ thuộc vào sức cạnh tranh thông qua việc cắt giảm nguyên vật liệu, sử dụng. Trên thực tế, phát triển bền vững (không phải tăng trưởng đơn thuần) là phương hướng bền vững để duy trì tính cạnh tranh trên thế giới với nguồn lực vật chất hữu hạn nhưng với tiềm năng công nghệ và tri thức vô hạn.

52. Chỉ khi phần lớn các biện pháp chính sách nỗ lực để tối đa hóa lợi ích xã hội, lợi ích ròng của công tác thích ứng có thể được xác định bằng cách so sánh giữa lợi ích và chi phí của các biện pháp thích ứng, cũng như các thiệt hại không thể tránh khỏi của biến đổi khí hậu, chi phí phòng ngừa (nếu các hoạt động thích ứng đã được áp dụng và khí hậu không thay đổi như được dự báo) và chi phí cảnh báo (nếu các hoạt động thích ứng chưa được thực hiện và khí hậu đang biến đổi) (Callaway 2003). Mức đầu tư hiệu quả tối ưu trong ngắn hạn cho công tác thích ứng và giảm thiểu sẽ tăng lên cùng với các rủi ro không thể tránh được của biến đổi khí hậu (Morlot 2004). Thực tế cho thấy những chiến lược chính sách giảm thiểu có thể giảm thiểu đáng kể những xáo trộn trên phạm vi lớn do biến đổi khí hậu gây ra (Schneider 2004). Ngoài ra, khi định mức độ tối ưu của các hành động giảm

thiếu và ứng phó được xác định, các nhà hoạch định chính sách có thể bắt đầu công tác đánh giá tổng hợp các lựa chọn của nhiều chính sách và những tác động của các lựa chọn này nhằm đạt được mục tiêu mong muốn. Xác định thứ tự ưu tiên của chính sách được tổng hợp thông qua cơ quan hành pháp, chính quyền đô thị, và các cơ quan phân cấp của chính phủ. Yếu tố này đóng vai trò quan trọng nhằm tránh được các ngoại ứng tiêu cực của chính sách, đặc biệt là các chi phí và lợi ích của chính sách giảm thiểu sẽ có khả năng bị tách riêng – chi phí và lợi ích được phân bổ không đồng đều giữa dân số và vùng (Morlot 2004).

...không kể tới những thách thức về cơ cấu

53. Năng lực của các nhà hoạch định chính sách trước các thách thức của biến đổi khí hậu thường bị hạn chế bởi các mô hình có tính hệ thống và cơ cấu hiện tại. Ví dụ, có nhiều yếu tố hạn chế năng lực của các nhà quản lý tài nguyên thiên nhiên như sự biến động của nguồn tài nguyên có giới hạn, bản chất thuần nhất của các lĩnh vực kinh tế tài nguyên thiên nhiên, khả năng công nghệ hạn chế, giá thành cao của các hàng hóa, dịch vụ thay thế thân thiện môi trường, sự phân bổ không đồng đều của hệ thống marketing và phân phối góp phần làm cho thị trường nội địa cũng thiếu hụt về tài nguyên thiên nhiên, và thiếu tính hội nhập với thị trường quốc tế. Gỡ bỏ những rào cản này là hành động tiên quyết nhằm áp dụng thành công chính sách thích ứng với biến đổi khí hậu trong lĩnh vực quản lý tài nguyên thiên nhiên (Callaway 2003). Nhìn chung, cơ chế hiện tại có thể làm cản trở công tác thực thi thành công các chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu.

54. Chính quyền đô thị thường có những công cụ pháp lý cần thiết (kiểm soát, quy định của luật, thang phân cấp thể chế) cho các vấn đề hiện nay trong đó các vấn đề môi trường được nhấn mạnh - quy hoạch sử dụng đất, giao thông, quy chuẩn xây dựng và quản lý chất thải. Việc phối hợp quyền hạn được thực hiện để xây dựng các chính sách hành động bền vững, mặc dù công tác thực thi thường gặp phải khó khăn, hạn chế do thiếu vốn hoặc năng lực thể chế còn yếu (OECD 2006).

3.2. Một số vấn đề liên quan tới mô hình quản trị

55. Vì bộ máy chính quyền đô thị chuyển đổi sang chức năng thực hiện các chính sách về biến đổi khí hậu, nên các mối quan hệ với các thành phần kinh tế và các đối tượng khác cần phải được xác định lại. Chính quyền đô thị cần phải đưa ra các quyết định trên mọi khía cạnh của chính sách – từ việc quyết định cách thức tiến hành kiểm soát từ trên xuống hay từ dưới lên đến các công cụ chính sách cụ thể. Huy động sự tham gia của các bên bị ảnh hưởng, cộng đồng, và sự phối hợp các công cụ chính sách (bao gồm các giải pháp dựa trên thị trường) sẽ làm cho quá trình chuyển đổi dễ dàng hơn.

56. Do khả năng một số ngành công nghiệp (đặc biệt là những ngành sử dụng năng lượng hóa thạch) sẽ chịu chi phí khi thực thi các chính sách mới, cho nên công tác cải cách chính sách môi trường sẽ gặp phải những phản ứng mạnh mẽ từ khu vực này. Các công cụ chính sách như thuế, mua bán hạn ngạch phát thải hoặc các tiêu chuẩn được cho là sẽ làm

giảm sức cạnh tranh của các ngành công nghiệp, đặc biệt trong trường hợp các đối thủ cạnh tranh nước ngoài không phải tuân thủ các quy định tương tự. Đánh giá tác động của các chính sách mới bao gồm ước tính thiệt hại tiềm tàng khi không thực thi các chính sách, có thể giúp hiểu một cách thấu đáo hơn về tính cấp thiết của các chính sách này. Ngoài ra, sự tham gia của các bên liên quan và sự minh bạch trong quá trình áp dụng cũng rất cần thiết để đảm bảo sự tham gia và cam kết với chính sách (OECD 2007f)

Nên có hợp tác quốc tế...

57. Tuy nhiên, cách giải quyết quan trọng nhất cho những vấn đề của các bên liên quan bị ảnh hưởng là nỗ lực hợp tác quốc tế nhằm đảm bảo tính cạnh tranh lành mạnh - để củng cố hệ thống thị trường lành mạnh hơn cần phải xóa bỏ thị trường cạnh tranh không lành mạnh. Nhìn chung, việc cung cấp thông tin tốt hơn, chú ý hơn đến thời gian thực hiện các chính sách, hài hòa tính quốc tế của các chính sách, thiết lập cơ chế bồi thường cho các bên bị ảnh hưởng, và nâng cao nhận thức của cộng đồng là những yếu tố cần thiết cho nền tảng hoạch định chính sách và thực thi chính sách của chính phủ. Tuy nhiên, nên chú ý rằng một số chính sách về biến đổi khí hậu sẽ làm nảy sinh sự bất bình đẳng, cách tiếp cận “không chính sách” và các thiệt hại từ những tác động của biến đổi khí hậu cũng có ảnh hưởng không đồng nhất tới các lĩnh vực và các bên.

58. Để thực hiện hiệu quả các tiêu chuẩn của chính sách biến đổi khí hậu, các cấp có thẩm quyền cần phải xem xét các cấp độ chính sách khác nhau. Các chính sách cần được thiết kế sao cho có thể mở rộng theo mô hình từ trên xuống hoặc từ dưới lên - tập trung vào các chính sách kiểm soát và mệnh lệnh hoặc trên cơ sở tham gia tự nguyện; hay cho một bộ phận riêng hoặc mở rộng cho nhiều cơ quan; có thể được viết thành luật; gắn chặt với ngân sách; có tính mở với những bên liên quan và có liên hệ với các chính sách địa phương, quốc gia và khu vực (OECD 2007f). Chính quyền thành phố phải đối mặt với những vấn đề đặc biệt liên quan tới thẩm quyền pháp lý, khả năng thực hiện và thực thi, khả năng hợp tác với các thành phần tư nhân và các bên bị ảnh hưởng.

... và các thỏa thuận về chỉ tiêu

59. Mục tiêu định lượng cho giảm thiểu biến đổi khí hậu bao hàm thỏa thuận dựa trên các mục đích mong muốn và xác định thông qua chỉ tiêu. Các mục tiêu này có thể cố định, không ràng buộc cũng như có thể được kiểm tra, phải tuân thủ và được điều chỉnh qua chu kỳ thực hiện (OECD 2003a). Ban hành các quy định chính sách cụ thể, tham gia các thỏa thuận về công nghệ, đưa ra thuế Cacbon, và hướng mục tiêu vào các thành phần kinh tế cụ thể thay vì cả nền kinh tế là những chiến lược bổ sung nhằm giảm thiểu phát sinh khí nhà kính (OECD 2003a).

60. Chính quyền địa phương có thể tận dụng công cụ thị trường hiệu quả hơn để khuyến khích phát triển các công nghệ sạch và hỗ trợ chuyển giao công nghệ thông qua việc gỡ bỏ các hàng rào cản trở sự phát triển về công ăn việc làm trong các ngành công nghệ mới (như

bãi bỏ chế độ trợ cấp cũ, phương thức khuyến khích không phù hợp) và đầu tư vào thị trường thích hợp. Các chiến lược khác bao gồm hỗ trợ nghiên cứu và phát triển, áp dụng công nghệ mới và đặt ra các tiêu chuẩn để giảm các ngoại ứng không lường trước về môi trường, áp dụng các loại thuế và hệ thống mua bán hạn ngạch môi trường, xúc tiến các hiệp định tự nguyện tham gia. Những công cụ này nên được sử dụng kết hợp với nhau hơn là áp dụng một cách đơn lẻ.

3.3. Chi phí khi không hành động

Các thành phố sẽ đối mặt với các chi phí về kinh tế liên quan tới biến đổi khí hậu...

61. Tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu có thể liên quan và gây ra những chi phí trực tiếp và gián tiếp rất lớn. Những tổn thất trên thị trường của các thành phần kinh tế như nông, lâm nghiệp và năng lượng có thể rất lớn. Nhưng toàn bộ chi phí liên quan đến các tác động phi thị trường như sức khỏe con người và hệ sinh thái được dự báo còn kéo dài theo chiều hướng ngày càng gia tăng. Hơn nữa, những hiện tượng thời tiết bất thường và tần suất thường xuyên hơn của chúng gây ra chi phí vô cùng lớn cho công tác xây dựng lại cơ sở hạ tầng. Những thiệt hại dự tính sẽ xảy ra chưa được nhìn nhận đúng mức nhưng lại có xu hướng ngày càng gia tăng (OECD 2007e). Những chi phí phải hứng chịu nếu hiện tượng biến đổi khí hậu không được giảm thiểu bao gồm thiệt hại tài chính trực tiếp tới các thành phần kinh tế quan trọng, chẳng hạn sản lượng đánh bắt cá giảm hay căng thẳng về nguồn nước, năng lượng và hệ thống giao thông vận tải; và những chi phí gián tiếp của các thành phần kinh tế và năng suất lao động (OECD 2007e).

62. Chẳng hạn một báo cáo gần đây của trường đại học Maryland đã đánh giá các tác động kinh tế của biến đổi khí hậu tới các bang lớn ở Mỹ. Báo cáo này chỉ ra rằng khi khí hậu còn biến đổi thì hầu hết các thành phần kinh tế sẽ bị tác động - từ bảo hiểm, cơ sở hạ tầng tới chế tạo và nông nghiệp. Hàng tỷ đô la sẽ phải bỏ ra bởi các nguy cơ ngày càng gia tăng về hỏa hoạn, hạn hán, năng suất nông nghiệp giảm, hư hại cơ sở hạ tầng và sơ tán, thiếu hụt nguồn nước. Các nghiên cứu khác còn lượng hóa những thiệt hại với con số hàng nghìn tỷ đô nếu chúng ta không hành động. Các kết quả của những nghiên cứu có tính thuyết phục của Nordhaus and Stern không đồng tình với các con số cụ thể vì có sự khác nhau về phương pháp nghiên cứu. Tuy nhiên, tất cả đều thống nhất với quan điểm thực thi các chính sách giảm thiểu và thích ứng sẽ góp phần hạn chế bớt chi phí (OECD 2007e).

...Chi phí vô hình...

63. Tuy nhiên, hầu hết các thiệt hại kinh tế sẽ xảy ra dưới dạng “vô hình”. Chi phí thực sự của công tác sắp xếp lại giao thông, năng suất giảm, cung cấp thiết bị ứng cứu khẩn cấp, tái định cư và đào tạo lại sẽ phải đầu tư trên phạm vi toàn quốc gia. Thêm nữa, rủi ro và bất ổn gia tăng do biến đổi khí hậu toàn cầu sẽ làm tăng chi phí trong các lĩnh vực bảo

hiểm, ngân hàng, tài chính và đầu tư (CIER 2007). Những chi phí này sẽ tạo sức ép lên các thành phố và làm giảm tính cạnh tranh.

... chi phí do hệ sinh thái và di sản văn hoá bị mất đi

64. Huỷ hoại hệ sinh thái có thể còn kéo dài. Trên 3/4 trữ lượng cá đang bị khai thác quá mức phục hồi, điều này không chỉ gây ra những tổn thất không thể bù đắp cho tính hoàn nguyên của hệ sinh thái biển mà còn gây ra các chi phí kinh tế cho nền kinh tế biển và ven biển. Biến đổi khí hậu toàn cầu sẽ gây thêm những áp lực, căng thẳng tới hệ sinh thái và việc tối thiểu hóa các chi phí tương lai phụ thuộc vào các hành động tức thì (OECD 2007e). Những tổn thất không thể phục hồi về tài nguyên môi trường có thể ảnh hưởng trầm trọng tới các thành phần kinh tế quan trọng và làm giảm tính cạnh tranh của các thành phố trên thị trường toàn cầu.

65. Do những khó khăn trong việc xác định giá trị của các đối tượng và dịch vụ phi thị trường, chi phí do mất cân bằng, tổn thương hệ sinh thái và di sản văn hoá cũng như các vấn đề liên quan tới sức khoẻ cộng đồng thường bị bỏ qua trong các nghiên cứu kinh tế. Tuy vậy, những chi phí này cấu thành một phần không nhỏ trong tổng thiệt hại do tác động của khí hậu biến đổi. Những nỗ lực để tính đến các chi phí liên quan thường tập trung vào phân tích các thành phần dựa trên thị trường và hệ thống thị trường đó. Ví dụ, đánh giá ô nhiễm nguồn nước và những ảnh hưởng tới sức khoẻ cộng đồng liên quan tới các nghiên cứu về tác động kinh tế đơn lẻ của các loại bệnh do ô nhiễm nước như tăng chi phí khám chữa bệnh, giảm năng suất lao động và chi phí cho các cơ chế chính sách quản lý nhằm giải quyết vấn đề. Những nghiên cứu thường bỏ qua hoặc đề cập khá sơ sài các yếu tố “vô hình” như thiếu tính tiện nghi, những khó khăn phải gánh chịu thậm chí là tổn thất về người. Mặc dù không có những con số đầy đủ về chi phí nhưng các nghiên cứu này đều cho thấy nếu không có hành động thích hợp với biến đổi khí hậu thì sẽ dẫn tới các chi phí không nhỏ về sức khoẻ do ô nhiễm không khí và nguồn nước, cũng như nhiệt độ tăng. Ví dụ, những thiệt hại từ ô nhiễm không khí phát thải từ 10,000 nguồn ô nhiễm lớn nhất nước Mỹ chiếm tới 0,7 đến 2,8% GDP. Trong khi đó ở Trung Quốc tỷ lệ này là 3,8% GDP đối với ô nhiễm không khí và 2% GDP đối với ô nhiễm nước (OECD 2007e).

Không hành động cũng tạo ra chi phí

66. Do phát thải và ô nhiễm hiện nay gây tác động lâu dài trong tương lai nên cần phải tính đến sự thay đổi của giá trị tiền tệ. Nhìn chung, chi phí và lợi ích hiện tại có giá trị lớn hơn nhiều trong tương lai bởi yếu tố thời gian và chi phí cơ hội. Sự khác biệt về giá trị được tính toán theo tỷ lệ chiết khấu. Tuy vậy, giá trị chính xác của nó lại không chắc chắn và các nhà nghiên cứu có thể áp dụng tỷ lệ chiết khấu khác nhau tùy vào mục đích (OECD 2007e).

67. Hai là, do các tác động phân bố sẽ không giống nhau trong một quốc gia và giữa các quốc gia, một số phân tích kết hợp “trọng số công bằng” trong tính toán. Việc sử dụng

trọng số công bằng có thể ảnh hưởng lớn tới kết quả cuối cùng (Pitini 2004). Ba là, do các chính sách thích ứng chưa được định hình chính xác nên các tính toán chỉ dựa trên 1 hoặc 2 kịch bản để dự báo. Ngoài ra, luôn tồn tại các biến số khi áp dụng chính sách, điều này làm cho kết quả trở nên khó dự báo hơn (OECD 2007e).

68. Trong bức tranh phức tạp hơn, các tác động môi trường có tính động, thường không tuyến tính và có tính tích lũy, có ngưỡng chịu tải và không thể đảo ngược. Cuối cùng, luôn có sự không chắc chắn về bản chất của các tác động qua lại này cũng như khả năng xảy ra các hiện tượng cực đoan (OECD 2007e). Thông điệp rõ ràng cuối cùng là dù cho việc xác định chi phí chính xác do biến đổi khí hậu khi không thực thi chính sách là một thách thức và phải được thừa nhận thì chi phí trong trường hợp không hành động sẽ rất lớn và ngày càng gia tăng khi khí hậu tiếp tục biến đổi nhanh chóng.

3.4. Thực hiện các kế hoạch hành động

3.4.1. Hoạch định chính sách

69. Công tác triển khai các kế hoạch giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu tại các thành phố cần có thoả thuận về các tham số sâu rộng cho các chính sách đề cập ở trên như vai trò của khu vực công, các thành phần tư nhân và phi lợi nhuận khi thiết lập kế hoạch hành động; vai trò tương quan của cộng đồng địa phương, quốc gia và quốc tế trong việc xác định và hỗ trợ các giải pháp cụ thể; tầm quan trọng tương đối của những thay đổi về công nghệ, xã hội, kinh tế và môi trường trong việc xúc tiến các biện pháp giảm thiểu, thích ứng và nâng cao tính cạnh tranh; và giảm thiểu tối đa các ngoại ứng tiêu cực và những tác động không đồng nhất.

Đi trước, đón đầu là rất cần thiết...

70. Các chính sách thích ứng đi trước, đón đầu và phòng ngừa (ví dụ như các chính sách xác định vị trí cụ thể của các khu vực bị đe dọa nghiêm trọng tại địa phương, và những đầu tư chiến lược cho các cơ chế phòng ngừa) sẽ giảm thiểu tối đa chi phí thích ứng chưa chính xác và thiếu hiệu quả so với các chính sách hành động mang tính chất phản ứng và thụ động (Lợi ích của các chính sách biến đổi khí hậu, Schneider). Chẳng hạn, một nghiên cứu về biến đổi khí hậu ở châu Á, châu Mỹ Latinh và châu Phi cho thấy lợi ích kinh tế của chính sách thích ứng cao hơn so với công tác phục hồi (OECD 2003b).

...và sự hợp tác

71. Kiểm soát tính đa dạng, phức tạp của thế giới đòi hỏi chính sách được xây dựng, thiết kế nhằm điều chỉnh nhiều đối tượng - tham gia quan hệ hợp tác với các tổ chức tư nhân và phi chính phủ với cách tiếp cận từ dưới lên ở cấp địa phương, cũng như kết hợp với các chính sách tiếp cận từ trên xuống và hợp tác với các đối tác trong khu vực, trong nước và quốc tế (OECD 2003a). Việc chuyển giao công nghệ cho các quốc gia đang phát

triển cần được khuyến khích trên phương diện quốc tế thông qua các khoản cho vay ưu đãi hoặc không hoàn lại. Thiết lập khung chương trình về trao đổi định mức khí thải cấp quốc tế và hỗ trợ các quốc gia đang phát triển cùng tham gia - có thể dựa vào các chỉ tiêu linh hoạt, không bắt buộc - sẽ có khả năng thúc đẩy chuyển giao công nghệ (OECD 2003a). Nâng cao, mở rộng năng lực khu vực công thông qua hợp tác hiệu quả đôi bên cùng có lợi giữa các thành phần này, cũng như với cộng đồng các doanh nghiệp và các tổ chức phi lợi nhuận để thống nhất cùng xác định, giải quyết các tác động phức tạp trên phạm vi rộng của biến đổi khí hậu.

72. Một trong những rào cản lâu dài đối với công tác thực thi các chính sách môi trường đó là chi phí lớn, làm giảm lợi thế cạnh tranh về kinh tế. Sẽ có người thành công và kẻ thất bại trên thị trường, nhưng cũng có chi phí và thiệt hại lớn làm giảm tính cạnh tranh nếu không thực hiện chính sách này. Các phân tích của OECD cho thấy các chính sách môi trường được xây dựng tốt sẽ mang lợi ích ròng, tác động của các chi phí bất hợp lý và phân bố không đều có thể được điều chỉnh cho đúng bằng cơ chế phân bổ phù hợp (OECD 2007f). Một số chiến lược để tối đa hoá lợi nhuận ròng bao gồm chính sách chi tiết theo từng giai đoạn – được bổ sung với kế hoạch, lịch trình làm việc thông báo trước và có sự tham gia của các bên liên quan; lồng ghép các vấn đề môi trường vào công tác hoạch định chính sách trong các thành phần (lĩnh vực) - cho phép mỗi thành phần được điều chỉnh sao cho hợp lý; hỗ trợ các mô hình kinh tế và khoa học để hiểu mức độ phức tạp và thiết lập các giải pháp hiệu quả; tăng cường các hệ thống hành pháp để đảm bảo sự tuân thủ (OECD 2007f). Dưới đây là một ví dụ về kế hoạch ứng phó với biến đổi khí hậu của London.

Khung 5. Trường hợp của thành phố London

Thị trường thành phố London, ông Ken Livingston, gần đây đưa ra kế hoạch hành động về ứng phó với biến đổi khí hậu cho thành phố. Ông nói: “Kế hoạch này đưa ra một loạt các biện pháp để sử dụng năng lượng hiệu quả hơn, thay đổi về cơ bản công tác cung cấp năng lượng cho thành phố; để duy trì London dẫn đầu thế giới trong giao thông vận tải; để đảm bảo phát triển... theo những tiêu chuẩn môi trường cao nhất...”. Sự thành công của kế hoạch này dựa vào 3 yếu tố: sự cam kết lâu dài của thành phố đối với kế hoạch này; trao đổi tín dụng carbon và áp dụng các công nghệ hiện đại; phát triển các công nghệ bền vững mới.

Kế hoạch này ảnh hưởng tới các đối tượng phát thải CO₂ nhiều nhất, bao gồm nhà cung cấp và người tiêu thụ năng lượng. Kế hoạch này yêu cầu phân tán hoạt động của các trạm phát điện tập trung gây lãng phí, khuyến khích sử dụng kết hợp giữa phát điện và làm mát/sưởi ấm; kết hợp các khu vực tạo ra carbon và tiêu thụ nhờ vậy tạo ra các hệ thống năng lượng khép kín (ví dụ như sử dụng chất thải để tạo ra năng lượng); sản xuất năng lượng từ chất thải mà không phải đốt; đầu tư, phát triển và sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo; và hỗ trợ công đoạn cô lập carbon. Và cuối cùng, các chương trình đã được

xây dựng để giải quyết việc các vấn đề về tiêu thụ năng lượng của tổ chức và cá nhân.

3.4.2. Các công cụ chính sách

73. Cần phải sử dụng các công cụ chính sách một cách mạnh mẽ để thích ứng và giảm thiểu các tác động không thể tránh được của biến đổi khí hậu, và giảm thiểu tối đa sự phân bố không đồng đều giữa lợi ích và chi phí trong khi vẫn duy trì được tính cạnh tranh và an ninh kinh tế. Các chính sách giảm thiểu sẽ phải giải quyết các vấn đề đang tồn tại về khí nhà kính phát sinh từ: các hoạt động nội địa, thương mại, đô thị và công nghiệp; các cao ốc mới và phát triển; cung cấp năng lượng hiện nay; vận tải đường bộ và đường không. Các chính sách thích ứng sẽ phải tập trung vào cơ sở hạ tầng hiện tại và trong tương lai – bao gồm vận tải, mạng lưới cấp nước và năng lượng, sẵn sàng ứng cứu trong trường hợp khẩn cấp.

Những cơ hội của các công cụ dựa trên thị trường...

74. Các công cụ chính sách dựa trên thị trường sẽ là các công cụ quan trọng khi thực hiện công tác cắt giảm nhà kính, nhưng cần phải hiểu rõ khả năng và hạn chế của các công cụ này nhằm vận dụng hợp lý. Nhìn chung sự thành công của công cụ thị trường phụ thuộc vào 3 yếu tố: môi trường chính sách chung, khung thể chế hiện hành, và đặc điểm văn hoá-xã hội (OECD 2003a).

75. Các công cụ chính sách cụ thể bao gồm thuế carbon/năng lượng, thuế các cho loại khí, cơ chế tự nguyện tham gia của chính phủ và các ngành công nghiệp, các phương pháp tiếp cận tự nguyện thông qua các hình thức hợp tác khác (mặc dù tính hiệu quả của công cụ chính sách cần được làm rõ và được đưa vào trong chính sách tổng thể chứ không phải là một yếu tố riêng biệt), trao đổi lượng khí nhà kính phát sinh giữa các quốc gia, trao đổi năng lượng hiệu quả và các chứng chỉ năng lượng tái sinh. Tùy thuộc vào mục tiêu cụ thể của chính sách, tác động tiềm năng của các công cụ chính sách phải được đánh giá, lựa chọn dựa trên những tác động mang tính hỗ trợ cũng riêng lẻ của chúng (xem Khung 6)

Khung 6. Áp dụng các công cụ chính sách: Trường hợp của Ấn Độ

Tăng trưởng kinh tế mạnh mẽ trong vài thập kỷ gần đây của Ấn Độ đã làm cho nhu cầu sử dụng năng lượng ngày càng gia tăng, dẫn đến lượng khí nhà kính tăng cao. Hai công cụ chính sách đã được đưa ra để giảm thiểu hiệu ứng nhà kính - dùng phương án giá thành khi đánh thuế phát thải và phương pháp dựa trên sản lượng khi đưa ra các thỏa thuận trao đổi lượng phát thải. Trên phương diện kinh tế, thuế phát thải là phương pháp hiệu quả hơn (đang được sử dụng rộng rãi tại nhiều nơi) nhưng khi thực thi sẽ gặp phải vấn đề khi chuyển một lượng tiền quá lớn của các công ty tư nhân cho chính phủ, làm cho công tác đánh thuế các tập đoàn trở nên khá khó khăn. Xây dựng hệ thống thỏa

thuận về trao đổi định mức khí thải tại Ấn Độ phải tiến hành từng bước bởi vì chính sách kiểm soát và mệnh lệnh thường phổ biến tại quốc gia này. Biện pháp đánh thuế khí Carbon cũng không nên né tránh hoàn toàn. Trên thực tế các mức thuế cận biên có thể làm tăng đáng kể nguồn thu ngân sách. Xóa bỏ trợ cấp đối với nhiên liệu hoá thạch và khuyến khích các công cụ thị trường (OECD 2003a).

... và đã được triển khai ở một số thành phố

76. London là một ví dụ điển hình trong việc sử dụng nhiều công cụ chính sách. Thành phố này gần đây đưa ra kế hoạch hành động ứng phó với hiện tượng ấm lên toàn cầu do vấn đề sử dụng năng lượng cá nhân, thông qua “Chương trình Những ngôi nhà xanh”. Chương trình này hỗ trợ và giảm giá cho vật liệu cách nhiệt làm mái các công trình xây dựng; “dịch vụ tư vấn cộng đồng” về các biện pháp thực hành tiết kiệm năng lượng; những thay đổi giúp tiết kiệm năng lượng ở các khu dân cư thuộc phạm vi bảo trợ xã hội; cũng như các chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức cho những đối tượng quan tâm. Các doanh nghiệp và các cơ quan nhà nước sẽ được tiếp cận các nội dung này thông qua chương trình “Những tổ chức Xanh”. Chương trình này tập trung vào việc khuyến khích hợp tác giữa các cao ốc để nâng cấp và tu bổ các cao ốc nhằm giảm thiểu tối đa “dấu chân sinh thái”. Hợp phần giáo dục của chương trình tập trung vào cách thay đổi phương thức hoạt động của các nhà cao tầng, cũng như vận động hành lang nhằm hỗ trợ và mở rộng các thành phần tham gia chương trình. London cũng rất quan tâm đến hoạt động giao thông vì đây là một trong các nguồn phát thải khí nhà kính lớn. Các khía cạnh cần được giải quyết bao gồm: khuyến khích bảo trì và thực hành lái xe cho người dân; thúc đẩy phát triển phương tiện sử dụng ít nhiên liệu và phát thải ra môi trường ít hơn; định giá carbon trong ngành giao thông; và nâng cấp, hỗ trợ các phương tiện giao thông công cộng.

77. Chiến lược biến đổi khí hậu của Tokyo áp dụng biện pháp mạnh để cắt giảm mức phát thải CO₂. Nó đòi hỏi sự tham gia của mọi thành phần kinh tế - từ việc sử dụng những công nghệ môi trường hiện đại tới việc yêu cầu các tập đoàn lớn, vừa và nhỏ và các hộ kinh doanh gia đình phải thành lập quỹ để tài trợ cho công tác này trong trường hợp cần thiết. Các công cụ được sử dụng: phương thức “giảm và buôn bán, trao đổi” lượng CO₂ cho các đối tượng phát thải nhiều nhất, thúc đẩy các biện pháp bảo tồn năng lượng, làm việc với các cơ quan tài chính để tăng các khoản đầu tư và cho vay liên quan đến môi trường; không sử dụng đèn sợi đốt trong các hộ gia đình; khơi dậy thị trường năng lượng mặt trời; quảng bá các thiết bị, ứng dụng, công trình sử dụng tiết kiệm năng lượng, sử dụng ô tô hybrid; khuyến khích các nỗ lực bảo tồn của các tổ chức tư nhân; và áp dụng “Hệ thống thuế khuyến khích sử dụng năng lượng hiệu quả”. (Chiến lược của Tokyo về biến đổi khí hậu)

3.5 Những thách thức trong quản trị

78. Chính quyền địa phương đề ra và thực hiện nhiều quyết định chính sách. Các mô hình truyền thông giúp cho công tác phân phối hàng hoá và dịch vụ công thông qua phạm vi điều tiết của nền kinh tế và thiết lập chức năng quản trị để giảm bớt các rào cản và tính thiếu hiệu quả. Hơn nữa các cơ quan điều hành của các đô thị lớn (vùng đô thị) có thể thúc đẩy việc phân bổ lại dịch vụ giữa khu vực giàu và nghèo. Ngược lại, chính quyền ở cấp thấp hơn thường vấp phải những hạn chế về ranh giới dẫn tới việc không phản ánh chính xác nhu cầu của vùng đô thị đó. Chính vì vậy, cần có những khung chương trình hành động liên ngành và liên cơ quan trong công tác điều hành. Các chương trình hợp tác giữa tư nhân và nhà nước cũng tranh thủ được lợi thế về quy mô kinh tế thông qua hợp tác tập trung và thỏa thuận (OECD 2006).

Sự cần thiết của phối hợp theo ngành dọc...

79. Do các thành phần kinh tế khác nhau, đặc điểm dân cư và xã hội, cơ cấu tổ chức của chính phủ có ảnh hưởng tới toàn bộ nền kinh tế. Vì vậy, cần có sự kết hợp giữa các cấp chính phủ để tránh kịch bản gây lãng phí nhất. Các loại chi phí sẽ phát sinh nếu khí hậu tiếp tục thay đổi và không được giảm thiểu, bao gồm các chi phí trực tiếp đối với các thành phần kinh tế quan trọng như sản lượng giảm sút trong ngành đánh bắt thủy hải sản, hay ảnh hưởng tiêu cực tới nguồn nước, hệ thống cơ sở hạ tầng giao thông và năng lượng và các khoản chi phí gián tiếp phát sinh như tổn thất của các thành phần kinh tế và giảm năng suất lao động (OECD 2007e). Công tác phối hợp, hợp tác giữa các tổ chức chính phủ là rất quan trọng. Hơn nữa, hợp tác với các doanh nghiệp, viện nghiên cứu, tổ chức phi lợi nhuận và các hiệp hội kinh doanh có thể hỗ trợ phát triển với giải pháp đôi bên cùng có lợi trước các thách thức môi trường (OECD 2007f).

80. Bất kể các yếu tố của quản trị là gì, từng yếu tố của chính sách như ra quyết định, thực hiện, hành pháp, giám sát, hệ thống đánh giá và báo cáo - đòi hỏi năng lực quản lý tương xứng (OECD 2003a). Chỉ các thành phố đáp ứng được yêu cầu này mới có thể ứng phó thành công trước các thách thức của biến đổi khí hậu. Cần có một cơ quan chức năng để giải quyết các vấn đề về hợp tác giữa các cấp và liên ngành trong bộ phận công. Hợp tác có lợi có thể mở rộng năng lực quản trị, điều hành của thành phố khi thiết lập mối quan hệ đối tác với các tổ chức tư nhân và phi chính phủ với cơ chế từ dưới lên, cũng như từ trên xuống, và phối hợp với các đối tác trong nước, trong khu vực, và trên thế giới (OECD 2003a).

Khi chính quyền trung ương phân cấp quản trị môi trường tới các cấp địa phương, quyền lực pháp lý tại địa phương phải được tăng cường và vận dụng linh hoạt để thiết lập chính sách hiệu quả. Không được xem nhẹ vai trò quản lý tập trung của chính quyền trung ương, bởi lẽ để ứng phó với tác động của biến đổi khí hậu toàn cầu đòi hỏi phải có sự phối kết hợp giữa các vùng (OECD 2007f).

...cũng như ngân sách đô thị

81. Năng lực của chính quyền vùng trong công tác huy động ngân sách để ứng phó cũng có vai trò quan trọng. Do chính quyền địa phương hiếm khi kiểm soát hoàn toàn công tác thu thuế, cho nên sự phối hợp hiệu quả với các cấp chính quyền trung ương cấp vùng, bang và quốc gia là rất cần thiết. Thiếu sự phối kết hợp trong công tác này có thể dẫn tới nhiều vấn đề liên quan đến cạnh tranh tài chính tại địa phương, và các nỗ lực nhằm tránh xảy ra tình trạng này thường rơi vào một trong ba phương thức sau. Thứ nhất là phân chia thuế trong một vùng đô thị. Trong một số trường hợp khi địa giới hành chính đô thị vượt ra khỏi địa giới vùng thì các đô thị trung tâm sẽ đồng thuận trong việc chia sẻ thuế. Một cách tiếp cận phổ biến hơn là chính quyền cấp cao hơn sẽ phân chia nguồn lực giữa các chính quyền địa phương. Một phương án khác là thiết lập chính quyền siêu-đô thị, khi đó các chính quyền địa phương được hỗ trợ và dưới sự điều hành bởi chính quyền cấp cao. Mục đích của các phương thức này thường liên quan đến cung cấp các dịch vụ, như cấp nước, giao thông hay xử lý rác thải (OECD 2006).

82. Một khía cạnh đặc biệt khác liên quan tới các siêu đô thị cũng cần được xem xét. Các nghiên cứu cũng đề xuất nên có sự tập trung phi kinh tế - với dân số lớn hơn nhưng thu nhập thấp hơn - dân số với ngưỡng khoảng 7 triệu người. Dạng thức phi kinh tế tương tự cũng có thể áp dụng cho các cơ quan quản lý đô thị (OECD 2006).

3.6 Đền bù cho sự phân bố không đồng đều của tác động của biến đổi khí hậu

83. Các tác động của biến đổi khí hậu được dự đoán sẽ gây ra những tổn thất mạnh mẽ đối với các khu vực đang phát triển nghèo nhất. Ví dụ, những thiệt hại do thiên tai được dự báo sẽ tăng lên do khí hậu tiếp tục biến đổi- có thể chiếm tới 13% GDP của một số nước nghèo nhất. Một trong các thành phần kinh tế phụ thuộc vào điều kiện thời tiết là ngành nông nghiệp. Một vấn đề khác đó là năng lực quản lý, điều hành không tương xứng trong công tác xây dựng, giám sát cơ chế chính sách thích ứng (OECD2007e).

84. Hơn nữa, như đã thảo luận, chi phí và lợi ích của các chính sách ứng phó với biến đổi khí hậu sẽ khác nhau tạm thời giữa các khu vực. Đây là kim chỉ nam cho các chính sách quốc tế cũng như các chương trình hành động của vùng và địa phương. Xu hướng này có thể làm tỷ lệ nghèo tăng lên tại nhiều khu vực. Do tình trạng nghèo đói và thiếu gắn kết xã hội sẽ ảnh hưởng tới sức cạnh tranh của thành phố, cần có các biện pháp để giải quyết vấn đề này. Các cơ chế tài chính nhằm đền bù cho các bên bị thiệt hại cũng cần được đưa vào chiến lược ứng phó với khí hậu và được triển khai song song với các chương trình hành động. Các kế hoạch này bao gồm thuế lũy tiến, trợ cấp trực tiếp cho cung cấp các dịch vụ cơ bản, và các chính sách để duy trì các dịch vụ này (OECD 2007f).

4. Kết luận

4.1. Tổng kết và thảo luận

85. Các thành phố có vai trò đặc biệt: là nguyên nhân và cũng là đối tượng gánh chịu các tác động của thay đổi môi trường toàn cầu. Các nhu cầu về nguyên liệu và năng lượng, tập trung dân số và đầu tư cho cơ sở hạ tầng đều ảnh hưởng tới nguồn tài nguyên và khả năng hấp thụ chất thải của địa phương, khu vực và toàn cầu. Vì vậy, quy mô dấu chân sinh thái của các thành phố lớn hơn nhiều so với phạm vi không gian của chúng. Do có sự thay đổi điều kiện môi trường toàn cầu mà sự hiện hữu của tài nguyên và khả năng hấp thụ chất thải cho đô thị có thể bị giảm sút. Tương tự như vậy, biến đổi môi trường toàn cầu còn thay đổi vị trí và quy mô của thị trường hàng hoá và các dịch vụ tại các đô thị; và đặc biệt là thay đổi mực nước biển, nguồn nước ngọt và cơ chế nhiệt độ do biến đổi khí hậu - sẽ có tác động trực tiếp lên chính các thành phố. Nhiều thành phố ven biển hay gắn với các yếu tố sông nước, phụ thuộc chủ yếu vào giao thông và các cơ sở hạ tầng khác sẽ rất nhạy cảm với điều kiện thời tiết. Đặc điểm dân cư của các thành phố thường khác nhau, thể hiện ở thu nhập, giáo dục, đạo đức, độ tuổi và khả năng sáng tạo. Các tổ chức có ảnh hưởng và quản trị sự đa dạng này trong những điều kiện hạn chế về cơ sở hạ tầng, môi trường và kinh tế xã hội, cũng rất đa dạng, có thể là các tổ chức công, tư nhân hay phi lợi nhuận với nhiệm vụ giải quyết các vấn đề có quy mô từ cấp địa phương đến toàn cầu. Công tác quản lý trong điều kiện ổn định đã là một nhiệm vụ phức tạp, và trở nên khó khăn hơn với những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới mọi khía cạnh của hoạt động đô thị.

86. Tính cạnh tranh của các thành phố sẽ bị ảnh hưởng, phụ thuộc vào tốc độ thay đổi của chính các thành phố trong bối cảnh môi trường thay đổi. Các thành phố sẽ không tham gia một cách thụ động vào các quá trình ảnh hưởng tới tính hiện hữu của các nguồn tài nguyên, hấp thụ chất thải và thị trường đầu vào của các yếu tố sản xuất, kinh doanh. Các thành phố là nơi tập trung các công nghệ, viện nghiên cứu, nhân lực và kiến thức có thể giúp xác định và thực hiện các giải pháp. Về lâu dài, khả năng giảm thiểu dấu chân sinh thái và đặc biệt là hiệu ứng nhà kính sẽ là chìa khoá để làm chậm, ngừng hay thậm chí xoay ngược tình thế của biến đổi khí hậu. Nếu các thành phố càng chậm đưa ra các chiến lược nhằm giảm thiểu lượng khí nhà kính phát sinh thì sẽ càng chìm sâu vào những khoản đầu tư cho cơ sở hạ tầng, công nghệ và thể chế với lượng phát thải khí nhà kính không giảm thậm chí còn tăng lên, đồng thời công tác thích ứng với biến đổi khí hậu sẽ trở nên khó khăn hơn. Do khí nhà kính có thời gian lưu lại trong khí quyển rất lâu (hơn một trăm năm), nên sai lầm nhỏ hiện nay sẽ dẫn tới công tác khắc phục hậu quả của biến đổi khí hậu trong tương lai trở nên khó khăn hơn nhiều. Chi phí khôi phục hay giải quyết những thiệt hại thường bị bỏ qua, dù đây có thể là chi phí lớn hơn rất nhiều so với công tác đầu tư cho giảm thiểu biến đổi khí hậu.

87. Cho dù các thành phố có thực hiện các biện pháp cấp bách để hạn chế hiệu ứng nhà kính thì cũng không thể giải quyết được hoàn toàn vấn đề này do lượng phát thải trong quá khứ. Vì thế, các thành phố cũng cần nhanh chóng đưa ra các chiến lược thích ứng với điều kiện môi trường để giảm thiểu tính dễ bị tổn thương trong hiện tại cũng như tương lai. Tuy vậy, trong nhiều trường hợp, công tác giảm thiểu và thích ứng có thể thực hiện song hành, đồng thời vẫn duy trì và nâng cao tính cạnh tranh. Việc cung cấp năng

lượng hiệu quả và mạnh mẽ hơn sẽ đem lại lợi ích cho môi trường và các hoạt động sản xuất, kinh doanh. Đồng thời, công tác giảm nghèo và mâu thuẫn xã hội cũng sẽ hạn chế những rủi ro trước những hiện tượng thời tiết bất lợi và tạo lập một môi trường lành mạnh cho tính sáng tạo, hoạt động kinh doanh, cũng như kinh tế-xã hội ổn định và phát triển.

88. Nhiều bước đi vững chắc nhằm thiết lập, thực thi và quản trị các biện pháp giảm thiểu và thích ứng đã được hình thành với cơ sở phương pháp luận, và rất nhiều trong số đó đã được phân tích, bàn luận trong báo cáo này. Các chiến lược giảm thiểu phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu đang được hoàn thiện nhờ vào kinh nghiệm và kết quả là sự phối hợp linh hoạt các chính sách cũng được thay đổi.

89. Thông thường, những thoả thuận tự nguyện được dùng để đàm phán về những phương thức khuyến khích cho các chính sách hiệu quả (trợ cấp cho công tác giảm thiểu khí nhà kính), cũng như xử phạt các chính sách không hiệu quả (các chỉ tiêu, thời hạn, mức xử phạt, trao đổi, buôn bán khí thải và các loại thuế) (OECD2003a). Các cơ chế dựa trên thị trường ngày càng được khuyến khích để hạn chế lượng phát thải nhưng vẫn tôn trọng tối đa sự tự do lựa chọn của các nhà hoạch định chính sách cho phương án tối ưu – tùy thuộc đặc điểm riêng của chúng - để giảm lượng phát thải.

90. Trong lịch sử, trách nhiệm trong công tác thích ứng thuộc về phía các tổ chức chính phủ. Sự hợp tác giữa các đơn vị bảo hiểm và nhà nước - cá nhân với nỗ lực giảm thiểu những thiệt hại, tổn thất, tính dễ bị tổn thương và phục hồi hậu quả ngày càng tăng. Thường thì mỗi cấp độ ra quyết định đầu tư bao gồm sự hợp tác khác nhau với các giải pháp và thách thức riêng. Chẳng hạn, ở giai đoạn đánh giá ban đầu, các quy trình quy hoạch, công tác xây dựng, quản lý và giám sát, cũng như việc hoàn thiện cơ sở hạ tầng được thực hiện bởi các đối tác khác nhau. Quá trình tổng hợp các nguồn lực và mục tiêu của các đối tác cần phải được giá và được tối đa hoá ở mỗi giai đoạn của toàn bộ quy trình.

91. Khi các nhà hoạch định chính sách ở cấp địa phương, khu vực và quốc tế bắt đầu định hình các chiến lược cho thành phố trong bối cảnh biến đổi khí hậu thì một loạt các câu hỏi nghiên cứu và thách thức quản lý nảy sinh. Việc giải quyết hoàn toàn và đúng thời điểm các vấn đề này sẽ rất cần thiết để duy trì và tăng sức cạnh tranh cho các thành phố. Một số thách thức sẽ được thảo luận ở phần còn lại của mục này.

4.2. *Kế hoạch nghiên cứu tiếp theo*

92. Một số vấn đề nghiên cứu và quản lý cần được quan tâm thấu đáo khi biến đổi khí hậu gây ra các tác động lên các thành phố trên toàn thế giới. Trong số đó có:

93. Phải có các chỉ thị phù hợp đo lường hoạt động kinh tế đô thị: Hiện nay, GDP bình quân đầu người là thước đo tính cạnh tranh. Chỉ thị này lại không bao gồm yếu tố hàng hoá và dịch vụ phi thị trường- đặc biệt là hàng hoá-dịch vụ xã hội và môi trường- làm sai

lệch công tác ra quyết định dẫn tới những hoạt động kích thích kinh tế tăng trưởng (và do vậy làm tăng sử dụng nguyên vật liệu và năng lượng), nhưng lại không thúc đẩy sự cần thiết của quá trình cải thiện chất lượng – yếu tố đảm bảo điều kiện xã hội-kinh tế-môi trường bền vững. Hơn nữa, phạm vi của các hoạt động kinh tế lại không nhìn nhận được các vấn đề thiết yếu về xã hội, phân bố và môi trường. Đây là những yếu tố thể hiện tính phục hồi, “co dãn” của đô thị trong bối cảnh biến đổi khí hậu. Thiếu các biện pháp đa chiều để nắm bắt mối tương quan giữa hoạt động xã hội, kinh tế và môi trường của các khu vực đô thị, đòi hỏi phải tìm kiếm hoạt động phù hợp hơn (để giảm tính dễ bị tổn thương và tăng tính cạnh tranh) trên cơ sở xác định các tiêu chí kinh tế trong phạm vi cụ thể.

94. Cần phải hiểu rõ hơn các mối quan hệ giữa các thành phần kinh tế trên phương diện chuyên môn hoá, năng lực cạnh tranh đô thị, và biến đổi khí hậu: Các tác động của biến đổi khí hậu ngày càng gia tăng do đặc điểm về không gian và thời gian, vì thế các nghiên cứu, khảo sát cấp thành phố hoàn toàn có thể được thực hiện nhưng cần gắn kết yếu tố nội lực đô thị với những thay đổi về kinh tế, xã hội, môi trường của khu vực và toàn cầu. Sự phức tạp của các mối quan hệ này vượt quá khả năng của bất kỳ cá nhân ra quyết định nào nhằm xác định những hậu quả trong ngắn hạn và dài hạn của các hành động khác nhau. Tương tự như vậy, sự phân nhánh của bất cứ một chiến lược thích ứng hay giảm thiểu nào cũng là rất rộng và phạm vi của tính không chắc chắn trong kết quả thường khá lớn. Điều này đòi hỏi phải xây dựng nhiều kịch bản khác nhau cùng sự hỗ trợ của các phần mềm tính toán, giả lập chuyên dụng trên máy tính. Các mô hình, mô phỏng được sử dụng trong công tác huấn luyện và đào tạo phi công và - nếu được thiết kế phù hợp- có thể được dùng để tạo lập các kỹ năng ra quyết định cho những nhà quản lý, điều hành, quy hoạch đô thị. Căn cứ vào tính phức tạp của các thách thức, các kết quả của mô hình với các hành động khác nhau sẽ không phải là các quyết định “đầu tư tối ưu” theo mô hình kinh tế truyền thống, nhưng là “chiến lược mạnh mẽ”, chẳng hạn các chiến lược hài hoà với điều kiện và tiêu chí đánh giá trong tương lai. Đưa ra các quy trình nhằm xác định “chiến lược mạnh mẽ” vào công tác tập huấn trong các cơ quan quản lý, điều hành đô thị. Những quy trình này sẽ tạo nền tảng cho công tác quản lý thích ứng và dự báo cho đô thị với nhiều thành phần tổng hợp.

95. Cần phải nắm bắt sự phân bố tác động của biến đổi khí hậu trong vùng đô thị: Hiện nay, các nghiên cứu về tác động của biến đổi khí hậu, các biện pháp giảm thiểu và thích ứng chưa được quan tâm đúng mức cho khu vực đô thị, và tới các nhóm xã hội, các thành phần kinh tế đặc thù của đô thị. Song sự phân bố tác động của biến đổi cũng như các biện pháp giảm thiểu và thích ứng sẽ ảnh hưởng tới động lực kinh tế-xã hội hiện tại và trong tương lai. Kết quả ở đây là sự định hình tính cạnh tranh của các thành phố trong vùng, quốc gia và quốc tế. Bởi đây là những mối liên quan với tính phân bố của các chính sách định hướng quá trình ra quyết định. Đây cũng chính là thời điểm quan trọng để các chính sách về biến đổi khí hậu khớp nối với các chuẩn mực của cuộc sống nhằm đưa ra lựa chọn cho chính sách.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Agrawal, Vivek, Diana Farrell and Jaana K. Remes (2003): "Offshoring and beyond: Cheap labor is the beginning, not the end.", The McKinsey Quarterly (Visitor Edition) December, (Online) 9 November 2007, (See http://www.mckinseyquarterly.com/Strategy/Globalization/Offshoring_and_beyond_1367?gp=1)
- Aguilar, Mauricio Dominguez (2007): Barriers to achieving the water and sanitation-related Millennium Development Goals in Cancún, Mexico at the beginning of the twenty-first century, Environment and Urbanization 19 pg 243.
- American Association for the Advancement of Science (AAAS) 2006. AAAS Atlas of Population and Environment. Online <<http://atlas.aaas.org/>>, viewed May 6, 2007.
- Baily, Martin N. and Diana Farrell (2004): "Exploding the myths of offshoring", The McKinsey Quarterly (Visitor Edition) July, (Online) 9 November 2007, (See http://www.mckinseyquarterly.com/Economic_Studies/Productivity_Performance/Exploding_the_myths_of_offshoring_1453).
- Barrett, J., Vallack, H., Jones, A., Haq, G. (2002): "A material flow analysis and Ecological Footprint of York." Stockholm, Stockholm Environment Institute.
- Bureau of Environment, Tokyo Metropolitan Government (2007): "Tokyo formulates a Climate Change Strategy: A Basic plan for "10-Year Project for a Carbon-Minus Tokyo"", June, (Downloaded) 6 November 2007, (See <http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/kikaku/kikouhendouhousin/data/ClimateChangeStrategyPress.pdf>).
- Cai, W.J., Whetton, P.H., and Karoly D.J. (2003): The response of the Antarctic Oscillation to increasing and stabilized atmospheric CO₂, Journal of Climate 16 pp 1525-1538.
- Callaway, John M. (2003): "Adaptation Benefits and Costs – Measurement and Policy Issues", in OECD (2003b), Workshop on the Benefits of Climate Policy: Improving Information for Policy Makers.
- Cardiff Council (2005): "Cardiff's ecological footprint", September, (Online) 6 November 2007, (See http://www.cardiff.gov.uk/ObjView.asp?Object_ID=232).
- Cohen, B., 2004. Urban growth in developing countries: a review of current trends and a caution regarding existing forecasts, World Development, 32(1), 23–51.
- The Center for Integrative Environmental Research (2007): The US Economic Impacts of Climate Change and the Costs of Inaction, October. (See <http://www.cier.umd/climateadaption/>).
- The City of New York (2007): PlaNYC: A Greener, Greater New York, April, (Downloaded) October 2007, (See http://www.nyc.gov/html/planyc2030/downloads/pdf/full_report.pdf).
- Commission on Engineering and Technical Systems at the National Research Council (1987), Responding to Changes in Sea Level: Engineering Implications, National Academy Press, Washington, D.C.

- Deffeyes, Kenneth S. (2006): *Beyond Oil: The View From Hubbert's Peak*, Hill and Wang, New York.
- Garcia, Patricia A. (2006): *Water, society and environment in the history of one Mexican city*. *Environment and Urbanization* 18 pg 128.
- Hitz, Sam and Smith, Joel (2004): "Estimating Global Impacts from Climate Change", Chapter 2 in OECD (2004), *The Benefits of Climate Change*.
- Ibarraran, Maria E., Ruth, Matthias, Ahmad, Sanjana, and London, Marisa (2006): *Climate Change and Natural Disaster: Macroeconomic Performance and Distributional Impacts*, Draft manuscript for Environment, Development and Sustainability.
- Institute for Public-Private Partnerships, Inc. (2007): "About IP3: IP3 Publications", June, (Online) 6 November 2007, (See http://www.ip3.org/about/a_publications.htm).
- IPCC (2001a): "Summary for Policymakers", in J.T. Houghton, Y. Ding, D.J. Griggs, M. Noguer, P.J. Van Der Linden, D. Xiaosu. K. Maskell and C.A. Johnson (eds.) *Climate Change 2001: The Scientific Basis*, Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge and New York, pp 1-29, (Downloaded) 5 November 2007.
- IPCC (2001b): "Hydrology and Water Resources", in J.J. McCarthy, O.F. Canziani, N.A. Leary, D.J. Dokken and K.S. White (eds.) *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge and New York, pp 1-17, (Downloaded) 5 November 2007.
- IPCC (2001c): "Summary for Policymakers", in R.T. Watson, and the Core Writing Team (eds.) *Climate Change 2001: Synthesis Report*, Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge and New York, pp 1-34, (Downloaded) 5 November 2007.
- Jones, Roger (2004): "Managing Climate Change Risks", Chapter 8 in OECD (2004), *The Benefits of Climate Change*.
- Jorgenson, Andrew K. (2003): *Consumption and environmental degradation: A cross-national analysis of the ecological footprint*, *Social Problems* 50:3 pg 374.
- Kirshen, P., Ruth, M., and Anderson, W. (2004): "Integrated Impacts and Adaptation Strategies to Climate Change in Metropolitan Areas: A Case Study of the Boston Metropolitan Area", in H. 30 Feng, L. Yu, W. Solecki (eds.) *Urban Dimensions of Environmental Change: Science, Exposures, Policies, and Technology*, Science, Press USA Inc, New Jersey.
- Kumar, S., Prasad, C.J. (2004): "Public-Private Partnerships in Urban Infrastructure", *Kerala Calling*, February, pp 36-37, (Downloaded) 5 November 2007, (See <http://www.kerala.gov.in/keralacallfeb04/p36-37.pdf>).

- Lise, W. and Tol, R.S.J. (2001): Impact of climate on tourist demand, *Climatic Change* 55 pp 429-449.
- Loh, J. and Wackernagel, M. (ed.) (2004): "Living Planet Report 2004". Gland, Switzerland, World Wide Fund for Nature International (WWF), Global Footprint Network, UNEP World Conservation Monitoring Centre, Gland Switzerland.
- London Remade (2007): "The Footprint Project: Reducing London's Ecological Footprint", (See http://londonremade.com/lr_footprinting.asp).
- Mayor of London (2007): Action Today to Protect Tomorrow: The Mayor's Climate Change Action Plan, Great London Authority, London, February, (Downloaded) 19 October 2007, (See: http://www.london.gov.uk/mayor/environment/climatechange/docs/ccap_fullreport.pdf).
- Mcgranahan, Gordon, Balk, Deborah, and Anderson, Bridget (2007): The rising tide: assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones, *Environment and Urbanization* 19 pg 17.
- Morlot, Jan, C. and Agrawala, Shardul (2004): "Overview", Chapter 1 in OECD (2004), *The Benefits of Climate Change*.
- Muller, Mike (2007): Adapting to climate change: water management for urban resilience. *Environment and Urbanization* 19 pg 99.
- OECD (2003a): *Climate Change Policies: Recent Developments and Long Term Issues*, OECD Papers – Special Issue on Climate Change, Volume 4, No. 2, Paris, November.
- OECD (2003b): Workshop on the Benefits of Climate Policy: Improving Information for Policy Makers, OECD, Paris, (See <http://www.oecd.org/dataoecd/9/58/2482290.pdf>).
- OECD (2004): *The Benefits of Climate Change*, OECD, Paris.
- OECD (2006): *Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy*, OECD, Paris. Available at <http://www.sourceoecd.org>.
- OECD (2007a): "Draft Chapter 2: Population Dynamics and Demographics", in OECD *Environmental Outlook to 2030*, Paris, September.
- OECD (2007b): "Draft Chapter 5: Climate Change", in OECD *Environmental Outlook to 2030*, Paris, September.
- OECD (2007c): "Draft Chapter 3: Economic Development" in OECD *Environmental Outlook to 2030*, Paris, September.
- OECD (2007d): "Draft Chapter 11: Urbanization" in OECD *Environmental Outlook to 2030*, Paris, September.
- OECD (2007e): "Draft Chapter 20: Cost of Policy Inaction", in OECD *Environmental Outlook to 2030*, Paris, September.
- OECD (2007f): "Draft Chapter 22: Institutions and Approaches For Policy Implementation", in OECD *Environmental Outlook to 2030*, Paris, September.
- Pittini, Michele and Rahman, Mujtaba (2004); "The Social Cost of Carbon: Key Issues Arising From a UK Review", Chapter 6 in OECD (2004), *The Benefits of Climate Change*.

- Ruth, Matthias and Dana Coelho (2007): Understanding and Managing the Complexity of Urban Systems under Climate Change, Climate Policy in press.
- Schellnhuber, J., Warren, R., Haxeltine, A., and Naylor, L. (2004): "Integrated Assessment of Benefits of Climate Policy", Chapter 3 in OECD (2004), The Benefits of Climate Change.
- Schneider, Stephen H. and Lane, Janica (2004): "Abrupt Non-Linear Climate Change and Climate Policy", Chapter 5 in OECD (2004), The Benefits of Climate Change.
- Streeter, W., Zurita, G.R., Dell, J.C., Hermans, M., Monnier, L. (2004): "Public-Private Partnerships: the Next Generation of Infrastructure Finance", in Fitch Ratings - Fitch Inc., Project Finance Special Report, New York, August, (Downloaded) 5 November 2007, (See http://www.fitchmexico.com/ReportesEspeciales/RW_34.pdf).
- UNDP (2003): Human Development Indicators 2003, Washington, D.C., United Nations Development Program. (Online) 28 October 2006, (See http://hdr.undp.org/reports/global/2003/indicator/indic_38_1_2.html).
- UNFPA (2007): "People In Cities: Hope Countering Desolation", in Chapter 2 of State of World Population 2007 (Online) 6 November 2007, (See <http://www.unfpa.org/swp/2007/english/introduction.html>).
- Wackernagel, M., Kitzes, J., Moran, D., Goldfinger, S. and Thomas, M. (2006): The Ecological Footprint of cities and regions: comparing resource availability with resource demand, Environment and Urbanization 18 pg 203.
- World Bank (2005b): "The Urban Transition in Sub-Saharan Africa: Implications for Economic Growth and Poverty Reduction", Africa Working Paper Series No. 97, December, (Downloaded) 5 November 2007 (See <http://www.worldbank.org/afr/wps/wp97.pdf>).
- World Development Indicators Online (2007). The World Bank Group. University of Maryland Library, College Park, MD. Accessed 4 November 2007.