

VIỆN KINH TẾ VÀ CHÍNH TRỊ THẾ GIỚI

ỦY BAN DÂN SỐ GIA ĐÌNH TRẺ EM

ĐỀ TÀI CẤP BỘ

**TÁC ĐỘNG CỦA TÌNH TRẠNG MÔI TRƯỜNG Ở
MỘT SỐ KHU CÔNG NGHIỆP PHÍA BẮC
TỚI SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG**

Chủ nhiệm: PGS. TS. Trần Văn Tùng

HÀ NỘI - 2005

57409

817105

MỤC LỤC

	Trang
<i>Giới thiệu những thông tin cơ bản về đề tài</i>	3
<i>Kết quả nghiên cứu phần thứ nhất</i>	9
Chương I: Quan hệ giữa công nghiệp hóa và môi trường	10
Chương II: Quan hệ giữa công nghiệp hóa, ô nhiễm môi trường và sức khỏe cộng đồng	23
Chương III: Các giải pháp bảo vệ môi trường, kinh nghiệm của một số quốc gia châu Á	37
<i>Kết quả nghiên cứu phần thứ II</i>	
Chương IV: Chính sách công nghệ của nhà nước và nhận thức của doanh nghiệp về bảo vệ môi trường	53
Chương V: Ô nhiễm môi trường ở Phú Thọ và tác động của nó tới sức khỏe cộng đồng	63
Chương VI: Ô nhiễm môi trường ở Hải Phòng và ảnh hưởng của nó tới sức khỏe cộng đồng	75
Chương VII: Ô nhiễm môi trường công nghiệp ở Hà Nội và ảnh hưởng tiêu cực của nó	89
<i>Kiến nghị các giải pháp bảo vệ môi trường ở Việt Nam</i>	104
Chương VIII: Kiến nghị một số giải pháp bảo vệ môi trường ở Việt Nam	105
<i>Tài liệu tham khảo</i>	118

GIỚI THIỆU NHỮNG THÔNG TIN CƠ BẢN VỀ ĐỀ TÀI

Tên đề tài: Tác động của tình trạng ô nhiễm môi trường ở một số khu vực công nghiệp phía Bắc tới sức khoẻ cộng đồng.

1. Lý do lựa chọn đề tài

Lý thuyết về mối quan hệ giữa công nghiệp hóa (CNH) và sự ô nhiễm môi trường cho thấy trong giai đoạn đầu công nghiệp hóa, ô nhiễm môi trường có xu thế tăng lên theo quá trình công nghiệp hóa. Điều này cũng đã được thực tiễn CNH nhiều nước chứng minh. Trong những thập niên 1950-1970, CNH nhanh ở Nhật Bản đã dẫn đến tình trạng ô nhiễm môi trường gia tăng tới mức báo động. Sự phát triển và mở rộng các ngành công nghiệp, đặc biệt hóa chất với việc không kiểm soát chặt chẽ quá trình thải công nghiệp đã dẫn đến ô nhiễm nghiêm trọng nguồn nước. Hậu quả của tình trạng ô nhiễm môi trường gia tăng ở Nhật Bản trong thời kỳ đầu CNH còn nhức nhối đến ngày nay.

Ở Việt Nam, quá trình CNH và tăng trưởng nhanh trong những năm 1990 cùng với sự phát triển và mở rộng ở các khu công nghiệp đã dẫn đến tình trạng xấu đi của môi trường do một khối lượng lớn chất thải công nghiệp chưa qua xử lý được thải ra môi trường. Nhiều con sông ở các tỉnh khác nhau như sông Nhuệ, sông Đáy, sông Sài Gòn đã phải tiếp nhận nguồn chất thải chưa qua xử lý từ các doanh nghiệp hóa chất, dệt nhuộm và in ấn. Điều đáng nói là ở Việt Nam, tỷ lệ người dân được tiếp cận nguồn nước sạch cao, kể cả ở thành thị. Ở nhiều vùng nông thôn và thành thị, nguồn nước sử dụng cho cuộc sống hàng ngày được lấy từ các con sông hoặc từ nguồn nước mặt không qua xử lý bằng các công nghệ làm sạch cần thiết. Thực tế này nói lên rằng, nguồn nước thải công nghiệp đang trực tiếp hoà vào nguồn nước sinh hoạt của các cộng đồng dân cư Việt Nam hiện nay.

Tình hình cũng không sáng sủa hơn đối với các chất thải khí và thải rắn. Tình trạng chất thải công nghiệp không được xử lý trước khi thải ra môi trường đang là hiện tượng phổ biến hiện nay ở Việt Nam. Trong khi đó, do nhiều hạn chế về nguồn tài chính, năng lực lựa chọn, đàm phán mua công nghệ của các doanh nghiệp cũng như áp lực không cao từ phía các đoàn thể, tổ chức và chính quyền, các công nghệ thân thiện môi trường chưa được sử dụng rộng rãi.

Tình trạng ô nhiễm môi trường đang có những tác động tiêu cực tới sức khỏe của cộng đồng dân cư. Sức khỏe của nhân dân bị ảnh hưởng nhiều mặt. Các điều tra ban đầu ở khu vực xã Tam Điệp và Vĩnh Quỳnh, là các địa điểm rất gần với cụm công nghiệp Văn Điển gồm các nhà máy như Công ty Pin Văn Điển, các phân xưởng mạ của Xí nghiệp cơ khí Ngũ Hiệp và Xí nghiệp mạ Cầu Bươu, cho thấy tác hại của môi trường đang gây những hậu quả báo động đối với đời sống người dân xung quanh. Chất thải không được xử lý từ các cơ sở công nghiệp nói trên được thải trực tiếp ra môi trường sông nước và đất đai. Các phép đo lường các chất độc hại tại nguồn nước giếng khơi ở xã Vĩnh Quỳnh cho thấy, nhiều chỉ tiêu vượt quá giới hạn cho phép và các nhà môi trường đi đến kết luận nước giếng khơi như vậy không đủ chất lượng làm nước sinh hoạt. Việc sử dụng lâu dài nguồn nước sinh hoạt không đủ chất lượng đã có ảnh hưởng xấu tới sức khỏe cộng đồng. Các nghiên cứu về sức khỏe cộng đồng tại hai xã nói trên trong những năm đầu 1990 cho thấy, khu vực này có những nhóm bệnh phổ biến nhiều người bị mắc là hô hấp, tai mũi họng, da liễu, tuần hoàn, tiết niệu, tiêu hóa và khối u. Đặc biệt tại khu vực này tỷ lệ trẻ dị tật bẩm sinh và số người mang dị tật bẩm sinh cao (2,25%), tỷ lệ sảy thai cao (7,7%), cao hơn mức trung bình toàn quốc.

Quá trình công nghiệp và đổi mới nền kinh tế Việt Nam đã được rất nhiều các tổ chức cá nhân ở nhiều nước bên ngoài Việt Nam quan tâm và nghiên cứu. Bên cạnh rất nhiều các công trình nghiên cứu về chiến lược, đường lối công nghiệp hóa ở Việt Nam, cũng đã có nhiều các công trình nước ngoài tập trung vào nghiên cứu các tác động của quá trình công nghiệp hóa lên các vấn đề kinh tế xã hội Việt Nam, đặc biệt các ấn phẩm

của Ngân hàng Thế giới, Chương trình phát triển của Liên Hiệp quốc v.v... Đồng thời, rất nhiều trong số các công trình này đã được dịch sang tiếng Việt. Điển hình có thể liệt kê một số công trình tiêu biểu như: Việt Nam vượt lên thử thách của Ngân Hàng Thế giới, "Urban poverty in East Asia: a review of Indonesia, Philippin and Vietnam", 2003, của DasGupta Ani.

Tuy nhiên, hầu hết các công trình nghiên cứu hiện có của các tác giả nước ngoài về tác động của quá trình công nghiệp hóa tới các vấn đề kinh tế xã hội Việt Nam chủ yếu tập trung nhấn mạnh các tác động xã hội trực tiếp của tăng trưởng kinh tế như vấn đề việc làm, xóa đói giảm nghèo, cơ hội đi học của người dân. Cho đến nay chưa thấy các công trình của người nước ngoài nghiên cứu về tác động của ô nhiễm công nghiệp tới chất sức khỏe cộng đồng.

Ở Việt Nam, vấn đề ô nhiễm môi trường được nhiều giới quan tâm và đã có nhiều hội thảo cũng như các công trình đề cập đến mức độ ô nhiễm gia tăng trong toàn quốc năm 1998 là một trong những nỗ lực rất quan trọng theo hướng đó.

Đồng thời, cũng có rất nhiều công trình nghiên cứu về tình hình sức khỏe cộng đồng do các đơn vị thuộc ngành y tế như Trường Đại học y, Trường đại học y tế cộng đồng v.v...

Tuy vậy hiện nay các nỗ lực về nghiên cứu tình trạng ô nhiễm môi trường và tình hình sức khỏe cộng đồng đang là các sáng kiến riêng lẻ từ các bộ chủ quản khác nhau và được thực hiện hoàn toàn tách biệt nhau.

Cho đến nay chưa thấy các công trình nghiên cứu hệ thống về tác động lan truyền từ công nghiệp hóa => môi trường => sức khỏe cộng đồng. Công trình nghiên cứu "*Tác động của tình trạng ô nhiễm môi trường ở một số khu vực công nghiệp phía Bắc tới sức khỏe cộng đồng*" nhằm mục đích đóng góp vào việc khắc phục sự thiếu hụt đó.

2. Mục tiêu nghiên cứu

Mục tiêu chung của đề tài là nghiên cứu tác động của ô nhiễm môi trường tại một số khu vực công nghiệp phía Bắc tới sức khỏe cộng đồng.

Mục tiêu này được thực hiện dựa trên việc đạt được các mục tiêu cụ thể sau:

➤ Tìm hiểu tác động tiêu cực của tình hình ô nhiễm môi trường do các chất thải nước, không khí và chất thải rắn từ sản xuất công nghiệp tới sức khỏe cộng đồng xung quanh các khu, cụm công nghiệp Thượng Đình, Sài Đồng (Hà Nội), Minh Đức, Đồng Tiến (Hải Phòng), khu công nghiệp Việt Trì.

➤ Đề xuất các kiến nghị chính sách và giải pháp nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực của ô nhiễm công nghiệp tới sức khỏe cộng đồng.

3. Nội dung nghiên cứu

- Nghiên cứu mối quan hệ lý thuyết giữa Công nghiệp hóa => môi trường => chất lượng sống cộng đồng.

- Điều tra tình hình chất thải công nghiệp của doanh nghiệp và hiện trạng công nghệ được sử dụng trong khu, cụm công nghiệp Thượng Đình, Sài Đồng (Hà Nội), Minh Đức, Đồng Tiến (Hải Phòng), khu công nghiệp Việt Trì và phân tích các tác động tiêu cực của chúng tới môi trường xung quanh.

- Điều tra và phân tích các tác động tiêu cực của sự ô nhiễm môi trường xung quanh các khu công nghiệp tới sức khỏe của các cộng đồng dân cư xung quanh Thượng Đình, Sài Đồng (Hà Nội), Minh Đức, Đồng Tiến (Hải Phòng), khu công nghiệp Việt Trì.

- Phân tích những điểm yếu trong thực trạng công nghệ công nghiệp, chính sách công nghệ, quan điểm và nhận thức của doanh nghiệp và cộng đồng dân cư về mối quan hệ Công nghiệp hóa => môi trường => sức khỏe cộng đồng ở Việt Nam để từ đó đưa ra những giải pháp khắc phục.

4. Phương pháp và địa bàn nghiên cứu

- Đề tài sử dụng phương pháp tiếp cận động, xem xét mối quan hệ Công nghiệp hóa => môi trường => sức khỏe cộng đồng trong động thái công nghiệp gia tăng để phân tích và tìm hiểu xu thế của tác động của công nghiệp hóa tới môi trường và chất lượng sống trong những năm 1990 và những năm tới của Việt Nam cũng như để phân tích các chính sách liên quan và nhận thức của cơ quan hoạch định chính sách doanh nghiệp và cộng đồng.

● Đề tài sử dụng phương pháp điều tra khảo sát kết hợp với các nguồn số liệu có sẵn từ các bộ y tế, Tổng cục thống kê, Bộ khoa học, công nghệ và môi trường để đánh giá tình trạng công nghệ của các doanh nghiệp từ góc độ môi trường và các tác động tiêu cực của môi trường tới sức khỏe cộng đồng dân cư. Mẫu điều tra được lấy đại diện, lựa chọn những khu vực có độ tập trung công nghiệp cao và dân cư tương đối lớn và là những nơi đã có những số liệu khảo sát thực địa tương đối phong phú về mức độ ô nhiễm nước, không khí và chất thải rắn. Đề tài cũng có những khảo sát bổ sung khi cần thiết, và lựa chọn ba đơn vị Hà Nội, Hải Phòng và Phú Thọ, tại mỗi đơn vị chọn hai địa điểm điều tra, bao gồm cả đại diện các khu công nghiệp cũ (đã có từ trước khi đổi mới) và các khu công nghiệp mới (mới xuất hiện sau khi đổi mới). Các địa bàn được lưu ý để điều tra gồm: Khu công nghiệp Sài Đồng, Gia Lâm (mới), cụm công nghiệp Thượng Đình, cụm công nghiệp Mai Động (cũ song mở rộng mạnh sau đổi mới) tại Hà Nội; Khu công nghiệp Minh Đức (mới) và khu công nghiệp Đồng Tiến (cũ) ở Hải Phòng, khu công nghiệp Việt Trì v.v...

Đối tượng điều tra bao gồm các doanh nghiệp và những người dân sống xung quanh các khu công nghiệp. Tại mỗi địa bàn điều tra, 3 doanh nghiệp được tham gia vào mẫu điều tra về tình trạng công nghệ và 30 người dân (hộ gia đình) được tham gia vào mẫu điều tra về chất lượng sống của cộng đồng dân cư xung quanh khu công nghiệp.

5. Dự kiến kết quả nghiên cứu

- Một báo cáo tổng hợp, một báo cáo tóm tắt.
- 10 báo cáo độc lập các chuyên đề.
- Một cuộc hội thảo.
- Một bộ sưu tập tư liệu và số liệu.

6. Tổ chức thực hiện

Cơ quan chủ trì: Viện Kinh tế và Chính trị Thế giới, chịu trách nhiệm chung, viết báo cáo tổng hợp, tổ chức hội thảo, xử lý số liệu, viết một số báo cáo độc lập.

Cơ quan phối hợp: Trung tâm công nghệ xử lý môi trường, Bộ tư lệnh hóa học, Bộ Quốc phòng, Viện chiến lược y tế, Bộ y tế, Viện nghiên cứu Bắc Mỹ: thực hiện điều tra và viết một số báo cáo độc lập.

7. Lực lượng nghiên cứu

TT	Thành phần tham gia	Cơ quan đại diện	Vai trò thực hiện
1	PGS. TS. Trần Văn Tùng	Viện Kinh tế và Chính trị Thế giới	Chủ nhiệm đề tài
2	TS. Lê Thị Ái Lâm	Viện Kinh tế và Chính trị Thế giới	Thành viên
3	Ths. Đặng Phương Hoa	Viện Kinh tế và Chính trị Thế giới	Thành viên
4	Lê Bộ Lĩnh	Viện Kinh tế và Chính trị Thế giới	Thành viên
5	CN. Nguyễn Thị Bích Thủy	Viện Chiến lược, Bộ y tế	Thư ký đề tài
6	TS. Nguyễn Trần Quế	Viện Kinh tế và Chính trị Thế giới	Thư ký đề tài
7	Nguyễn Ngọc Mạnh	Viện Nghiên cứu châu Mỹ	Thành viên
8	Một số cộng tác viên khác		

8. Cơ quan quản lý đề tài: Ủy ban Dân số Gia đình Trẻ em

9. Kinh phí sử dụng: 110.000.000 VNĐ

10. Thời gian tiến hành: từ 15/06/2004 đến 15/06/2005

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU PHẦN THỨ NHẤT

- Nêu lên quan hệ giữa công nghiệp hóa và ô nhiễm môi trường
- Quan hệ giữa phát triển kinh tế, ô nhiễm môi trường và sức khỏe cộng đồng
- Kinh nghiệm bảo vệ môi trường của một số quốc gia châu Á.

Nghiên cứu cho thấy các quốc gia trên thế giới đang gặp phải khó khăn do ô nhiễm môi trường trong quá trình công nghiệp hóa. Hậu quả nghiêm trọng là ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng. Trên cơ sở đó, các quốc gia đã đưa ra các giải pháp bảo vệ môi trường, hướng tới mục tiêu phát triển bền vững.

Kết quả nghiên cứu chi tiết xem nội dung các chương I, II, III.

Chương I

QUAN HỆ GIỮA CÔNG NGHIỆP HÓA VÀ MÔI TRƯỜNG

Kể từ thập kỷ 1990, với sự thay đổi nhanh chóng trong đời sống kinh tế - xã hội và khoa học công nghệ, làn sóng công nghiệp hóa diễn ra rộng khắp trên thế giới. Các vấn đề về ô nhiễm đã nảy sinh và ngày càng trở nên nghiêm trọng. Hầu hết các chính phủ, dù giàu hay nghèo, là nước phát triển hay đang phát triển đều nhận thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, phòng ngừa ô nhiễm. Việc ngăn chặn các tác động của tình trạng ô nhiễm môi trường không còn là vấn đề riêng của một quốc gia, một khu vực mà nhiệm vụ của cả nhân loại. Do đó, từ việc đi sâu nghiên cứu các khía cạnh lý thuyết mối quan hệ giữa công nghiệp hóa và ô nhiễm môi trường, để nâng cao nhận thức huy động mọi nguồn lực bảo vệ môi trường vì mục tiêu phát triển bền vững đang trở thành mục tiêu quan trọng của chiến lược phát triển của nhiều quốc gia.

1. Môi trường và phát triển bền vững về môi trường

Mỗi một cơ thể sống tồn tại trên trái đất ở mọi trạng thái đều bị bao quanh và bị chi phối bởi môi trường. Có rất nhiều quan điểm khác nhau xung quanh khái niệm môi trường. Quan điểm thứ nhất cho rằng, môi trường là sinh quyển, sinh thái cần thiết cho sự sống tự nhiên của con người. Môi trường cũng là nơi chứa đựng nguồn tài nguyên cần thiết cho quá trình sản xuất ra của cải vật chất. Trong quá trình khai thác các nguồn tài nguyên, nếu như mức độ khai thác nhanh hơn mức độ tái tạo thì gây ra tình trạng khan hiếm, cạn kiệt về môi trường.

Quan điểm thứ hai cho rằng môi trường là tổng hợp các điều kiện bên ngoài có ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của một sự vật nào đó. Đối với cơ thể sống thì môi trường là tổng hợp những điều kiện bên ngoài có ảnh hưởng đến sự phát triển của cơ thể. Tương tự như vậy đối với con người, môi

trường sống là tổng hợp các yếu tố vật lý, hóa học, kinh tế, xã hội bao quanh có ảnh hưởng tới sự sống và phát triển của từng cá nhân trong cộng đồng. Ở định nghĩa này, môi trường được đề cập một cách toàn diện hơn, với đầy đủ các yếu tố cấu thành của nó, bao quanh mọi cơ thể sống. Môi trường có quan hệ với sự sống, gắn chặt với sự sống.

Quan điểm thứ ba, cho rằng môi trường ở thời điểm nhất định là tập hợp các nhân tố vật lý, hóa học, sinh học và các nhân tố xã hội gây nên tác động gián tiếp hoặc trực tiếp, trước mắt hoặc lâu dài tới các loài vật sống và hoạt động của con người.

Tổng hợp lại, có thể thấy môi trường là khái niệm rất rộng, tùy theo góc độ nghiên cứu mà có những cách phân loại môi trường khác nhau. Theo cách thứ nhất, môi trường bao gồm: môi trường tự nhiên, môi trường xã hội và môi trường nhân tạo. Môi trường tự nhiên, là toàn bộ các điều kiện tự nhiên bao quanh con người và các cơ thể sống khác. Trong chương này, sẽ đi sâu nghiên cứu các vấn đề thuộc môi trường tự nhiên và tác động tiêu cực của công nghiệp hóa tới môi trường tự nhiên.

Môi trường tự nhiên bao gồm đất, nước, không khí, hệ sinh thái động thực vật và điều kiện tự nhiên khác có ảnh hưởng tương đối tới cuộc sống của con người. Các yếu tố cấu thành môi trường tự nhiên hoàn toàn do tự nhiên tạo nên. Tuy nhiên, trong quá trình phát triển của nó, môi trường tự nhiên có sự thay đổi do chính những yếu tố cấu thành gây nên hoặc do hoạt động của con người. Con người là nhân tố lớn nhất làm thay đổi môi trường tự nhiên trong quá trình mưu sinh.

Với tư duy và khả năng sáng tạo, xã hội loài người nguyên thủy đã mở rộng các hoạt động từ săn bắt, hái lượm đến canh tác, chăn nuôi để sản xuất ra nhiều của cải vật chất cho mình. Từng bước, từng bước, tác động của con người vào môi trường ngày càng rõ rệt hơn. Sự phát triển kỹ thuật sản xuất tạo ra khả năng cải thiện chất lượng môi trường cho con người, nhưng đến một mức độ nhất định, chính sự phát triển này lại là nguyên nhân làm suy thoái môi trường. Chăn nuôi đã đem lại cho con người những điều kiện sống an toàn hơn so với việc săn bắt và hái lượm, chính chăn nuôi phát triển tới quy mô quá lớn đã làm cho hàng triệu hecta rừng nguyên sinh trở trụi, xác xơ. Các công

trình, công xưởng, nhà máy được xây dựng khắp nơi, tạo ra một xã hội phồn vinh hơn nhưng các chất thải công nghiệp vượt ngưỡng tạo ra sự mất cân bằng sinh thái, gây nhiều hiểm họa cho môi trường sống của con người.

Trong xã hội công nghiệp, với sự phát triển của năng lượng mới, vật liệu mới, công nghệ mới, con người đã khai thác quá mức nguồn tài nguyên thiên nhiên, tác động mạnh mẽ vào môi trường, can thiệp trực tiếp vào hệ sinh thái đang tạo ra mâu thuẫn giữa một bên là mục tiêu phát triển của xã hội loài người và một bên là duy trì sự phát triển môi trường bền vững.

Có thể khẳng định mọi vấn đề liên quan đến môi trường đều bắt nguồn từ phát triển. Phát triển là quy luật tất yếu, con người và mọi sinh vật khác trên trái đất không thể chống lại quy luật này. Do đó, con đường để giải quyết mâu thuẫn giữa môi trường và phát triển là chấp nhận, điều chỉnh sao cho phát triển không gây ra tác động tiêu cực đến môi trường. Đó chính là phát triển bền vững.

Cuộc sống của mọi người không ngừng được cải thiện, ngày càng tốt đẹp hơn là ước nguyện chính đáng. Tuy nhiên, mục tiêu cải thiện cuộc sống có ảnh hưởng tới các thế hệ tương lai hay không là vấn đề đang được đặt ra. Do đó phải hiểu phát triển bền vững là tiến bộ đáp ứng mọi yêu cầu hiện tại mà không làm tổn hại đến khả năng đáp ứng mọi nhu cầu của các thế hệ tương lai. Đây chính là đạo lý về sự công bằng giữa các thế hệ, nghĩa vụ đạo đức của thế hệ hiện nay, nhằm bảo đảm cho các thế hệ tương lai ít nhất cũng phải được hưởng một cuộc sống ngang bằng với cuộc sống của thế hệ hiện tại. Nhiều nghiên cứu cho rằng phát triển bền vững phải tạo ra nhiều sản phẩm của cải vật chất hơn, nhưng lại tiêu phí các nguồn tài nguyên thiên nhiên ít hơn, tiêu phí năng lượng ít hơn và phát sinh chất thải cũng ít hơn. Điều đó đòi hỏi phải có quá trình sản xuất mới, công nghệ mới, đồng thời sử dụng nhiều hơn các nguồn tài nguyên có thể tái sinh. Phát triển bền vững tập trung vào sử dụng các công nghệ sạch để khống chế ô nhiễm đầu nguồn. Sau hội nghị Rio de Janeiro ở Braxin, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững đã trở thành mục tiêu phát triển của thời đại và trọng tâm của chính sách phát triển của các quốc gia.

Phát triển bền vững chủ yếu tập trung ở ba trụ cột cơ bản. Thứ nhất, bền vững về kinh tế, biểu hiện cụ thể ở GDP đầu người tăng cao, cơ cấu trong GDP nghiêng hẳn về công nghiệp và dịch vụ, tỷ lệ tăng trưởng duy trì ở mức ổn định. Thứ hai, bền vững xã hội được đánh giá qua chỉ số phát triển con người (HDI) phản ánh mức độ bình đẳng về thu nhập, trình độ văn hóa và công tác chăm sóc sức khỏe. Thứ ba, bền vững về môi trường, nghĩa là trong quá trình sử dụng các yếu tố môi trường như không khí, nước, đất, không gian cảnh quan... không được làm giảm chất lượng các yếu tố xuống dưới giới hạn cho phép. Thiếu đi một trong ba điều kiện nêu trên thì môi trường sẽ đứng trước nguy cơ không bền vững. Do đó, bền vững về kinh tế và xã hội phải song hành với bền vững về môi trường.

2. Tác động của công nghiệp hóa đến môi trường

Cuộc cách mạng công nghiệp diễn ra cuối thế kỷ 18 đầu thế kỷ 19 tại châu Âu và Bắc Mỹ đã biến đổi một số khu vực nông nghiệp thành khu vực công nghiệp. Trong khoảng thời gian hơn 200 năm xu hướng công nghiệp hóa đã diễn ra vô cùng nhanh chóng, lan rộng từ châu Âu sang châu Mỹ, châu Á và châu Đại Dương. Nhiều nhà nghiên cứu phương Tây, tiêu biểu là Dave Wield (Công nghiệp hóa và phát triển, Đại học Oxford xuất bản 1992) cho rằng công nghiệp hóa là trung tâm của sự phát triển. Đa số các quốc gia đều đi vào con đường công nghiệp hóa. Phương thức công nghiệp hóa cũng phát triển theo các chiều hướng mới như tự động hóa, áp dụng công nghệ thông tin, công nghệ vật liệu và công nghệ sinh học. Sự phát triển công nghiệp trên bình diện toàn cầu cho chúng ta nhìn thấy rất nhiều hình ảnh trái ngược nhau, thí dụ làm việc trong điều kiện không an toàn, thất nghiệp, bất bình đẳng trước các cơ hội tiếp cận với công nghệ và bí quyết nghề nghiệp, trong môi trường độc hại. Thế nhưng không có ai lên tiếng cảnh báo rằng công nghiệp hóa không phù hợp với quá trình phát triển. Người ta vẫn tin rằng phát triển là hỗn độn, có những tổn thất và rủi ro nhưng rất cần thiết, cốt yếu là để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng lên của con người.

Cho tới đầu thế kỷ 19 mới bắt đầu xuất hiện những quan điểm có tính phê phán chủ nghĩa tư bản công nghiệp là tác nhân đẩy môi trường xuống cấp nghiêm trọng. Và phong trào bảo vệ môi trường được hình thành bắt đầu từ

thập kỷ 1960 bằng các hoạt động của tổ chức những người bạn của Trái đất. Họ công khai cam kết theo đuổi các mục tiêu của mình kể cả việc tham gia các hoạt động chính trị. Mục tiêu đấu tranh của họ là việc ngăn chặn hiểm họa môi trường sinh thái, làm thay đổi hành vi của người tiêu dùng trong xã hội công nghiệp. Thông điệp mà họ gửi đến toàn nhân loại là khả năng đáp ứng của các nguồn tài nguyên thiên nhiên là có hạn, nhưng mức tăng trưởng kinh tế và tăng dân số quá nhanh như hiện nay sẽ làm cho mức tiêu thụ tăng lên, chất thải tăng lên dẫn đến ô nhiễm môi trường sinh thái.

Không phải tăng trưởng kinh tế là cái bị những người bạn của Trái đất chỉ trích, mà vấn đề là ở chỗ quá trình công nghiệp hóa bùng nổ sau chiến tranh thế giới thứ hai cho đến ngày nay. Cách mạng công nghiệp bắt nguồn từ khoa học hiện đại, cách mạng của người tiêu dùng xuất phát từ định hướng, khối lượng, sở thích về các loại hàng hóa nhằm đáp ứng yêu cầu tiêu dùng ngày một nâng cao. Sự xuống cấp của môi trường được coi như là thời kỳ mở đầu cho sự suy giảm chất lượng cuộc sống. Hầu như không một ai dám chối bỏ rằng, chính bản thân con người đã gây ra sự suy thoái môi trường.

Con người đã tạo ra công nghệ hiện đại, để phục vụ cho mục đích của mình để nâng cao năng suất lao động, nhưng cũng đem tới các tác động ngược lại. Nhiều quốc gia có quá trình công nghiệp hóa diễn ra nhanh chóng, trong khi thu nhập bình quân đầu người vẫn còn thấp, và nơi đó trở thành xứ sở của ô nhiễm. Cuộc chạy đua công nghiệp hóa gia tăng, dẫn đến cuộc chạy đua tới đáy và tất yếu không thể thoát khỏi tình trạng ô nhiễm môi trường, không tránh khỏi những tổn thất to lớn do ô nhiễm môi trường gây ra.

Về phương diện lý thuyết, trước hết có một số nghiên cứu cho rằng có tồn tại đường cong Kuznets trong môi trường (đường cong theo hình chữ U ngược). Ban đầu của quá trình phát triển thì môi trường suy thoái, nhưng đến một lúc nào đó, khi trình độ phát triển ở mức cao, tình trạng ô nhiễm môi trường được cải thiện. Nếu kết luận này là đúng thì những nguy cơ về môi trường có thể khắc phục được. Tiếc thay các bằng chứng thực nghiệm lại không rõ ràng, chỉ có chất lượng nước được cải thiện khi mức sống nâng cao. Nhiều bằng chứng trong khi nghiên cứu số liệu của nhiều nước cho thấy sự xuống cấp của môi trường không đơn giản chỉ ở giai đoạn tạm thời nào đó.

Trái lại, xuống cấp về môi trường có xu hướng tích lũy theo thời gian và thực tế cho thấy nhiều quốc gia rất tốn kém khi muốn đảo ngược lại tình hình này. Trên thực tế nếu như chi phí để làm giảm tình trạng ô nhiễm môi trường là quá cao thì sự xuống cấp của môi trường là không thể đảo ngược được theo quan điểm kinh tế học. Do đó một chính sách ưu tiên cho công nghiệp hóa với cái giá phải trả là tổn thất lớn về môi trường là một chính sách thiếu cân. Cần phải lưu ý rằng nhiều nước nghèo có khuynh hướng đánh giá thấp hiểm họa môi trường trong quá trình công nghiệp hóa. Do đó đã chấp nhận quan điểm tăng trưởng trước, khắc phục hậu quả sau.

Lý do khiến cho nhiều nước đang phát triển theo đuổi quan điểm này là thứ nhất, trước đây khi tiến hành công nghiệp hóa các nước công nghiệp rất ít chú ý tới vấn đề suy thoái môi trường ở thời kỳ đầu công nghiệp hóa. Thứ hai, tăng trưởng kinh tế là con đường duy nhất để giảm nghèo đói và rút ngắn khoảng cách phát triển. Lý do thứ ba, mặc dầu biết những hiểm họa môi trường có thể xảy ra, tuy nhiên những tổn thất đó có thể cứu vãn được khi nền kinh tế bước vào đầu thời kỳ thịnh vượng.

Quá trình tăng trưởng trước khắc phục hậu quả môi trường sau dẫn đến sự bất công cho các tầng lớp dân cư. Người nghèo bị gánh chịu hậu quả nặng nề hơn cả khi tài nguyên bị cạn kiệt, môi trường suy thoái. Bởi vì khí thải và chất thải công nghiệp sẽ làm cho nguồn nước bị nhiễm bẩn, không khí bị ô nhiễm. Đa số người nghèo không được sử dụng nước sạch, lại sống tại các khu vực mất vệ sinh. Bất bình đẳng về thu nhập, về các cơ hội tiếp cận tới các dịch vụ y tế và giáo dục đã làm cho tỷ lệ chết của người nghèo tăng cao đặc biệt là trẻ sơ sinh. Những tổn thất về môi trường, tổn thất về đa dạng dạng sinh học là không thể khắc phục được đã khiến cho nhiều quốc gia từ bỏ con đường tăng trưởng trước khắc phục hậu quả môi trường sau. Môi trường gắn liền với phúc lợi xã hội, không những hệ thống phúc lợi xã hội hiện tại bị tổn thương mà thiệt hại có thể còn kéo dài đến những thế hệ kế tiếp. Kinh nghiệm của nhiều nước có thu nhập cao chỉ rằng, những chi phí chữa bệnh do ô nhiễm môi trường gây ra còn cao hơn cả chi phí phòng bệnh. Thí dụ chi phí chạy chữa cho người bị ngộ độc khí lưu huỳnh, thủy ngân cao gấp hàng trăm lần chi phí phòng ngừa. Ngay tại Mỹ, các khoản chi cho bảo vệ sức khỏe do khí độc thoát

ra trong các ngành công nghiệp trở nên thường xuyên, trên quy mô rộng và rất tốn kém.

Một câu hỏi đặt ra là tăng trưởng cao hay thấp sẽ tạo ra những điều kiện thuận lợi hơn cho việc bảo vệ môi trường sinh thái? Lịch sử kinh tế thế giới cho thấy, trong bất cứ trường hợp nào quá tình tăng trưởng kinh tế đều làm cho môi trường suy thoái. Phân tích định lượng trên các chuỗi số liệu thời gian trong thời kỳ 1980-1996 cho thấy Trung Quốc là nước có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao nhất thế giới, tốc độ trung bình hàng năm trong cả thời kỳ là 7,6%. Nhưng không khí bị ô nhiễm nặng, độ ngưng tụ chất độc hại dưới dạng bụi ở các thành phố lớn là 377 microgam trong một mét khối và khối lượng dioxit cacbon hàng năm tăng 87%. Đối với Indônêxia và chỉ số tương ứng là 4,7%; 271 và hơn 100%, Hàn Quốc là 10%; 84 và 172,7%, Thái Lan là 5,2%, 223 và 277,8%. Tại Trung Quốc có 11 thành phố bị ô nhiễm nặng, tiếp theo là Bangkok của Thái Lan. Hầu hết các quốc gia Đông Á đã trải qua thời kỳ tăng trưởng cao do thực hiện mô hình kinh tế hướng về xuất khẩu. Do đó lượng dioxit cacbon thoát ra tăng gấp 2-3 lần so với trước những năm 1980. Tăng trưởng kinh tế tại Đông Á cũng làm cho các nguồn tài nguyên rừng, biển, nước mau chóng cạn kiệt. Hiện tại các nguồn cung về tài nguyên thiên nhiên trở nên nghèo nàn và thiếu hụt.

Không phải tăng trưởng nhanh mới dẫn đến suy thoái môi trường, và nguồn tài nguyên thiên nhiên cạn kiệt. Ngược hẳn với các nền kinh tế Đông Á, các nước Châu Phi, Trung Đông, Mỹ Latinh có tốc độ tăng trưởng kinh tế thấp nhưng vẫn phải chịu những tổn thất lớn về môi trường. Hầu hết tổn thất về môi trường tại các nước này là do tốc độ phá rừng, khai thác nguồn tài nguyên quá mức vì các mục tiêu kinh tế. Ô nhiễm chất thải công nghiệp tại các khu vực này chưa tới mức báo động như ở Đông Á. Bởi vì tốc độ tăng trưởng kinh tế và của ngành công nghiệp vẫn còn thấp. Nhưng do tăng trưởng thấp, phân phối thu nhập không công bằng, khoảng cách giàu nghèo tăng lên, do đó người nghèo không còn cách nào khác là phải khai thác tài nguyên thiên nhiên. Đó là mục tiêu hoạt động kinh tế có tính sống còn của người nghèo. Vòng luẩn quẩn cứ thế tiếp diễn, suy thoái môi trường, cạn kiệt các nguồn tài nguyên thiên nhiên, làm cho người nghèo càng nghèo thêm.

Trong thập kỷ 1980 Manila có tốc độ tăng trưởng thấp, ngược lại Bangkok có tốc độ tăng trưởng cao nhưng mức độ ô nhiễm ở hai thành phố này không khác nhau nhiều. Tuy nhiên tăng trưởng cao đồng hành với đô thị hóa, mở rộng các ngành công nghiệp thì chất lượng môi trường sẽ suy giảm nhanh chóng. Như vậy ô nhiễm môi trường không chỉ do tăng trưởng kinh tế gây ra mà còn do nhiều yếu tố khác, trong số các yếu tố đó chính sách kinh tế và chính sách xã hội có vai trò rất quan trọng.

3. Các loại chất thải công nghiệp gây ô nhiễm

Có nhiều loại chất thải công nghiệp, nhưng ba loại gây nguy hại cho con người là khí thải, nước thải và chất thải rắn.

a. Khí thải công nghiệp

Các báo cáo hàng năm của Liên hợp quốc đều cho rằng khí thải công nghiệp đã vượt quá giới hạn cho phép. Các nghiên cứu đều giống nhau ở chỗ đưa ra các loại khí thải công nghiệp thí dụ CO_2 , Co, NOX, SO_2 ... Theo tính toán khi đốt một tấn than sinh ra 66 kg SO_2 , 11 kg bụi và nhiều chất khí có hại khác. Mỗi một năm, lượng khí CO_2 do con người đốt nhiên liệu thải vào bầu không khí, hơn 5 tỷ tấn, với tốc độ tăng hàng năm hơn 0,5%. Theo Viện nghiên cứu năng lượng Mỹ, trong vòng 40-50 năm kể từ đầu thế kỷ 21 lượng CO_2 trong không khí có thể tăng lên gấp đôi, phần lớn các khí thải này do hoạt động công nghiệp gây ra. Ngoài ra cứ mỗi năm các ngành công nghiệp trên thế giới còn thải vào bầu khí quyển hơn 200 triệu tấn SO_2 , 150 triệu tấn ôxít nitơ và hơn 110 triệu tấn bụi. Nhà máy gang thép, nhà máy điện, nhà máy luyện kim nhà máy hoá chất thải vào bầu khí quyển những chất thải độc hại nhất. Đó là những chất có mùi hôi thối, chất ăn mòn, chất kích thích, chất độc hại gây bệnh hiểm nghèo.

Theo nghiên cứu của Liên hợp quốc có hơn 900 triệu người trên thế giới đang sống trong môi trường không khí CO_2 vượt quá tiêu chuẩn, hơn 1,5 tỷ người đang sống trong môi trường bụi than, bụi bay lơ lửng. Nhìn chung sự ô nhiễm không khí đã chỉ cho con người thấy rõ nồng độ của chất gây ô nhiễm vượt quá khả năng tự làm sạch của thiên nhiên, đang ở mức có hại, làm cho lượng khí quyển ngày càng xấu đi, ảnh hưởng tới sự cân bằng sinh thái và sức

khỏe con người. Năm 2004 trên thế giới có 4,8 triệu người chết, trong đó 3,8 triệu người chết trước tuổi trưởng thành do ô nhiễm khí thải công nghiệp. Năm 1996, Mêhicô đã tuyên bố tình trạng khẩn cấp về môi trường, ra lệnh cho 40% nhà máy ngừng sản xuất, 50% số ô tô không được đi lại, một số trạm xăng tạm ngừng hoạt động. Chỉ số chất lượng không khí ở các thành phố lớn của nước này vượt tiêu chuẩn 1,6 lần làm cho con người thấy ngột ngạt. Trung Quốc là nước có nguồn năng lượng dồi dào, nhưng chủ yếu là than đá. Lượng than sử dụng hàng năm khoảng 200 triệu tấn, với tốc độ tăng trưởng cao, lượng than sử dụng ngày càng tăng. Bụi than và khí CO_2 thải ra hàng năm khoảng 13 triệu tấn. Ô nhiễm không khí xảy ra nặng nề nhất ở 5 thành phố: Bắc Kinh, Thẩm Dương, Tây An, Thượng Hải và Quảng Châu. Khí thải ở dạng bụi bay lơ lửng vượt tiêu chuẩn của tổ chức Y tế thế giới WHO từ 5 đến 9 lần.

Tác hại của ô nhiễm không khí là rất lớn. Trước hết là hiệu ứng nhà kính làm cho khí hậu thay đổi. Khí CO_2 thải ra, đọng lại trong không gian làm cho nhiệt độ không khí gần mặt đất tăng. Theo tính toán của các nhà môi trường học của Liên hợp quốc thì nếu như lượng CO_2 trong bầu khí quyển tăng thêm 20% thì nhiệt độ trái đất sẽ tăng lên từ 1 đến 2 độ. Hiệu ứng nhà kính làm cho băng tan ở hai cực bán cầu, nước biển dâng lên phá hủy các thành phố lớn ven biển. Nhiều vùng bị ngập mặn, việc canh tác trở nên khó khăn và nạn đói xảy ra trên diện rộng là không thể nào tránh khỏi. Các nhà môi trường học tính toán rằng trừ chiến tranh hạt nhân, sự biến đổi khí hậu do hiệu ứng nhà kính sẽ là nguy cơ lớn nhất đe dọa sự tồn vong của loài người và các loài động thực vật. Khi cây cối bị hủy diệt thì đất đai mau chóng biến thành sa mạc. Chất độc hại nồng độ cao thải ra trong không khí sẽ gây chết người, thí dụ sự kiện màn khói Luân Đôn. Không khí ô nhiễm với nồng độ thấp tồn tại trong khoảng thời gian dài sẽ gây ra các bệnh mãn tính về đường hô hấp, những bệnh về gen, đột biến như ung thư.

Các chất thải ôxit cacbon, ôxit nitơ từ quá trình đốt các nhiên liệu, khoáng chất kết hợp với mưa, sương mù biến thành một loại axit như sulfuric acid có nồng độ pH mặc dầu không cao nhưng vẫn có thể làm cho đất đai bị ôxit hóa, các công trình kiến trúc bị ăn mòn, các công trình giao thông như cầu cống, đường ray bị phá hỏng, tôm cá chết hàng loạt dưới các sông, hồ. Do đó các nguồn sống và sức khỏe của con người cũng bị đe dọa.

Nguồn khí thải công nghiệp trong thời đại ngày nay cần phải kể đến các loại khí thải từ công nghiệp hạt nhân. Các chất phóng xạ nảy sinh trong quá trình khai thác, sản xuất, sử dụng các nguyên liệu từ công nghiệp hạt nhân, đang gây ra những tai họa vô cùng nghiêm trọng. Các tài liệu nghiên cứu về các vụ thử vũ khí hạt nhân của Mỹ ở đảo Bikini, về hai quả bom nguyên tử Mỹ ném xuống Nhật Bản và sự cố nhà máy điện Checnobun ở Liên Xô cũ đều đi đến kết luận: hệ thống sinh thái trong vùng bị phá hủy hoàn toàn, nhiều bệnh hiểm nghèo như máu trắng, ung thư xương, ung thư phổi, biến đổi gen vẫn còn tiếp diễn từ thế hệ này qua thế hệ khác.

b. Nước thải công nghiệp

Năm 1977 tại hội nghị bàn tròn của Liên hợp quốc, các đại biểu đều thống nhất nhận định sau nguy cơ cạn kiệt dầu mỏ thì nguy cơ thiếu nước sạch cũng đang tiến gần. Đến năm 1994, Liên hợp quốc thừa nhận thiếu nước sạch là tình trạng phổ biến. Trong cuốn Dự báo thế kỷ 21, Nxb Thượng Hải 1996, tập thể các tác giả Trung quốc cho rằng, nguy cơ thiếu nước sạch không hoàn toàn do các nguyên nhân như phân bố địa lý, tăng dân số, mà còn do con người đang gây ra ô nhiễm nguồn nước trong suốt cả thế kỷ 20. Nước thải công nghiệp là nguồn gây ô nhiễm chủ yếu. Bởi vì lượng nước thải công nghiệp đang thải ra trên diện rộng, thành phần của chúng rất phức tạp và mức độ độc hại cao. Hiện nay, hàng năm có khoảng 500 tỷ tấn nước bẩn thải vào các khu vực nước tự nhiên, cứ 10 năm thì số nước thải lại tăng gấp đôi. Ở Đức dòng sông Ranh đã trở thành một rãnh nước phế thải công nghiệp thực thụ. Mỗi phút có khoảng 7 đến 8 tấn phế thải đổ vào dòng sông, và cứ mỗi năm có tới 4.000 tấn muối Nitrat, 2.200 tấn sulfat, 1.200 tấn axit cacbonic, 11 tấn kẽm, hơn 1 tấn thạch tín đổ ra biển từ con sông này.

Các nghiên cứu thực nghiệm tại Việt Nam cũng cho thấy các nguyên tố kim loại nặng đã xuất hiện trong hầu hết các mẫu nước ngầm được nghiên cứu. Tại các trung tâm công nghiệp của Trung Quốc, ô nhiễm công nghiệp đặc biệt quan trọng đối với các nguồn nước lộ thiên. Trong số 131 dòng sông được khảo sát vào năm 1993, có 65 dòng sông bị ô nhiễm nặng. Hàng năm có khoảng 300 vụ về sự cố nước thải gây ô nhiễm tại một số con sông lớn, tác hại của chúng rất nghiêm trọng, đang làm cho nguồn thủy sản cạn kiệt dần. Cùng

với việc mở rộng quy mô các ngành công nghiệp sức ép về môi trường trở nên gay gắt hơn trước. Gần 10 năm trở lại đây, tốc độ tăng nước nhiễm bẩn tương đương với mức tăng trưởng công nghiệp của Trung Quốc. Nguy hại hơn ở Trung Quốc hàng năm có tới 200 ngàn trẻ em bị chết do sử dụng nguồn nước nhiễm bẩn. Các đại dương đang trở thành những nơi chứa rác của thế giới. Năm hồ lớn ở Bắc Mỹ, biển Địa Trung Hải đang chết dần. Các chất thải chủ yếu là thuốc trừ sâu DDT, hợp chất gốc Clo và Benzen chảy vào các nguồn nước, sau đó tích tụ lại ở sông, hồ, và biển làm cho các loài tảo phát triển mạnh gây tổn hại đến sự sống của các loài khác như tôm, cá, cua, ốc... Các kim loại nặng như kẽm, đồng, thạch tín, selen, crom, thủy ngân, chì... đều có trong thành phần của nước bị ô nhiễm. Thủy ngân trong nước có gốc Kali, dễ tan trong mỡ, ngấm vào tế bào động vật biển và gián tiếp gây độc cho con người. Đó là chưa kể đến hàng nghìn sự cố rò rỉ dầu trong quá trình vận chuyển qua sông, biển, hoặc lượng dầu từ các giếng khoan đổ vào đại dương mỗi năm hàng chục triệu tấn, hủy diệt các loài động thực vật biển. Nguồn nước nhiễm bẩn trên trái đất giống như dòng máu nhiễm bệnh trong cơ thể người, nó lan truyền sang các bộ phận khác. Theo kết quả nghiên cứu của WHO, có 80% bệnh tật do nguồn nước bẩn gây ra, bình quân mỗi ngày trên thế giới có 65-70 vạn ca bệnh có liên quan tới việc sử dụng nước.

c. Chất thải rắn

Chất thải rắn hay còn gọi là rác thải công nghiệp sinh ra trong quá trình sản xuất của các nhà máy, công xưởng, hầm mỏ... So với rác sinh hoạt, rác công nghiệp có khối lượng lớn hơn nhiều, đồng thời mức độ nguy hại cũng cao hơn nhiều lần. Cứ mỗi năm, trên thế giới có hơn 2 tỷ tấn rác công nghiệp, Mỹ chiếm tới 1/3, Nhật Bản và Liên Xô cũ mỗi nước chiếm 1/6. Lượng rác thải công nghiệp của Trung Quốc nếu không kể các xí nghiệp hương trấn khoảng 630 triệu tấn. Thành phần của chất thải rắn rất đa dạng và có nguồn gốc hữu cơ cao, làm cho đất trồng bị thoái hóa. Thoái hóa đất trồng đang là vấn nạn của một số quốc gia châu Á. Tại Trung Quốc, mỗi năm phải chi phí cho việc khắc phục tình trạng thoái hóa đất nông nghiệp tới 5% tổng sản lượng của ngành nông nghiệp. Ngoài ra chất thải rắn còn gây nguy hại ở nhiều mặt cho môi trường và sức khỏe con người. Trước hết, phải dành một phần diện tích đất khá lớn để chôn lấp. Năm 2000 Trung Quốc phải sử dụng tới 10

vạn hecta để chôn lấp rác công nghiệp. Thứ hai, nhiều quốc gia đã đổ rác thải xuống dòng sông, hồ, biển gây ảnh hưởng trực tiếp tới loài sinh vật biển và gây ô nhiễm nước. Thứ ba, nhiều vụ hỏa hoạn đã xảy ra do các đồng rác công nghiệp tự bốc cháy.

Theo tác giả Trương Thị Minh Sâm trong công trình nghiên cứu của mình năm 2004 (Các giải pháp nhằm nâng cao hiệu lực quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường ở các khu công nghiệp và các khu chế xuất), lượng rác thải công nghiệp nguy hại hàng năm của Việt Nam thải ra là 2.000 đến 2.600 tấn một ngày. Với nhịp độ tăng hàng năm 15-20%, vấn đề xử lý chất thải rắn đang gặp rất nhiều khó khăn tại các khu công nghiệp.

Tăng trưởng kinh tế cao trước đây luôn được xem là một chỉ tiêu quan trọng của phát triển. Hiện nay nhiều học giả mà đại diện tiêu biểu là Amartya Sen, người được giải thưởng Nobel kinh tế năm 1999 lại cho rằng thước đo này không còn chính xác nữa. Tăng trưởng về số lượng phải đi liền với chất lượng (nghĩa là tăng trưởng không gây hại tới môi trường sinh thái) mới là mục tiêu quan trọng trong thời đại ngày nay của các quốc gia. Dựa vào một số chỉ tiêu phát triển chủ yếu của các nền kinh tế trên thế giới trong thời kỳ 1965-1995, chúng ta có thể nhìn thấy ba loại mô hình phát triển cơ bản.

Mô hình 1: Tăng trưởng kinh tế không bền vững, quy mô của nền kinh tế được mở rộng do tăng trưởng nhanh, nhưng ở thời kỳ khác, tăng trưởng kinh tế lại chậm lại, dẫn đến tình trạng trì trệ.

Mô hình 2: Tăng trưởng nhanh mất cân đối, phải trả giá bằng những tổn thất to lớn về tài nguyên môi trường. Do đánh giá thấp giá trị của các loại tài sản, nguồn lực cho nên chậm trễ trong việc đầu tư hoặc đầu tư không đúng mức, hậu quả là không thể nâng cao hiệu năng của các loại vốn hoặc không sản sinh ra vốn mới.

Mô hình 3: Tăng trưởng bền vững nhờ nguồn tích lũy từ các loại vốn tăng theo thời gian một cách cân đối. Chính phủ đầu tư nhiều hơn vào khu vực kinh tế công cộng, bảo vệ môi trường. Vốn nhân lực được tiếp sức, có giá trị tăng cao tạo điều kiện cho quá trình đổi mới công nghệ, bảo đảm duy trì tốc độ tăng trưởng dài hạn.

Nhiều đánh giá trước đây đã loại bỏ ảnh hưởng của yếu tố môi trường, vốn thiên nhiên đối với quá trình phát triển. Người nghèo ở cả nước nghèo và nước giàu phụ thuộc rất nhiều vào nguồn tài nguyên thiên nhiên. Bằng cách nào đó vừa tăng trưởng mà vẫn có thể bảo vệ được môi trường là bài toán khó khăn không phải ở phạm vi của một quốc gia mà là vấn đề nan giải có tính toàn cầu. Hiện tại, các quốc gia đã cam kết các thỏa thuận chung, thực hiện các chính sách bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, số phận các cam kết đó vẫn còn rất mong manh, vì nó tùy thuộc vào lợi ích của từng quốc gia, thí dụ Mỹ là nước thải ra lượng khí CO₂ lớn nhất thế giới nhưng lại không chịu ký vào nghị định thư Kyoto. Để có các giải pháp bảo vệ môi trường hiệu quả hơn, theo quan điểm của các nhà kinh tế học phát triển là phải mở rộng ảnh hưởng của vốn nhân lực. Ở những nước có nguồn vốn nhân lực trình độ cao, mức độ phụ thuộc vào tài nguyên thiên nhiên giảm, do đó thiệt hại về môi trường là nhỏ bé. Còn ở những nước nghèo, trình độ thấp, tỷ lệ dân số phụ thuộc vào nguồn tài nguyên thiên nhiên vẫn còn cao, thiệt hại về môi trường lớn hơn.

Lịch sử kinh tế thế giới cho thấy các nước công nghiệp đặt ra mục tiêu nâng cao thu nhập bình quân đầu người cùng với việc hạn chế những tổn thất về môi trường sinh thái. Một số quốc gia Tây Âu đạt được cả hai mục tiêu này, nhưng Mỹ và Nhật Bản lại thất bại trước mục tiêu bảo vệ môi trường. Các nước đang phát triển châu Á, như Trung Quốc, Indônêxia, Hàn Quốc, Thái Lan, Việt Nam đã trải qua thời kỳ tăng trưởng cao, chuyển hướng mạnh mẽ từ nền kinh tế thay thế nhập khẩu sang hướng về xuất khẩu, phải trả giá lớn cho tình trạng môi trường bị hủy hoại. Một số quốc gia châu Phi, Nam Á, Trung Đông, tốc độ tăng trưởng chậm, nhưng tổn thất về môi trường không nhỏ, do khai thác các nguồn tài nguyên thiên nhiên vô tổ chức. Mô hình phát triển thứ 3 hiện là mô hình mà nhiều quốc gia đang hướng tới.

Chương II

QUAN HỆ GIỮA CÔNG NGHIỆP HÓA, Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG VÀ SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG

Kinh tế học về môi trường được xem như là một ngành khoa học trung gian giữa kinh tế học và khoa học về môi trường. Nói khác đi, trong kinh tế môi trường, công cụ kinh tế được sử dụng để nghiên cứu môi trường và điều đó cũng có nghĩa là trong các tính toán kinh tế phải xem xét tới các yếu tố môi trường. Các vấn đề này nằm giữa kinh tế và các hệ sinh thái do đó kinh tế môi trường được hình thành trên nền tảng của khoa học tự nhiên và khoa học xã hội.

1. Lịch sử phát triển của kinh tế môi trường

Lịch sử phát triển của kinh tế môi trường gắn liền với lịch sử phát triển của kinh tế học, đặc biệt là ở các giai đoạn phát triển sau này. Vì vậy có thể nghiên cứu nó thông qua một số học thuyết kinh tế.

Thứ nhất, mô hình kinh tế cổ điển là nguồn tài sản lớn mà tới nay vẫn còn được tranh cãi nhiều. Trong mô hình này, sức mạnh của thị trường được sử dụng để khuyến khích tăng trưởng kinh tế. Tuy nhiên, nhiều người lo ngại về triển vọng phát triển kinh tế trong tương lai nếu dựa vào mô hình này, bởi vì sự phát triển chỉ là một pha tạm thời giữa các trạng thái cân bằng mà trạng thái cuối cùng dẫn đến sự hoang tàn. Adam Smith đã đưa ra học thuyết về bàn tay vô hình. Theo ông, thị trường là nơi tốt nhất để thẩm định hàng hóa xã hội, thị trường tác động đến lợi ích xã hội, đến hành vi cá nhân đối với lợi ích chung, như là có bàn tay vô hình điều khiển. Trong trường hợp lý tưởng, khi người sản xuất và người tiêu dùng bình đẳng về phương diện kinh tế, thị trường có thể phân bổ nguồn tài nguyên cho người sử dụng một cách hợp lý nhất. Thị trường sẽ thực hiện công việc này một cách tự động, ít tốn kém. Nhưng để cho thị trường hoạt động tốt, nhà nước chỉ nên đứng sau và thực hiện những chức năng quan trọng như ban hành luật pháp, chính sách...

Trong mô hình phức tạp hơn, Ricardo cũng cho rằng mức tăng trưởng kinh tế giảm dần trong dài hạn là do sự khan hiếm tài nguyên thiên nhiên. Rất tiếc mô hình này lại chưa dự báo những tiến bộ của khoa học công nghệ. Vì

vậy tổng sản phẩm hàng hóa của một ngành nào đó là con số cố định có giới hạn. Về sau, các nhà kinh tế học khác đã nhìn thấy khả năng đổi mới công nghệ, những thành quả kinh tế thu được nhờ áp dụng công nghệ mới đã củng cố lòng tin của họ về triển vọng phát triển kinh tế mà vẫn không gây tổn thất môi trường.

Thứ hai, mô hình Macxit về kinh tế học chính trị đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu kinh tế vào thế kỷ 19. Mác đã nhấn mạnh tầm quan trọng của người lao động và sức lao động trong sản xuất của cải hàng hóa. Ông tiên đoán rằng hệ thống tư bản chủ nghĩa sẽ phải đương đầu với sự suy giảm lợi nhuận theo thời gian nếu làm cho giai cấp công nhân bần cùng. Do đó hệ thống kinh tế tư bản là không bền vững. Một trong những nguyên nhân chủ yếu dẫn tới tình trạng không bền vững là do môi trường bị suy giảm. Trong một xã hội có giai cấp các cuộc đấu tranh chiếm đoạt tài nguyên thiên nhiên giành quyền lực kinh tế liên tục xảy ra quyết liệt. Dẫn đến tình trạng tài nguyên sử dụng không hợp lý.

Theo nhận định của Mác, một mặt các nhà tư bản cạnh tranh với nhau tìm ra các biện pháp tiết kiệm lao động, tăng năng suất, tăng giá trị thặng dư. Mặt khác chính sự đổi mới công nghệ cũng làm cho tài nguyên thiên nhiên tổn thất, môi trường bị ô nhiễm ảnh hưởng tới sự sống của con người. Tầng lớp công nhân sẽ phải chịu những thiệt hại do ô nhiễm gây ra, nhiều hơn so với các chủ tư bản. Trên phạm vi toàn thế giới Mác cũng đã chỉ ra sự liên kết mang tính cấu trúc kinh tế giữa phương Bắc (các nước phát triển) và phương Nam (các nước đang và chậm phát triển). Sự liên kết này sẽ tác động đến các hoạt động bảo vệ môi trường.

Thứ ba, mô hình quản lý thị trường dựa vào môi trường do Coase đề xướng. Theo ông, với một số giả thiết đã cho, giải pháp hiệu quả nhất để ngăn chặn các tổn thất về môi trường là sự thỏa thuận giữa người gây ô nhiễm và người chịu ô nhiễm. Nghĩa là nếu người gây ô nhiễm có quyền, thì người chịu ô nhiễm cũng có quyền đòi hỏi người gây ô nhiễm phải đền bù thiệt hại mà họ phải gánh chịu. Như vậy, trong một nền kinh tế có quyền sở hữu được xác định rõ ràng và có thể chuyển nhượng các quyền thì mọi cá nhân, công ty được khuyến khích sử dụng tài nguyên thiên nhiên một cách hiệu quả cao nhất. Nhưng, thực tế cho thấy, ô nhiễm không phải là sự thất bại của thị trường mà nó còn là hiện tượng rất phổ biến không thể tránh khỏi, đòi hỏi có sự can thiệp của chính phủ thông qua luật pháp và các chính sách. Về mặt nguyên tắc, một mức ô nhiễm tối ưu có thể được xác định theo những giả thiết đơn

giảm, song do thiếu các tài liệu, cho nên rất khó đánh thuế ô nhiễm môi trường. Thuế chính là công cụ quan trọng để giảm thiểu tình trạng ô nhiễm môi trường, nhưng ước lượng những thiệt hại do môi trường gây ra là bài toán khó. Như vậy ô nhiễm môi trường là một vấn đề không thể tránh khỏi trong quá trình sản xuất công nghiệp.

Những năm 1960, ô nhiễm môi trường trở nên nghiêm trọng và phổ biến ở nhiều nơi. Nhận thức về môi trường được nâng cao trong một số ngành của xã hội công nghiệp, nhiều ý tưởng mới về môi trường được nảy sinh. Sự phát triển các ý tưởng mới bắt buộc các nhà kinh tế phải xem xét lại từ đầu các học thuyết kinh tế, sự khan hiếm về tài nguyên thiên nhiên và tình trạng ô nhiễm môi trường. Sau năm 1970, đa số các nhà kinh tế vẫn tiếp tục nghiên cứu tính khả thi (không làm cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên) và tính hữu dụng (không làm giảm đi chất lượng cuộc sống) trong quá trình phát triển kinh tế. Các nhà kinh tế cho rằng vấn đề là hệ thống vận hành giá cả có hiệu quả cùng với việc áp dụng công nghệ tiên tiến có khả năng điều tiết nền kinh tế để duy trì chất lượng môi trường ở mức chấp nhận được. Một số ít người, theo quan điểm xét lại cho rằng nên áp dụng mô hình kinh tế tăng trưởng chậm để bảo vệ môi trường. Chính nhờ các quan điểm khác nhau, đối lập nhau tồn tại làm cho kinh tế học môi trường được quan tâm nhiều hơn và có nhiều bước tiến.

2. Quan hệ giữa phát triển kinh tế và môi trường

Nguyên vọng của con người là không ngừng vươn tới mức sống cao hơn. Để thực hiện được mục tiêu này con người luôn tìm cách thúc đẩy các hoạt động xã hội để biến những mong muốn trở thành hiện thực. Tuy nhiên trong hoàn cảnh này, vì cả những nguyên nhân khách quan và chủ quan, con người đã phá hủy môi trường. Môi trường ô nhiễm gây ra mất cân bằng sinh thái, và con người phải gánh chịu những hậu quả chính do con người gây nên. Trong thời đại ngày nay, quy mô công nghiệp được mở rộng, rất nhiều các trung tâm công nghiệp lớn được hình thành tại các khu dân cư tập trung. Hoạt động công nghiệp trên quy mô lớn chính là tác nhân gây nên ô nhiễm.

Mỗi một quốc gia luôn luôn tồn tại hai hệ thống tự nhiên và xã hội. Các hệ thống này có quan hệ chặt chẽ với nhau, quan trọng hơn cả là có hai hệ thống cùng hoạt động đó là hệ thống môi trường và hệ thống kinh tế. Hệ thống môi trường bao gồm các thành phần môi trường, có ba chức năng cơ bản: nó là nơi cung cấp tài nguyên cho hệ thống kinh tế, là nơi chứa đựng chất thải và

chức năng thứ ba chính là không gian sống của con người và các loài. Các hệ thống này có quan hệ tương tác với nhau, chi phối và quy định lẫn nhau.

Hoạt động của hệ thống kinh tế bao gồm ba giai đoạn: khai thác tài nguyên thiên nhiên, chế biến chúng thành các sản phẩm và cuối cùng lưu thông phân phối các sản phẩm đó đến người tiêu dùng. Như vậy hệ thống kinh tế hình thành một dòng năng lượng đi từ tài nguyên đến sản xuất và tiêu thụ. Quá trình chuyển đổi năng lượng đó kèm theo quá trình thải ra các chất thải độc hại. Hoạt động của hệ thống kinh tế tuân theo định luật nhiệt động học, nghĩa là năng lượng và vật chất không tự mất đi và sinh ra, chỉ chuyển từ dạng này sang dạng khác. Cũng vì thế mà chúng ta biết được rằng tổng lượng chất thải trong các quá trình hoạt động của hệ thống kinh tế, bằng lượng tài nguyên được đưa vào sử dụng trong hệ thống kinh tế.

Các chất thải từ hoạt động của hệ thống kinh tế được đưa vào môi trường. Trong đó có một phần nhỏ được con người sử dụng lại, bổ sung vào nguồn tài nguyên phục vụ cho hệ thống kinh tế. Việc sử dụng lại các chất thải hoàn toàn phụ thuộc vào loại chất thải và khả năng của con người, cụ thể là áp dụng các công nghệ tái chế. Nếu chi phí để sử dụng lại chất thải bé hơn chi phí khai thác tài nguyên thì con người sẵn sàng áp dụng công nghệ tái chế. Ngược lại, con người tìm cách khai thác nguồn tài nguyên thiên nhiên. Môi trường có khả năng đặc biệt, đó là quá trình đồng hóa các chất thải, biến các chất thải độc hại thành chất thải ít độc hại hơn. Nếu như khả năng đồng hóa của môi trường lớn hơn lượng chất thải thì tài nguyên được cải thiện và chất lượng môi trường được bảo đảm. Ngược lại, nếu khả năng đồng hóa của môi trường yếu hơn lượng chất thải, thì môi trường bị suy giảm và nguồn tài nguyên ngày càng trở nên nghèo nàn. Việc khai thác tài nguyên thiên nhiên của hệ thống môi trường để phục vụ cho hệ thống kinh tế dẫn đến nhiều hệ quả cần phải xem xét. Thí dụ, cần phải xem xét quan hệ giữa khả năng phục hồi tài nguyên với mức khai thác, để từ đó đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường và cạn kiệt nguồn tài nguyên thiên nhiên. Riêng với loại tài nguyên không có khả năng phục hồi thì việc khai thác chúng cần phải suy tính kỹ lưỡng.

Ngoài giá trị vật chất, môi trường còn đem lại cho con người các giá trị tinh thần như cảnh quan, thẩm mỹ, sự thoải mái về tinh thần... Những yếu tố đó tạo ra không gian sống của người.

Nâng cao mức sống của cá nhân hay cộng đồng dân cư là mục tiêu của sự phát triển. Thế nhưng việc nâng cao mức sống lại phụ thuộc rất nhiều yếu

tố. Trong đó có hai yếu tố quan trọng là vốn tài nguyên thiên nhiên và khả năng sử dụng tài nguyên thiên nhiên. Đối với nước giàu tài nguyên, muốn cho nền kinh tế phát triển bền vững thì vốn dự trữ tài nguyên thiên nhiên phải ổn định theo thời gian. Ngược lại, đối với nước nghèo về tài nguyên muốn kinh tế phát triển, mức sống nâng cao phải áp dụng các công nghệ mới, thay thế tài nguyên thiên nhiên bằng các loại tài nguyên nhân tạo và tái chế. Tài nguyên thiên nhiên sẽ cạn kiệt dần theo thời gian, nguồn tài nguyên còn lại cho con người chủ yếu sẽ là tài nguyên tái tạo nhờ công nghệ mới. Công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ năng lượng mới sẽ là cứu cánh cho nhân loại trong việc duy trì và phát triển nguồn tài nguyên này.

Toàn cầu hóa làm tăng tiền lương ở nhiều nước trên thế giới, thúc đẩy các hoạt động thương mại và đầu tư, kích thích cạnh tranh kinh tế. Khi mức độ tiêu dùng cao hơn, toàn cầu hóa đã tạo ra nguy cơ tiềm ẩn về ô nhiễm môi trường. Các nước đang phát triển mới tham gia vào quá trình toàn cầu hóa thực tế đã gia tăng mức độ sản xuất các ngành công nghiệp của mình. Do đó, tỷ lệ các ngành công nghiệp gây ô nhiễm của các nước này đã tăng lên đáng kể. Tuy nhiên các nghiên cứu của Ngân hàng thế giới chỉ ra rằng, việc gia tăng sản xuất các hàng hóa gây ra ô nhiễm cao không liên quan đến hoạt động xuất khẩu mà chủ yếu nhằm phục vụ yêu cầu trong nước. Các nước đang phát triển sử dụng lợi thế so sánh, lao động đông và rẻ để sản xuất ra hàng hóa tiêu dùng, trong các ngành công nghiệp không gây nhiều ô nhiễm. Tỷ lệ hàng hóa công nghiệp xuất khẩu có ô nhiễm của những nước này không tăng. Thực tế hàng hóa của các nước nghèo xuất khẩu sang các nước giàu mức độ ô nhiễm thấp hơn nhiều so với hàng hóa mà họ nhập khẩu từ nước giàu. Các nước giàu trên thực tế đã củng cố lợi thế cạnh tranh của mình nhờ những ngành gây ra nhiều ô nhiễm, bất chấp các tiêu chuẩn về môi trường có xu hướng ngặt nghèo hơn.

Như chúng ta đã thấy, các nước đang phát triển phải đối mặt với những vấn đề ô nhiễm công nghiệp nghiêm trọng. Đó là tình trạng ô nhiễm của các nhà máy thuộc các chủ sở hữu trong nước chứ không phải thuộc sở hữu của nước ngoài. Vì hầu hết các công ty xuyên quốc gia đều đưa ra các tiêu chuẩn gần giống nhau trên quy mô toàn cầu và vượt xa các tiêu chuẩn do các nước đặt ra. Xứ sở ô nhiễm không phải hoàn toàn nằm trong lòng các nước đang phát triển, có khi nằm ở biên giới các quốc gia phát triển, thậm chí nằm ngay trong lòng các nước công nghiệp phát triển như Mỹ, Nhật Bản. Mặc dầu vậy các nước đang phát triển đều đang gặp phải những khó khăn khi xây dựng các

tiêu chuẩn kiểm soát môi trường. Chẳng hạn, một nghiên cứu mới đây của Trung Quốc cho thấy, các quy định về môi trường yếu kém hơn nhiều so với những việc cần phải làm nếu như các chi phí giảm ô nhiễm được cân đối một cách hợp lý so với lợi ích xã hội. Việc kiểm soát này đòi hỏi các hành động chính trị và biện pháp hành chính. Tại nhiều nước, giới kinh doanh đã tiến hành các cuộc vận động nhằm chống lại việc thắt chặt các tiêu chuẩn ô nhiễm với lý do là nó sẽ làm giảm đi năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Nếu một nhà nước yếu kém sẽ phải chấp nhận các yêu sách của doanh nghiệp và thực thi các tiêu chuẩn môi trường yếu kém. Do đó sẽ trở thành xứ sở tập trung các ngành công nghiệp gây ô nhiễm. Các ngành công nghiệp địa phương có mức độ gây ô nhiễm nghiêm trọng nhất vì đó là những ngành công nghiệp phụ trợ. Thí dụ, ở thành phố Ciudad Guaymas của Mehicô, khí thoát ra từ các lò gạch đã khiến công chúng gây áp lực với chính quyền phải có hành động ngăn chặn. Các tiêu chuẩn môi trường của Ấn Độ được thực thi hiệu quả nhờ phương pháp cho điểm đánh giá mức độ gây ô nhiễm của các doanh nghiệp và thông báo rộng rãi trên các phương tiện thông tin đại chúng. Nhìn chung, hiệu quả kiểm soát ô nhiễm không thể trông chờ vào diễn biến của đường cong Kuznets mà phụ thuộc vào sự kết hợp giữa năng lực hành chính (thực thi các phương pháp đo lường đánh giá ô nhiễm và năng lực chính trị (hành động trên cơ sở các thông tin thu thập được). Các thể chế dân chủ, có sự tham gia đông đảo của mọi người sẽ tăng thêm khả năng thu thập thông tin, tạo cơ hội tốt cho chính phủ có các hành động mạnh mẽ và đưa ra những mục tiêu phát triển hợp lý. Các quyết định chính trị là rất quan trọng, do đó mức độ ô nhiễm môi trường ở các nước trên thế giới rất khác nhau. Có những quốc gia thực thi các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong quá trình toàn cầu hóa, ngược lại một số quốc gia khác lại làm ngơ trước hiểm họa môi trường sinh thái.

3. Ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường tới sức khỏe cộng đồng trong quá trình công nghiệp hóa

Thuật ngữ cộng đồng thực sự quan trọng do các nguồn tài nguyên được chia sẻ cho mọi người. Sức khỏe của cá nhân và cộng đồng phụ thuộc vào một danh sách dài các yếu tố bao gồm nghề nghiệp, thu nhập, dinh dưỡng, giáo dục, thói quen, phong tục văn hóa và điều kiện sống.

Nói một cách đơn giản công nghiệp hóa là cơ khí hóa, điện khí hóa và hóa học hóa. Bắt đầu từ cuộc cách mạng công nghiệp ở nước Anh vào cuối thế kỷ 18, làn sóng công nghiệp hóa lan rộng trên toàn thế giới. Cùng với việc

phát triển các ngành công nghiệp việc sử dụng hóa chất, năng lượng ngày càng tăng. Các hệ sinh thái toàn cầu và các chu kỳ tự nhiên bị tác động hàng ngày bởi quá trình đô thị hóa và lối sống công nghiệp của con người.

Các tác động nêu trên được Rees nêu ra trong công trình: Làm giảm ảnh hưởng của con người đối với trái đất xuất bản năm 1996 nhờ vào khái niệm "dấu vết sinh thái". Một dấu vết sinh thái là vùng không gian sản xuất về mặt sinh học của một người để duy trì lối sống hiện thời. Điều này cần phải tính đến cả những yếu tố như cần bao nhiêu đất để sản xuất thức ăn, làm nhà, đi lại, tạo ra sản phẩm tiêu dùng và dịch vụ. Tính toán này bao gồm tất cả các hạng mục đất như rừng, đất trồng cỏ, đất trồng trọt, biển, đất năng lượng hóa thạch. Yếu tố lớn nhất của dấu ấn sinh thái là tiêu dùng năng lượng. Đơn vị của dấu vết sinh thái là héc-ta. Theo số liệu năm 1993, người Mỹ có dấu vết sinh thái là 10,3 ha, người Canada là 7,7 ha, người Thụy Điển là 5,9 ha. Trên quy mô toàn cầu, trung bình mọi người có dấu vết sinh thái là 1,7 ha đất sản xuất sinh học, trong khi chúng ta đang sử dụng 2,3 ha một người, tức là bình quân vượt 35%. Do đó dấu vết sinh thái của con người cần phải có là 5 hành tinh. Như vậy giảm bớt dấu vết sinh thái của chúng ta là mối quan tâm hàng đầu của cộng đồng và các quốc gia nếu như muốn bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

Những nghiên cứu dịch tễ độc hại của môi trường thường chỉ dựa vào những thông tin hạn chế. Những hiểu biết mới về các tác động giữa các biến đổi di truyền học ở các cá nhân tạo nhiều cơ hội hơn trong việc cải thiện điều kiện của môi trường gây bệnh. Cần có những nghiên cứu sâu hơn, để xác định những thay đổi này, từ đó có các cơ chế chính sách bảo vệ sức khỏe của con người thường xuyên tiếp xúc với hiểm nguy từ ô nhiễm môi trường. Các yếu tố môi trường chiếm vai trò trung tâm trong sự phát triển, tình hình sức khỏe và bệnh tật của con người. Theo nghĩa rộng, môi trường bao gồm các tác nhân lây nhiễm, là một trong ba yếu tố cơ bản ảnh hưởng tới sức khỏe của con người. Hai yếu tố khác là nhân tố di truyền và cách ăn ở, lối sống của cá nhân. Sự tiếp xúc với các tác nhân nguy hại trong không khí, trong nước, đất đai và thức ăn nhiễm bẩn là nguyên nhân chính cho các bệnh dịch phát sinh, tàn tật và chết chóc. Thêm vào đó sự xuống cấp môi trường ở nhiều nơi trên thế giới đã làm chậm quá trình phát triển bền vững. Ước tính rằng chất lượng môi trường kém trực tiếp chịu trách nhiệm cho khoảng 25% tổng số bệnh có thể ngăn ngừa được trên thế giới, đứng đầu là bệnh tả chảy và các bệnh lây truyền qua đường hô hấp. Ở mọi nước, tình trạng sức khỏe bị ảnh hưởng do chất lượng môi trường thấp là khác biệt nhau. Chất lượng môi trường thấp đe dọa

trực tiếp ngay tới những người đang ở trong tình trạng ốm yếu, bệnh tật. Gần đây, cộng đồng mới nhận thức ra ý nghĩa quan trọng của chất lượng môi trường tới sức khỏe cộng đồng. Mãi tới đầu thập kỷ 1960, khi Rachel Carson's Silent Spring công bố công trình của mình về tình trạng sức khỏe của người dân ở phía Tây New York, một khu vực có nhiều chất thải công nghiệp thì ý thức của cộng đồng về chất lượng môi trường sống mới được thức tỉnh. Từ sự kiện này, tiếp theo những sự kiện khác, tạo nên những áp lực lớn đối với các chính sách của chính phủ Mỹ. Chỉ riêng năm 1993 Mỹ đã chi 109 tỷ USD cho việc kiểm soát ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên ở Mỹ vẫn còn rất nhiều khu vực bị ô nhiễm. Nhiều nghiên cứu nhỏ lẻ đã được thực hiện để đánh giá mức độ nguy hiểm của ô nhiễm môi trường tới sức khỏe cộng đồng, những người sống lâu dài và tiếp xúc thường xuyên với các chất gây ô nhiễm nhưng vẫn không thể đưa ra được những thông tin xác thực.

Ô nhiễm không khí tiếp tục trở thành vấn đề được đông đảo người dân Mỹ quan tâm, bởi vì nó đang tàn phá hệ hô hấp, hệ tim mạch, gây tử vong sớm, gây bệnh ung thư. Ô nhiễm không khí cũng làm giảm tầm nhìn, phá hoại mùa màng và nhà cửa, làm lắng cặn các chất gây ô nhiễm vào đất và nước. Mặc dầu đã có nhiều tiến bộ trong việc giảm thải không khí ô nhiễm, nhưng không thể ngăn chặn được ô nhiễm không khí ở Mỹ. Bởi vì hàng năm tại nước này có tới hàng triệu chất độc hại vẫn thải vào không khí, xe cơ giới chiếm tới 1/4 lượng khí thải tạo ra ôzôn, và chiếm tới 1/3 lượng khí thải dioxit nitơ. Các bụi và khí sulfuro từ xe cơ giới chiếm tới 25%, khoảng 76,6% dioxit carbon. Ở Mỹ hàng năm có 50.000 người chết sớm và chi phí cho việc bảo vệ sức khỏe đối với người tiếp xúc với không khí ô nhiễm là khoảng 50 tỷ USD. Trên quy mô toàn cầu theo WHO năm 2004, số người chết do ô nhiễm bụi lơ lửng khoảng 779.000 người, trong đó 370.000 người chết do ô nhiễm dioxit sulfuro và 118.000 người chết do chất gây ung thư.

Cung cấp nước uống không có tác nhân gây bệnh, dù là các tác nhân hóa học hay sinh học là mục tiêu của tất cả hệ thống cung cấp nước. Trong nửa đầu của thế kỷ 20, nguyên nhân của hầu hết các nạn dịch lây qua đường nước là vi khuẩn, nhưng kể từ năm 1970 thì động vật nguyên sinh và các chất hóa học trở thành nguyên nhân gây bệnh chủ yếu. Cũng vào năm đó ở Mỹ có hơn 400.000 người bị các loại bệnh lây qua dòng nước. Ô nhiễm sinh học và hóa học làm giảm đáng kể chất lượng nước bề mặt các sông, ao, hồ, biển. Cùng với các chất gây ô nhiễm và các hoạt động khác như câu cá, thể thao vào mùa hè 1997 là nguyên nhân làm cho cá chết hàng loạt ở Bắc Carolina và

Maryland. Một vấn đề khó khăn nảy sinh là làm sao sử dụng được những công nghệ, tìm hiểu sự lây nhiễm qua đường nước uống, hoặc tiếp xúc với nước. Công nghệ phân tử đã được dùng để theo dõi ô nhiễm nước và từ đó kiểm soát chất lượng nước. Tuy nhiên sử dụng công nghệ này là tốn kém, do đó chỉ có thể tiến hành ở một số nơi thực sự cần thiết mà thôi.

Những thông tin quan trọng về mức độ nguy hiểm của con người khi tiếp xúc với chất thải rắn và rác thải là quá ít và không thường xuyên. Các chất thải rắn độc hại gồm các chất phóng xạ, hóa chất, kim loại nặng, thuốc trừ sâu... lắng trong nước hoặc hòa trộn vào trong đất đang đe dọa sức khỏe con người. Việc sử dụng rộng rãi thuốc trừ sâu, diệt cỏ một cách thái quá đang tiếp diễn trong các ngành nông nghiệp, công nghiệp, thương mại, dịch vụ giải trí. Hiện tượng quái thai, ung thư đã xảy ra ở nhiều quốc gia trên thế giới.

Không phải chỉ riêng khu vực đô thị, khu vực nông thôn cũng đang lạm dụng việc sử dụng các loại năng lượng hóa thạch và đều gây hại cho sức khỏe của số đông người sống ở các khu vực xung quanh. Một vài loại chất thải ra trong quá trình sử dụng năng lượng ảnh hưởng tới sức khỏe của nhiều thế hệ thí dụ hóa chất, axit, chất phóng xạ. Ngoài ra do bất cẩn hàng năm trên thế giới xảy ra hàng triệu vụ nổ, hỏa hoạn thiệt hại to lớn đến tính mạng của cải do việc sử dụng năng lượng. Năm 1993, các nhà nghiên cứu của đại học Harvard đã thông báo kết quả nghiên cứu kéo dài 16 năm tại 6 thành phố của Mỹ, theo dõi sức khỏe của khoảng 8.000 dân. Các nhà nghiên cứu đã lập nên mô hình tuyến tính giữa mức độ ngưng đọng các phân tử vật chất trong không khí với tỷ lệ tử vong. Quan hệ giữa hai biến này rất chặt, nghĩa là tỷ lệ ngưng đọng tăng thì tử vong tăng, thậm chí với tỷ lệ ngưng đọng chất ô nhiễm bé cũng gây tổn tại tới sức khỏe con người. Nguy cơ tử vong sớm ở những vùng có mức ô nhiễm cao, cao hơn 26% so với vùng có mức ô nhiễm thấp, nguy cơ mắc bệnh tim phổi càng cao hơn 37%.

Năm 1994, những chất thải do sử dụng năng lượng như hoạt động sản xuất công nghiệp, phương tiện giao thông chiếm tới 90% chất thải dioxit sulfuro, dioxit carbon, nitrogen oxit và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi. Sản phẩm, hàng hóa có sử dụng năng lượng tàn phá môi trường nhanh hơn bất cứ hoạt động kinh tế nào khác. Khi dân số không ngừng gia tăng, mưu cầu về mức sống càng tăng lên, thì việc điều hòa các mục tiêu môi trường, mục tiêu kinh tế và mục tiêu bảo vệ sức khỏe cộng đồng đòi hỏi phải sử dụng các công cụ hiệu quả hơn. Thay vì việc kiểm soát ô nhiễm khi chúng đã xảy ra, chúng

ta cần có quan điểm mới về ô nhiễm đó là quan điểm đặt mục tiêu bảo vệ sức khỏe cộng đồng lên hàng đầu.

Sự tập trung công nghiệp và đô thị hóa cao độ đã có tác động tiêu cực mạnh tới môi trường. Các chất khí thải, chất thải rắn, chất độc hại, nước thải không phải xảy ra ở một vài nơi mà tràn lan trên quy mô lớn. Các loại bụi silic, thép vụn, phủ lên mặt đất, bay vào không khí tạo ra sương mù đã cướp đi sinh mạng của 5.000 người trong một tuần lễ ở thành phố London năm 1952 là một bằng chứng về ảnh hưởng tiêu cực của ô nhiễm môi trường do tập trung quá mức các khu công nghiệp trong thành phố. Theo kết quả nghiên cứu của các nhà môi trường học người Mỹ như Joseph Romn, A. Ervin, 10% dân số Mỹ mắc bệnh phổi, và đó là nguyên nhân gây chết người thứ ba. Số người chết vì ung thư phổi tăng trên 20% trong thời kỳ 1979-1992. Theo các nhà nghiên cứu trên thì ô nhiễm môi trường đã làm cho số người bị bệnh phổi ở Mỹ nhập viện tăng lên. Chi phí trực tiếp (tiền điều trị), chi phí gián tiếp (năng suất lao động giảm) đang tăng lên rất nhanh ở một số khu công nghiệp tập trung ở Mỹ. Tổng chi phí cho việc điều trị các bệnh phổi vào năm 1992 khoảng 60 tỷ USD, gấp hơn hai lần thu nhập quốc dân của Việt Nam khi đó. Đặc biệt vùng nông thôn phải chịu thiệt hại nặng nề, thí dụ ở Los Angeles chi phí điều trị bệnh tật do ô nhiễm hàng năm gần 10 tỷ USD.

Một nghiên cứu dịch tễ học gần đây ở Mỹ về ảnh hưởng của ô nhiễm không khí tới sức khỏe cộng đồng, bao gồm cả ảnh hưởng của chất hữu cơ, được biết đến là các phần tử nhỏ li ti bao gồm cả Sulfat và nitorat aerosols. Các phần tử nhỏ có thể đi qua hệ thống lọc tự nhiên vào mũi, họng sau đó thâm nhập sâu vào phổi và gây nên những tác hại nghiêm trọng. Các phần tử nhỏ chủ yếu phát triển ra do đốt than, dầu, từ động cơ xe ô tô, xe máy. Năm 1995, Hội ung thư Mỹ và trường đại học Harvard nghiên cứu 550.000 người sống ở 151 thành phố, trong khoảng thời gian 7 năm đã cho thấy nguy cơ tử vong ở những vùng có tỷ lệ đậm đặc các phần tử nhỏ tăng 17% so với những vùng có mức độ đậm đặc thấp hơn. Nguy cơ tử vong về bệnh tim phổi ở các thành phố ô nhiễm cao hơn 31% và đối với phụ nữ chưa bao giờ hút thuốc lá, nguy cơ mắc bệnh tim phổi cao hơn 57% so với những vùng có mức độ ô nhiễm thấp hơn. Đặc biệt tuổi thọ của dân cư sống ở các thành phố sẽ giảm đi từ 1 đến 2 năm. Ở thể khí, SO_2 và NO_x cũng có những ảnh hưởng xấu tới sức khỏe, vì các ôxit lưu huỳnh có thể làm tổn thương đến hệ hô hấp. Đặc biệt người mắc bệnh hen rất nhạy cảm với SO_2 . Dioxit nitơ có thể làm suy giảm

sức đề kháng của phổi, nitơ dioxit cũng là nguồn gốc tạo ra mưa axit và mưa ozon.

Khí ozon được phát hiện ra chính do các thành phần của ô nhiễm không khí như khói hòa lẫn với sương từ năm 1950. Ngày nay thì khí ozon là hiện tượng ô nhiễm thường thấy ở khắp nơi. Sự cô đọng khí ozon đạt được mức cao điểm vào các chiều mùa hè, các chất gây ô nhiễm đã tạo thành tầng ozon nguy hiểm. Ozon có thể phá hỏng chất hữu cơ, hoạt động như những chất kích thích hô hấp mạnh vào mùa hè ở các khu đô thị. Ở Mỹ có khoảng 1/4 số dân sống ở 82 khu vực chịu ảnh hưởng của khí ozon. Ảnh hưởng của khí ozon tới sức khỏe đã được biết đến từ cuối thập kỷ 1960. Đại học Y tế công cộng của đại học Harvard cho biết số người bị lên cơn hen tăng vào những ngày hè do mức cô đặc khí ozon vượt quá tiêu chuẩn chất lượng không khí, năm 1994 đã có hơn 50.000 người phải nhập viện vì các bệnh hen và dị ứng. Trong hoàn cảnh phải hứng chịu tình trạng ô nhiễm ozon, trẻ em lại là đối tượng rất nhạy cảm với những ảnh hưởng đó. Tỷ lệ bệnh hen của trẻ em dưới 18 tuổi tăng vọt lên 79% từ năm 1982 - 1993 ở Mỹ. Tỷ lệ trẻ em mắc bệnh hen ở thành phố cao gấp 2 lần những trẻ em sống ở các khu vực khác.

Khí carbon monoxit do người hít vào được hấp thụ dễ dàng hơn ôxy và làm cho các mô của cơ thể mất ôxy. Carbon monoxit kết hợp với hemoglobin sẽ ngấm vào cơ thể, vào máu nhanh chóng và tử vong là điều khó tránh khỏi nếu như nồng độ của chất này trong cơ thể ở mức cao. Các nghiên cứu chỉ ra rằng tiếp xúc với khí CO nồng độ 10 phần triệu trong 8 giờ có thể làm mất đi khả năng tư duy của con người. Các thành phố đông dân trên thế giới thì mức độ 70-80 phần triệu khí CO là không hiếm thấy. Trong khi những chất gây ô nhiễm có thể gây ra những ảnh hưởng xấu tới sức khỏe con người một cách riêng rẽ thì con người phải chịu ảnh hưởng tồi tệ hơn nhiều so với các loài vật. Thực tế ở các đô thị vào mùa hè con người là đối tượng phải chịu tất cả những ảnh hưởng của các loại chất độc này. Rất tiếc chỉ có một số nghiên cứu lâm sàng về ảnh hưởng của một số chất ô nhiễm đơn lẻ như ozon, sulfuro, CO₂ tới bệnh hen chứ chưa hề có một nghiên cứu tổng hợp tác hại của nhiều chất tới sức khỏe của cộng đồng. Bởi vì nếu tiếp xúc với một chất cơ thể chưa gây bệnh, nhưng tiếp xúc với chất khác sẽ gây bệnh. Trường hợp bệnh cuống phổi được phát hiện là do nghiên cứu lâm sàng khi con người tiếp xúc với dioxit sulfuro sau đó tiếp xúc với khí ozon.

Năm 2000, theo số liệu của Nguyễn Văn Ngừng trong cuốn: Một số vấn đề bảo vệ môi trường với phát triển kinh tế nước ta hiện nay do nhà xuất bản chính trị quốc gia xuất bản năm 2004 thì số công nhân của Việt Nam bị bệnh phổi trong ngành vật liệu chịu lửa gần 40% trong ngành khai thác đá là 27,7%, khai thác than là 13%, đúc kim loại là 26%. Cũng theo kết quả khảo sát trong công trình nghiên cứu của tác giả thì 275 doanh nghiệp thuộc các ngành hóa chất, cơ khí, luyện kim và sản xuất vật liệu xây dựng có 24% số cơ sở thải ra khí độc hại vượt quá tiêu chuẩn cho phép tới 20-50 lần. Nhiều công nhân đã mắc bệnh phổi, bệnh thần kinh, bệnh về mũi họng và mắt. Các nhà nghiên cứu y học Trung Quốc cho rằng, ô nhiễm môi trường là nguyên nhân gây ra các bệnh ung thư gan, phổi, dạ dày, thực quản và máu trắng trong những năm gần đây. Ung thư phổi tăng nhanh, năm 1970 cứ 100 nghìn người có 7,5 người bị ung thư phổi, nhưng năm 1990, tỷ lệ đó là 17,9.

Ở châu Âu, theo đánh giá gần đây có 50% dân số đô thị chịu mật độ khí thải tăng, hơn 95% là khí ozon vượt quá tiêu chuẩn cho phép nhiều lần. Tuy nhiên, mức độ ô nhiễm chì, dioxit nitơ, dioxit sulfur đã giảm tới mức thấp nhất từ trước tới nay và có thể coi là chấp nhận được. Ô nhiễm không khí hiện trầm trọng nhất tập trung vào các thành phố đông dân của Trung Quốc, Delhi và Bombay của Ấn Độ, Jakarta của Indônêxia, Bangkok của Thái Lan.

Cơ thể của con người được ngăn cách với môi trường hóa học bởi ba bộ phận chính là da, biểu mô của hệ tiêu hóa và biểu mô của hệ hô hấp. Ngay sau khi một chất độc vượt qua được các màng tế bào này, nó đi vào vòng tuần hoàn máu và mang chất độc đi khắp cơ thể. Đó là cơ chế tác động của ô nhiễm môi trường đến sức khỏe con người. Hóa chất có thể ở dạng tự do hoặc liên kết với protein, sau đó đi vào các mô, phủ tạng tim phổi, não, gan... Hóa chất vào cơ thể lại tương tác với các hóa chất khác, chúng sẽ thay đổi hình thái, thay đổi chức năng sinh lý, sinh hóa và phát huy tác dụng. Các phản ứng cơ thể gây ra viêm, hoại tử, đột biến, đột tử, khuyết tật hoặc ung thư.

Hầu hết các chất độc được hấp thụ qua da. Rất nhiều hợp chất được sử dụng trong công nghiệp và nông nghiệp có khả năng tan trong mô và thường gây ngộ độc cho con người như thuốc trừ sâu hữu cơ, photphat, DFP, Parathion, malathion và các dung môi hữu cơ như CCL_4 ... Nhiều chất độc môi trường là các cấu tử của thực phẩm và do đó được hấp thụ qua hệ tiêu hóa. Các chất độc là các axit yếu hoặc bazơ, sẽ được hấp thụ qua khuếch tán trong phân ruột mà ở đó hợp chất tồn tại với nồng độ cao và dưới dạng có khả năng hòa tan tốt nhất, để sau đó truyền qua màng ruột tới các cơ quan khác trong cơ thể người.

Theo Paracelus và WHO cho rằng tất cả các chất thải công nghiệp đều là chất độc. Phôi thai nhi, trẻ sơ sinh, người già là những mục tiêu nhạy cảm nhất đối với một số loại chất độc. Thí dụ CCL_4 gây độc cho gan, HGCL_2 gây độc cho thận, CS_2 gây độc cho hệ thần kinh và benzen gây độc cho máu. Nếu như chỉ tiếp xúc với một lượng nhỏ chất độc, hoặc cơ thể là khỏe mạnh thì chất độc đó sẽ bị đào thải trong khoảng thời gian ngắn. WHO chia ra 4 mức độ hại: không độc, độc nhẹ, độc vừa và rất độc. Những cơ quan chính trên cơ thể con người có các tế bào dễ bị chất độc tấn công là gan, hệ thần kinh, hệ hô hấp, thận, mắt, da. Sự nhiễm độc hóa chất được chia ra làm hai loại cấp tính và mãn tính. Nhiễm độc cấp tính có thể nhận biết ngay. Nhiễm độc mãn tính còn gọi là nhiễm độc tiềm tàng, chỉ có biểu hiện sau một khoảng thời gian nhất định và thường liên quan tới các loại bệnh biến đổi tế bào, gen như u nang, ung thư.

4. Tác hại của một số ngành công nghiệp cụ thể đến sức khỏe

Tác hại của các ngành công nghiệp như khai thác mỏ, luyện kim, hóa chất, dệt nhuộm, thuốc da... là thực tế không thể tránh khỏi trong quá khứ, hiện tại và tương lai. Đối tượng chịu hậu quả là người lao động và dân cư sống xung quanh các khu công nghiệp.

- Công nghiệp thuốc da là ngành chủ yếu gây bệnh ung thư bàng quang. Tại một xưởng thuốc da ở Ấn Độ, người ta thấy tỷ lệ lao động bị bệnh ung thư bàng quang tăng nhanh nếu như họ trải qua hơn 5 năm làm việc. Phần lớn những người bị bệnh ung thư bàng quang là nam công nhân, họ xử lý da súc vật sống thành da thuốc.

- Trong ngành công nghiệp dệt nhuộm, các đánh giá về tác hại của hóa chất cho thấy, các thuốc nhuộm và bột màu thường gây độc qua miệng, mũi gây nên dị ứng và hen suyễn.

- Công nghiệp hóa dầu bao gồm khai thác các loại dầu, khí sau đó chế biến chúng thành các loại sản phẩm hóa dầu, sản phẩm nhựa, cao su tổng hợp, sợi tổng hợp, thuốc trừ sâu... Chính vì phạm vi xử lý của ngành này quá rộng cho nên công nghiệp hóa dầu đã gây ra rất nhiều bệnh nghề nghiệp. Trong quá trình chế biến, chiết xuất, lưu trữ, lưu thông và phân phối các sản phẩm hóa dầu, người lao động có thể gặp tai nạn như cháy nổ, bị ngạt thở, hoặc bị các bệnh viêm da, nhiễm độc amiang, asen gây hại cho máu, bệnh bạch cầu do benzen gây ra. Cục bảo vệ môi trường ước tính năm 1985, có 234 trường hợp tử vong do bị bệnh bạch cầu. Năm 1980, vụ nổ tại nhà máy hóa chất Union Carbide của Mỹ tại Ấn Độ đã làm cho 2.988 người thiệt mạng và hơn 100.000 người bị thương.

- Sản xuất mạch in trong công nghiệp điện tử, buộc phải sử dụng các hóa chất để tẩy rửa, mạ, khắc bằng axit trên các vật liệu bằng đồng hoặc thủy tinh. Quá trình sản xuất đó đã tạo ra các chất độc hại, làm tổn thương đến người lao động, ô nhiễm môi trường ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng.

Nhiều ngành công nghiệp khác nữa không thể kể hết đều thải ra các chất gây ô nhiễm ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng.

Chương III

CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, KINH NGHIỆM CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA CHÂU Á

Theo tinh thần của Bản tuyên ngôn Rio và chương trình nghị sự thế kỷ 21, tất cả các nước đều có trách nhiệm bảo vệ môi trường vì mục tiêu phát triển bền vững, không gây tổn hại cho nước khác. Các nước đều phải có trách nhiệm thay đổi lối sản xuất, thói quen tiêu dùng hiện nay để tránh tình trạng phát thải quá mức.

Phải thừa nhận rằng, trong gần hai thập kỷ qua, nhất là sau hội nghị Rio, sự quan tâm tới môi trường được thể hiện rõ trên toàn thế giới và mọi quốc gia. Trước hết do lợi ích của chính mình và đòi hỏi của dân chúng, bởi vì mọi người ngày càng nhận thức rõ ràng hơn về hậu quả hoạt động của con người gây ra cho môi trường. Đã có nhiều nỗ lực ở các nước phát triển nhằm giảm mức độ ô nhiễm không khí, các quốc gia Bắc Âu, Ấn Độ đang tăng tỷ trọng nguồn năng lượng mới như năng lượng gió trong tổng sản lượng của ngành năng lượng. Công nghệ sạch, công nghệ thân thiện với môi trường được nghiên cứu và sử dụng ngày càng nhiều. Các biện pháp tiết kiệm năng lượng đang được nghiên cứu và áp dụng rộng rãi trong lĩnh vực sản xuất và tiêu dùng. Tỷ lệ các chất thải được tái chế, đưa vào sử dụng cũng ngày càng tăng lên. Tại các quốc gia đang phát triển, ngoài việc áp dụng công nghệ sạch để giảm thiểu ô nhiễm, các nước này đã tập trung nhiều nỗ lực bảo vệ rừng, bảo trì đa dạng sinh học, kiểm soát sự gia tăng dân số, cải thiện điều kiện vệ sinh môi trường cho nhân dân, tạo việc làm và nâng cao mức sống trong xã hội.

Một mục tiêu chung cho tất cả các nước là làm thế nào duy trì được mối quan hệ hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế và bảo vệ môi trường. Ai cũng biết rằng muốn tăng trưởng, tất nhiên phải khai thác và sử dụng nhiều tài nguyên thiên nhiên hơn và phát thải nhiều hơn. Vấn đề là phải theo đuổi chương trình phát triển bền vững, thay đổi phương thức sản xuất và lối sống. Từ đó nâng

cao chất lượng dân số. Trong các quyết định, đặc biệt đối với các chủ trương đầu tư quan trọng, các chính sách sử dụng tài nguyên phải làm sao phản ánh được các giá trị của môi trường, kể cả giá phải trả cho sự khôi phục và cải thiện môi trường. Nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền đang được nhiều nước áp dụng có thể hạn chế một cách hợp lý tình trạng ô nhiễm môi trường trong quá trình phát triển. Nhận thức của cộng đồng được nâng cao hơn, chính sách đúng đắn và cơ chế quản lý hợp lý về môi trường sẽ là những nhân tố bảo vệ cho phát triển bền vững.

1. Kinh nghiệm của một số quốc gia châu Á trong giáo dục và tuyên truyền

Con người là chìa khóa để dẫn tới phát triển bền vững đồng thời cũng là tác nhân gây ra ô nhiễm. Do vậy, việc tuyên truyền kiến thức bảo vệ môi trường tới từng cá nhân là rất quan trọng. Sau đây, chúng ta sẽ xem xét và đánh giá hiệu quả công tác bảo vệ môi trường ở một số quốc gia châu Á nhờ hoạt động tuyên truyền giáo dục.

Cùng với sự phát triển ngày càng mạnh mẽ của công nghệ thông tin và truyền thông, công tác quản lý hoạt động bảo vệ môi trường đang chuyển dần từ quản lý truyền thống sang kiểu quản lý mới. Quản lý truyền thống chủ yếu dựa vào các biện pháp mệnh lệnh như quy chế, luật pháp và các biện pháp kinh tế sang kiểu quản lý mới là mô hình quản lý tam giác. Trong mô hình quản lý môi trường này, có các thành phần: cơ quan quản lý nhà nước trong lĩnh vực bảo vệ môi trường, thị trường và cộng đồng. Các cơ quan quản lý nhà nước có trách nhiệm xây dựng và ban hành các văn bản pháp lý và các tiêu chuẩn nhằm điều tiết ô nhiễm và quản lý bảo vệ môi trường. Đưa ra các quyết định quản lý dựa vào việc áp dụng các biện pháp kinh tế và củng cố các hoạt động nhằm thực thi hiệu quả hệ thống các văn bản pháp luật có liên quan. Thị trường với chức năng tạo nên những cơ chế hoạt động kinh doanh, tiếp thị sẽ giúp tạo những ảnh hưởng tích cực nhằm làm thay đổi hành vi các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, các dự án xây dựng hay những thành phần kinh tế khác gây ô nhiễm thông qua tất cả các hoạt động sản xuất tiêu dùng và đầu tư. Cộng đồng có vai trò tích cực trong việc cùng tham gia và hợp tác trong quản lý bảo vệ môi trường như giám sát thực thi luật và các hành vi gây ô nhiễm

môi trường. Mô hình này chỉ có thể vận hành và hoạt động có hiệu quả nếu thông tin về môi trường phong phú và được chia sẻ thường xuyên cho ba thành phần cơ bản nêu trên.

Trong mô hình quản lý mới này, quan hệ tương hỗ có tác động qua lại được hình thành giữa ba thành phần cơ bản. Đối với các nhà quản lý môi trường, thông tin thực sự cần thiết để họ có thể thu nhận và hiểu được những tác động của các cơ chế quản lý mà họ áp dụng. Thông tin chính xác và phong phú thực sự cần thiết đối với các nhà quản lý giúp cho họ có các quyết định đúng đắn. Thông tin cũng thực sự cần thiết đối với thị trường để có thể điều tiết hành vi của các nhà sản xuất và người tiêu dùng. Mặt khác thông tin giúp cho các cá nhân trong cộng đồng giám sát hành vi của các đối tượng gây ô nhiễm môi trường và bắt buộc họ có các biện pháp cải thiện chất lượng môi trường.

Cách tiếp cận mô hình mới này những năm gần đây đã được nhiều nước áp dụng như Pháp, Hà Lan, Mỹ, Colombia, Braxin, Indônêxia, Philipin, Trung Quốc, Thái Lan. Ở những nước này, các cơ quan quản lý môi trường đang áp dụng nhiều chương trình cải cách và đổi mới công tác quản lý môi trường theo hướng phổ biến cho cộng đồng các thông tin về hành vi môi trường của các cơ sở sản xuất, kinh doanh (những đối tượng mà hoạt động của chúng có thể gây ô nhiễm môi trường). Khi cộng đồng biết các thông tin đó, họ sẽ gây áp lực đối với các cơ sở phải chấp hành luật pháp. Nhìn chung, ở mỗi nước cách áp dụng mô hình có thể khác nhau, nhưng đều hướng tới mục tiêu tổng quát là huy động cộng đồng cùng tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường.

Sau đây chúng ta xem xét kinh nghiệm của một số nước.

Nhật Bản

Sau những năm chiến tranh thế giới lần thứ hai, các nhà hoạt động chính sách Nhật Bản đã ưu tiên cho mục tiêu phục hồi kinh tế và tăng trưởng công nghiệp, và rất ít chú ý tới hậu quả môi trường. Tăng trưởng kinh tế thần kỳ đã làm cho ô nhiễm nguồn nước, không khí và ô nhiễm đất tăng. Các thành phố lớn như Osaka, Tokyo, Yokohama bị ô nhiễm nặng. Trước sự phản đối kịch liệt của công chúng về tình trạng ô nhiễm công nghiệp, đầu những năm 1950, chính phủ Nhật Bản đã ban hành các quy định đối với hoạt động của các nhà

máy tại thủ đô Tokyo. Trong thời kỳ này, các nhà máy công nghiệp như hóa dầu, công nghiệp dệt, cơ khí cũng được xây dựng ở các địa phương. Ô nhiễm môi trường lan rộng tới những khu vực kém phát triển hơn. Để làm dịu bớt làn sóng phản ứng của cộng đồng, chính quyền địa phương đã thông qua các đạo luật về bảo vệ môi trường vào năm 1958. Cụ thể là luật bảo vệ chất lượng nước, luật kiểm soát chất thải nhà máy, luật điều chỉnh lượng khói và bụi thoát ra. Những luật này được ban hành chậm trễ và không có hiệu quả trong việc ngăn ngừa hoặc kiểm soát ô nhiễm gây ra bởi các hoạt động công nghiệp. Các phương tiện thông tin đại chúng đã đóng góp vai trò quan trọng trong việc nâng cao nhận thức của người dân. Vào cuối những năm 1960, đã có một số vụ kiện, đáng chú ý là 4 trường hợp Minamata (bị nhiễm độc thủy ngân), Niigata Minamata Disease, Itai-Itai Disease (nhiễm độc Cadmi) và Yokkaichi Ashma (ô nhiễm không khí gây ra bởi các cơ sở công nghiệp). Các vụ kiện đều được tòa xử thắng cho bên nguyên đơn, hầu như dựa vào các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường của các xí nghiệp công nghiệp nêu trên.

Nền tảng cho hệ thống luật pháp quản lý ô nhiễm hiện nay đang áp dụng có từ năm 1967, khi luật cơ bản về kiểm soát ô nhiễm môi trường được thông qua. Dựa vào luật cơ bản này, chính phủ sẽ thiết lập các tiêu chuẩn chất lượng môi trường cho các loại ô nhiễm: Không khí, tiếng ồn, mùi, đất, chấn động và nước. Đối với những khu vực xuống cấp, đang đứng trước những hiểm họa môi trường, các chương trình kiểm soát ô nhiễm sẽ được chuẩn bị và ban hành ở cấp quận với sự hỗ trợ tài chính đặc biệt của chính quyền trung ương. Dựa vào luật này, chính quyền địa phương được giao quyền ban hành các tiêu chuẩn về môi trường nghiêm ngặt hơn so với tiêu chuẩn quốc gia. Trên thực tế có 47 quận và thành phố đã ban hành các tiêu chuẩn như vậy. Kết quả là các tiêu chuẩn phát thải ở địa phương đang được thực hiện nghiêm khắc và có nồng độ thấp hơn tiêu chuẩn của quốc gia.

Năm 1970, luật cơ bản đã được sửa đổi để xóa bỏ câu khẩu hiệu: "Hài hòa các biện pháp kiểm soát môi trường với phát triển quốc tế" và 13 luật khác cũng được ban hành hoặc sửa đổi, áp dụng các biện pháp kiểm soát về ô nhiễm môi trường mạnh mẽ hơn. Cơ quan môi trường được thành lập năm

1971, cơ quan này đã đưa ra các kế hoạch về chính sách môi trường, để ngăn chặn tình trạng ô nhiễm môi trường trong thời kỳ tăng trưởng cao.

Những năm sau đó, các quy định về luật kiểm soát ô nhiễm môi trường đã được nâng cấp, bao gồm những điều luật về ô nhiễm không khí và tiếng ồn ô tô xe máy. Năm 1974, hệ thống kiểm soát ô nhiễm toàn khu vực đã được áp dụng đối với khí thải Sunfuro dioxit, lưu huỳnh. Nhiều khu vực đã lắp đặt các thiết bị đắt tiền để loại bỏ khí lưu huỳnh và Nitơ đối với các động cơ nổ. Luật đền bù các tổn hại về sức khỏe do ô nhiễm môi trường cũng được áp dụng. Sau cơn sốt dầu vào năm 1973 đến năm 1978, Nhật Bản đã sử dụng năng lượng có hiệu quả hơn. Vì vậy, ngày nay Nhật Bản là một trong những quốc gia sử dụng năng lượng hiệu quả nhất trong số các nước OECD.

Để bắt kịp với sự thay đổi của luật môi trường, các chính quyền địa phương và chính phủ đã huy động mọi nguồn đầu tư kiểm soát môi trường. Đầu tư của khu vực tư nhân tăng đáng kể vào những năm 1960, đạt tới đỉnh cao vào những năm 1970. Tại thời điểm cao nhất vào năm 1975, vốn đầu tư kiểm soát ô nhiễm môi trường của các ngành đạt tới 1.300 tỷ Yên, chiếm 0,63% GDP. Năm 1963 chính phủ đã bắt đầu cấp vốn vay viện trợ để khuyến khích đầu tư kiểm soát ô nhiễm trong hoạt động công nghiệp. Năm 1965, công ty dịch vụ kiểm soát ô nhiễm được đổi tên là công ty môi trường Nhật Bản. Tổng số tiền được các công ty tư nhân đầu tư vào các thiết bị kiểm soát ô nhiễm năm 1991 là 493 tỷ Yên, 71% được cung cấp bởi bản thân các công ty hoặc các khoản vay từ ngân hàng thương mại, 24% được cấp bởi các tổ chức cho vay của chính phủ và 5% còn lại do chính quyền thành phố cung cấp. Chính sách thuế hợp lý đã khuyến khích các công ty đầu tư tài chính vào hoạt động kiểm soát môi trường.

Ngoài nguồn vốn đầu tư của tư nhân, đầu tư công cộng cho quản lý môi trường đã tăng đáng kể từ sau chiến tranh thế giới lần thứ hai cả về lượng tuyệt đối và tỷ lệ vốn trong GDP. Thời kỳ 1986 – 1991, đầu tư trung bình hàng năm của chính phủ vào kiểm soát ô nhiễm môi trường bao gồm xây dựng hệ thống cống rãnh, loại bỏ chất thải rắn, xử lý đất ô nhiễm là 2.789 tỷ Yên chiếm 0,74% GDP. Trong giai đoạn trước đó, đầu tư của chính phủ vào kiểm soát môi trường là 7,7% tổng vốn đầu tư cho các công trình công cộng. Trong năm

tài chính 1993, chính phủ đã chi tiêu 1.730 tỷ Yên vào hoạt động quản lý môi trường, bao gồm kiểm soát ô nhiễm và bảo tồn tự nhiên chiếm 1,1% tổng ngân sách. Thêm vào đó, 2.437 tỷ Yên đã được dành cho hoạt động cho vay vì mục tiêu bảo vệ môi trường.

Tổng chi tiêu của chính phủ cho việc xây dựng hoạt động, bảo dưỡng cống rãnh, xử lý chất thải rắn, đất, quản lý công viên, chống ô nhiễm tiếng ồn... khoảng 2% GDP. Chính phủ giao cho địa phương ban hành các biện pháp kiểm soát môi trường, do đó phần chi tiêu của địa phương gấp 3 lần chi tiêu của chính phủ.

Nhờ các biện pháp kiểm soát môi trường mạnh mẽ ở cả hai khu vực tư nhân và nhà nước, một mặt do quá trình chuyển dịch cơ cấu các ngành công nghiệp, mức độ ô nhiễm môi trường nhanh chóng giảm đi từ giữa thập kỷ 1970. Tuy nhiên vẫn còn rất nhiều vấn đề chưa thể giải quyết được, đặc biệt là việc quản lý hóa chất độc hại, chất thải rắn và chất thải nguy hiểm đối với sức khỏe cộng đồng. Ngoài những công trình công cộng xây dựng cơ sở hạ tầng cho môi trường, nhà nước đã khuyến khích tư nhân đầu tư vào hệ thống kiểm soát môi trường. Thay vì việc hạn chế chất thải công nghiệp, nhà nước khuyến khích các công ty tìm mọi cách xử lý chất thải trước khi thoát ra ngoài cơ sở sản xuất công nghiệp.

Nhiều công trình nghiên cứu cho thấy tác động kinh tế vĩ mô của đầu tư kiểm soát môi trường đối với tỷ lệ đóng góp GDP là rất nhỏ và ảnh hưởng đó là rất khác nhau giữa các ngành. Đổi lại chất lượng môi trường được cải thiện, sức khỏe của người lao động trực tiếp và cộng đồng được bảo vệ tốt hơn. Chính đó là một nguyên nhân làm cho tuổi thọ của người Nhật ở mức cao nhất thế giới. Chi phí đền bù cho những nạn nhân bị ô nhiễm Sunfuro điôxit trên toàn nước Nhật cao hơn 12,6 lần so với chi phí khử lưu huỳnh. Một số nghiên cứu ở các cơ quan môi trường cho thấy hàng năm chi phí cho việc xử lý sau và trả tiền đền bù cho các nạn nhân cao hơn từ 1,4 đến 102 lần so với chi phí cho biện pháp phòng ngừa ban đầu. Kinh nghiệm của Nhật Bản trong nhiều trường hợp đã khẳng định phòng ngừa tốt hơn khắc phục hậu quả, chính sách đặt mục tiêu tăng trưởng lên trên bảo vệ môi trường là sai lầm.

Nhật Bản đang nỗ lực giải quyết những vấn đề về môi trường như ngăn chặn sự thay đổi khí hậu, ngăn chặn tình trạng phá rừng, bảo vệ sự đa dạng sinh học, ngăn chặn ô nhiễm chất thải công nghiệp... Những nỗ lực đó được cộng đồng quốc tế ghi nhận. Năm 1993 luật mới về môi trường đã được ban hành, hầu hết các điều luật tạo đà cho Nhật Bản trở thành một xã hội phát triển bền vững.

Trung Quốc

Xuất phát từ một nghiên cứu về ô nhiễm công nghiệp ở Trung Quốc, do Viện quy hoạch môi trường thuộc Viện nghiên cứu khoa học môi trường của Trung Quốc thực hiện năm 1998. Cơ quan bảo vệ môi trường quốc gia của Trung Quốc đã xây dựng đề án thiết lập hệ thống thông tin công nghiệp ở các thành phố và cung cấp thông tin môi trường cho cộng đồng. Có hai hoạt động chính thường xuyên được thực hiện:

- Tăng cường và thúc đẩy các công cụ quản lý thông tin môi trường cho các cơ quan quản lý thông qua việc xây dựng và phát triển chương trình xóa ô nhiễm ở các thành phố.

- Hỗ trợ các cơ quan quản lý xây dựng các chiến lược kiểm soát môi trường dựa trên phương pháp tính: chi phí – lợi ích.

Để triển khai thực hiện các dự án, cơ quan bảo vệ môi trường quốc gia của Trung Quốc đã phối hợp chặt chẽ với các viện nghiên cứu, các trường đại học khác nhau và chính quyền địa phương ở các thành phố được chọn làm địa điểm triển khai các chương trình thử nghiệm. Chương trình gồm các khâu như: đánh giá nhu cầu, thiết kế các chương trình giám sát và tính toán ô nhiễm, triển khai các hoạt động điều tra, thu thập và phổ biến thông tin qua các phương tiện truyền thông, qua mạng Internet.

Các đơn vị được thử nghiệm trong dự án này là ô nhiễm môi trường không khí, ô nhiễm nước bởi các hoạt động công nghiệp ở các thành phố. Do đó, hệ thống thông tin kiểm soát ô nhiễm công nghiệp đã được thiết lập gồm 5 thành phần cơ bản:

- Thông tin phục vụ quản lý cơ sở.
- Thông tin phục vụ phân tích các kịch bản ô nhiễm không khí ở cơ sở.

- Thông tin phục vụ mô hình hóa ô nhiễm nước ở cơ sở.
- Thông tin phục vụ phân tích các kịch bản ô nhiễm ở cơ sở.
- Đánh giá tổng hợp về cơ sở.

Ngoài ra còn có các chỉ tiêu đánh giá hành vi ứng xử về môi trường của cơ sở bao gồm các yếu tố:

- Nhóm các chỉ tiêu đánh giá chung về cơ sở: Tên, địa chỉ, loại hình, chủ sở hữu, quy mô, sản phẩm chính, sản lượng, tiêu dùng nước và năng lượng.
- Nhóm các chỉ tiêu đánh giá về hành vi ô nhiễm: các thông số về phát thải ô nhiễm, các biện pháp xử lý ô nhiễm mà cơ sở áp dụng.
- Nhóm các chỉ tiêu tác động tích cực đến môi trường: Những đóng góp của cộng đồng vào các hoạt động bảo vệ môi trường ở cơ sở.
- Nhóm các chỉ tiêu về quản lý môi trường: Việc thực thi các quy định và tiêu chuẩn về môi trường của cơ sở.
- Nhóm các chỉ tiêu về sản xuất sạch và việc áp dụng tiêu chuẩn ISO 14000 của cơ sở.
- Nhóm các chỉ tiêu phân loại cơ sở, trên cơ sở đánh giá về mức độ ô nhiễm sẽ công bố rộng rãi cho công chúng.

Khi phân loại mức độ ô nhiễm môi trường ở các cơ sở sản xuất, Trung Quốc đã đưa ra 5 màu: xanh lá cây, xanh da trời, vàng, đỏ và đen. Một cơ sở được xếp loại màu xanh lá cây nghĩa là cơ sở đó dẫn đầu về môi trường. Nếu kết quả màu xanh da trời, thì môi trường ở cơ sở đó chấp hành tốt luật bảo vệ môi trường. Kết quả là màu vàng, cơ sở đó chấp hành các quy định hiện hành. Kết quả là màu đỏ, nghĩa là cảnh cáo về mức độ ô nhiễm, kết quả là màu đen, có nghĩa phải xử lý ô nhiễm môi trường ngay lập tức.

Năm 1999, Trung Quốc tiến hành điều tra thí điểm 107 cơ sở ở thành phố Hồ Hòa, trong đó có 56 cơ sở sản xuất và 51 cơ sở dịch vụ. Phần lớn các cơ sở được xếp loại màu vàng và màu đỏ. Thí dụ đối với cơ sở sản xuất, số cơ sở màu vàng là 11 chiếm 19,6%, số cơ sở màu đỏ là 37 chiếm 66,1% còn số cơ sở dịch vụ màu vàng là 20 chiếm 39,2% và số cơ sở màu đỏ là 19, chiếm 37,3%. Rất ít cơ sở sản xuất và dịch vụ ở Trung Quốc đạt tiêu chuẩn màu

xanh lá cây và màu xanh da trời. Đối với các xí nghiệp hương trấn, các kết quả điều tra thử nghiệm cho thấy đều có kết quả màu đỏ hoặc màu đen.

Indônêxia

Chương trình quản lý môi trường bắt đầu tiến hành vào năm 1980. Chính phủ Indônêxia đã giao trách nhiệm cho cơ quan kiểm soát ô nhiễm quốc gia cùng chế độ thi hành các tiêu chuẩn phát thải ở các cơ sở công nghiệp. Tuy nhiên, hoạt động cưỡng chế không thu được kết quả, do nguồn kinh phí quản lý hạn chế và nạn hối lộ gây cản trở cho tòa án thực thi quyền hạn tư pháp. Trong khi đó, sản lượng công nghiệp hàng năm tăng hơn 10%, đến giữa những năm 1990, chính phủ bắt đầu lo lắng tới nguy cơ thiệt hại do ô nhiễm môi trường gây ra.

Đương đầu với tình hình khó khăn, cơ quan kiểm soát ô nhiễm quốc gia đã quyết định khởi xướng chương trình xếp hạng và công khai hóa các kết quả hoạt động môi trường của các nhà máy. Cơ quan này hy vọng sức ép được tạo nên từ chương trình phổ biến thông tin có thể mang lại một phương thức thúc đẩy các cơ sở chấp nhận sử dụng các công nghệ sạch, tuân thủ các quy định về ô nhiễm môi trường. Chương trình kiểm soát, đánh giá và xếp hạng ô nhiễm của từng cơ sở dựa vào kết quả theo màu sắc:

- Các nhà máy được xếp màu đen là các nhà máy không có bất cứ cố gắng nào để kiểm soát ô nhiễm môi trường và đang gây ra những thiệt hại rất nghiêm trọng về môi trường.
- Các nhà máy được xếp màu đỏ là các nhà máy đã tổ chức một số hoạt động kiểm soát ô nhiễm, song thiếu sự tuân thủ pháp luật.
- Các nhà máy được xếp hạng màu xanh da trời là các nhà máy tuân thủ triệt để các tiêu chuẩn quốc gia và có quy trình kiểm soát chất thải.
- Các nhà máy được xếp hạng màu xanh lá cây là các nhà máy có quy trình quản lý chất thải vượt đáng kể so với các tiêu chuẩn quốc gia.
- Các nhà máy màu vàng là những nhà máy thực hiện được các tiêu chuẩn môi trường quốc gia.

Chương trình quản lý môi trường thử nghiệm được bắt đầu thực hiện từ năm 1995, cơ quan kiểm soát ô nhiễm môi trường đã tiến hành đánh giá mức ô nhiễm của 187 nhà máy. Nhóm các nhà máy được đưa vào chương trình thử nghiệm bao gồm các cơ sở sản xuất công nghiệp ô nhiễm có quy mô lớn và vừa, nằm dọc theo lưu vực sông trên các đảo Sumatra, Kalimantan, Java. Những đánh giá ban đầu cho thấy 2/3 các nhà máy không tuân thủ các quy định quản lý môi trường của Indônêxia. Theo các tiêu chuẩn của phương Tây, thì kết quả trên là đáng lo ngại. Còn 1/3 số nhà máy còn lại được gọi là có tuân thủ các quy định bảo vệ môi trường, nhưng cơ quan kiểm soát ô nhiễm quốc gia lại không có khả năng để cưỡng chế họ thực thi một số tiêu chuẩn quản lý.

Trước tình hình tiêu cực nêu trên, tháng 6 năm 1995, Phó Tổng thống Indônêxia đã chủ trì một buổi lễ long trọng, công khai nêu lên những gương tốt đó là 5 nhà máy được xếp hạng màu xanh. Sau khi trao giải thưởng, cơ quan kiểm soát môi trường quốc gia đã thông báo riêng cho các nhà máy khác về tình hình của họ và cho phép trong thời hạn 6 tháng các nhà máy này phải tuân thủ các tiêu chuẩn bảo vệ môi trường. Bằng cách công bố rộng rãi các thông tin, các nhà máy bắt đầu cuộc đua tranh giành thứ hạng. Đến tháng 12 năm 1995, đã có những thay đổi rõ nét và số nhà máy tuân thủ các quy định bảo vệ môi trường đã tăng thêm 18%. Nói chung, cách làm này của Indônêxia đã thu được thành công đáng kể.

Với việc phổ biến rộng rãi các thông tin về môi trường, các nước đang phát triển có thể nhanh chóng cải thiện được chất lượng môi trường. Mặt khác, rất nhiều thành phần trong xã hội được hưởng lợi, thí dụ:

- Khi người dân có các thông tin về tình trạng quản lý môi trường của các nhà máy, họ ở thế mạnh hơn khi đàm phán và thỏa thuận với các nhà máy về việc kiểm soát ô nhiễm môi trường khu vực xung quanh.

- Thông tin tốt hơn cũng ảnh hưởng đến thị trường, bởi vì với cách xếp hạng của chương trình kiểm soát môi trường, thị trường chứng khoán có thể định giá chính xác hơn việc thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của các công ty và các ngân hàng. Từ đó có thể xem xét tới yếu tố trách nhiệm

pháp lý liên quan đến ô nhiễm môi trường trong các quyết định cho vay của mình.

- Đối với người tiêu dùng, xếp hạng màu xanh lá cây hay màu vàng là rất cần thiết khi họ quyết định mua hàng hóa, hoặc đầu tư vào cơ sở sản xuất.

- Bản thân cơ quan kiểm soát ô nhiễm quốc gia khi thông báo các thông tin cho công chúng, cơ quan này cũng được lợi, trước hết uy tín của cơ quan với các ngành công nghiệp, các tổ chức phi chính phủ và cộng đồng được nâng lên. Tiếp theo, là có quyền hạn lớn hơn và bộ máy tổ chức của cơ quan này sẽ được tăng cường.

Philipin

Khi tác động của chương trình phổ biến thông tin về mức độ ô nhiễm môi trường đối với các cơ sở sản xuất công nghiệp trở nên rõ ràng thì nhiều nước vẫn đặt ra các câu hỏi: cái gì làm cho chương trình phổ biến thông tin ở Indônêxia thành công? Có phải là do sự hỗ trợ của các doanh nghiệp hay là ý thức của cộng đồng. Dẫu là yếu tố nào góp phần cho chương trình thành công đi nữa, thì nhiều nước đang phát triển đã bắt đầu triển khai chương trình tương tự, Philipin là một thí dụ.

Tại Philipin, Bộ Môi trường và tài nguyên đã xây dựng một chương trình tương tự như chương trình phổ biến thông tin về ô nhiễm môi trường của Indônêxia. Vào tháng 4 năm 1998, chương trình đã công bố bản báo cáo đầu tiên về 52 nhà máy trong khu vực thủ đô Manila. Báo cáo cho thấy có 48 nhà máy được xếp vào hạng đỏ hoặc đen. Nói khác đi là có 92% số nhà máy không tuân thủ các quy định của luật bảo vệ môi trường. Để theo đuổi chương trình này, chính phủ Philipin đã áp dụng các biện pháp giống như trường hợp Indônêxia. Tổng thống Fidel Ramos đã chúc mừng các nhà máy đạt được kết quả xếp hạng màu xanh da trời tại một buổi lễ công khai. Các nhà máy màu đen và đỏ được thông báo riêng về mức xếp hạng cùng với thời hạn bắt buộc phải giảm mức độ ô nhiễm. Tháng 11 năm 1998 trở đi, việc phổ biến thông tin cho cộng đồng được thực hiện thường xuyên trên các phương tiện thông tin đại chúng. Giống như Indônêxia, sau một thời gian thực hiện chương trình, số nhà máy tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường quốc gia đã tăng đáng kể. Mặc dầu không có nhà máy nào đạt được tiêu chuẩn màu xanh lá cây, nhưng số

nhà máy đạt màu xanh da trời đã tăng từ 8% vào tháng 4 năm 1997 lên 58% vào tháng 11 năm 1998. Số nhà máy đạt mức màu đỏ giảm.

2. Những chính sách khắc phục hậu quả ô nhiễm môi trường trong tương lai ở châu Á

Mô hình công nghiệp hóa hướng về xuất khẩu ở Đông Á đã làm cho môi trường sinh thái khủng hoảng nghiêm trọng. Trong quá trình tăng trưởng kinh tế cao, mối quan tâm về môi trường rất ít khi được chú ý, đặc biệt vào những năm khủng hoảng kinh tế, 1997 – 1998. Tài nguyên rừng, biển bị khai thác cạn kiệt phục vụ cho mục đích xuất khẩu. Nhận định này đã khẳng định thêm một quan niệm phổ biến ở khu vực châu Á - Thái Bình Dương rằng mối quan tâm đối với các vấn đề môi trường là phải kiên nhẫn chờ đợi cho đến khi thu nhập bình quân đầu người của các quốc gia khu vực này ngang bằng với mức của các nền kinh tế công nghiệp phát triển. So với các nước công nghiệp, trên một số phương diện, các nước châu Á hiện nay còn rất lạc hậu.

Những tiến bộ trong kiến thức công nghệ đã chỉ ra rằng quan hệ được mất giữa tăng trưởng kinh tế và chất lượng môi trường rất khác nhau. Thường thì chi phí giảm ô nhiễm là thấp hoặc không đáng kể, vì kỹ thuật sản xuất và máy móc hiện nay sạch hơn về khía cạnh môi trường, nhưng cần phải bảo đảm rằng các nhà máy và trang thiết bị được bảo dưỡng một cách hợp lý. Đây là vấn đề sống còn nếu như các công ty ở Đông Á muốn tham gia cạnh tranh trên thị trường thế giới. Ngược lại các nước Đông Á tiếp tục thực hiện các chính sách bảo vệ môi trường trước đây thì trong vòng 25 năm tới theo dự đoán của WB sẽ xảy ra:

- Nhiều hộ gia đình phải chịu cảnh không có nước sạch và không có các tiện nghi vệ sinh tối thiểu, dẫn đến tình trạng bệnh tật gia tăng.
- Làm xấu đi chất lượng không khí ở các đô thị, thành phố vừa và nhỏ ở Trung Quốc, cũng như các thành phố khác như Bangkok, Jakarta, Manila.
- Tăng nguy cơ ô nhiễm ở các nguồn cung cấp nước và sông ngòi do lượng kim loại nặng và hóa chất hữu cơ khó tan trong chất thải gây nên.

Các biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm môi trường đòi hỏi phải đầu tư cho hoạt động môi trường nguồn tài chính hàng năm từ 1 đến 1,5% GDP. Các chi

tiêu này chủ yếu tập trung nhằm đạt được mục tiêu cung cấp nước đầy đủ trong vòng 10 năm tới, vệ sinh phòng bệnh có kết quả tốt trong vòng 20 năm. Riêng đối với Trung Quốc, mục tiêu chủ yếu lại là giải quyết vấn đề ô nhiễm không khí ở đô thị, do đốt than ở các nhà máy điện, đun nấu than củi gây ra. Theo đuổi các mục tiêu này sẽ kéo theo một loạt giải pháp kết hợp mà các nước Đông Á quyết tâm thực hiện:

Thứ nhất, thiết lập lại sự ổn định kinh tế. Bởi vì không có ổn định kinh tế thì không thể có được sự ủng hộ của công chúng và các doanh nghiệp. Điều cần thiết là phải áp dụng các biện pháp hữu hiệu nhằm giải quyết các vấn đề ưu tiên về môi trường.

Thứ hai, tạo ra sự cam kết rạch ròi của công chúng trong việc thực hiện các mục tiêu bảo vệ môi trường, cũng như các mục tiêu khác, phù hợp với mục tiêu của khu vực, của các hiệp hội. Điều này không có nghĩa là các nước nên áp dụng rập khuôn các chuẩn mực của các nước EU hoặc Mỹ. Tốt hơn hết là ASEAN và các thành viên cam kết với nhau về mục tiêu phát triển, chính sách và thể chế, bảo vệ môi trường cho những thập kỷ sau. Vấn đề không phải là chấp nhận các chuẩn mực mà quan trọng hơn là thực thi các chính sách. Bởi vì tình trạng ô nhiễm của quốc gia này có thể ảnh hưởng tiêu cực tới các quốc gia khác trong một khu vực.

Thứ ba, mở rộng buôn bán với các nước và mở cửa đón nhận các nguồn vốn đầu tư nước ngoài, nơi mà người ta luôn luôn quan tâm tới việc bảo vệ môi trường. Đó là động lực mạnh mẽ cho việc chuyển giao công nghệ sạch và kinh nghiệm tốt hơn về bảo vệ môi trường và không làm phương hại tới triển vọng tăng trưởng kinh tế, đồng thời làm tăng mức sống của cộng đồng. Nhiều kiến kiến cho rằng tự do hóa thương mại và đầu tư sẽ gây áp lực làm giảm các chuẩn mực về môi trường là không đúng. Có rất nhiều bài học cho thấy, các đối tác đầu tư và buôn bán đã giúp cho các nước tiếp nhận đầu tư cải thiện chất lượng môi trường.

Thứ tư, phải kiểm chế sự nóng vội. Đẩy mạnh các hoạt động bảo vệ môi trường sẽ bao gồm một số cam kết rõ ràng về tính minh bạch và việc phân cấp các quy định thực hiện các chính sách môi trường. Thí dụ, trong lĩnh vực ngân hàng, công ty và các cơ quan dịch vụ công cộng cần phải thay đổi lề lối quản

lý. Chúng ta dễ dàng thống nhất với nhau rằng, mục tiêu chủ yếu là thay đổi tri thức hiểu biết của hệ thống thượng tầng kiến trúc, đó là các tiêu chuẩn kỹ thuật, pháp luật, cơ cấu điều hành thực thi chính sách về môi trường. Tuy nhiên, những tiến bộ thực sự về chất lượng môi trường là kết quả của sự thống nhất rộng rãi về các mục tiêu môi trường cần ưu tiên và các biện pháp cần thực hiện. Rất tiếc là ở hầu hết các nước châu Á lại không có sự nhất trí đó. Vì vậy các chính phủ mới phải tranh thủ được sự ủng hộ của mọi người dân về các mục tiêu ưu tiên và cách ứng xử chúng.

Mối liên hệ mật thiết giữa kinh tế và môi trường không thể áp dụng cách quản lý trực tiếp như quản lý tài chính. Giải pháp đòi hỏi phải tăng cường sức mạnh tổng hợp về luật pháp, thể chế, công nghệ và quản lý đi đôi với việc phối hợp hành động thống nhất giữa các khu vực kinh tế. Xây dựng được sức mạnh tổng hợp như vậy và xúc tiến những thay đổi cần có nỗ lực lâu dài, bền bỉ và có khuyến khích vật chất thỏa đáng.

Việc cải thiện môi trường trong khu vực địa phương không thể do chính phủ tài trợ. Nhiệm vụ của chính phủ là lập ra các quy tắc, khuôn khổ pháp lý để khuyến khích các doanh nghiệp và cơ quan khác mở rộng tầm hoạt động nhằm đạt được các mục tiêu về môi trường. Các chính sách này cần phải giảm bớt đến tiêu chuẩn về xả chất thải ở đầu ống xả, mà nên tập trung nhiều hơn vào việc ngăn ngừa ô nhiễm với việc chấp nhận các công nghệ sản xuất sạch hơn và hiệu quả hơn. Trong tương lai gần, các chính phủ Đông Á đang khuyến khích các doanh nghiệp thay đổi các thiết bị đang sử dụng bằng các thiết bị hiện đại hơn. Mặc khác các công ty cũng tập trung phát triển nhân lực, bảo đảm rằng nhà máy và các trang thiết bị của họ vận hành đúng quy trình, giảm dần các nguyên liệu đầu vào.

Ở những nước chính phủ nắm quyền kiểm soát ngành năng lượng, có nghĩa là vấn đề về giá đang có sự phân hóa, thì ở đó phản đối về việc điều chỉnh giá là rất gay gắt. Lạm phát không phải là quá nhạy cảm đối với những thay đổi trong giá cả chung của năng lượng. Bao cấp về giá chính là nguyên nhân chủ yếu, bởi vì, bao cấp, một số ngành có đặc quyền sẽ thu lợi lớn. Điều mà mọi người thừa nhận là những ngành sử dụng nhiều năng lượng là những ngành gây ra ô nhiễm trầm trọng nhất. Do đó phải có chính sách giá nguyên

liệu hợp lý cho những ngành này và bao cấp là phi lý. Ít nhất giá dầu, xăng, than ở những nước Đông Á phải tương đương với mức giá trên thị trường thế giới. Ngoài ra chính sách thuế ô nhiễm môi trường đánh vào những ngành gây ra ô nhiễm cũng đang được các nước Đông Á áp dụng. Thí dụ ở Trung Quốc năm 1991 thuế môi trường thu được là 250 triệu USD, và thuế này tăng lên qua các năm. Khoảng 60% nguồn thu, chi tiêu cho các hoạt động kiểm soát ô nhiễm môi trường.

Chi tiêu công cộng cho việc xây dựng hệ thống hạ tầng cơ sở để cấp nước sạch, cải thiện hệ thống vệ sinh sẽ mang lại lợi ích to lớn cho người lao động có mức thu nhập thấp. Cái giá phải trả cho việc không được cung cấp nước sạch ở khu vực nông thôn và thành thị được biểu hiện rõ ràng qua tình trạng sức khỏe suy giảm do các yếu tố môi trường gây nên. Vì vậy, ở Đông Á giải pháp tốt nhất mà các quốc gia đang tiến hành ở khu vực nông thôn là thực hiện các dự án xã hội, đầu tư xây dựng hạ tầng cơ sở, đường xá, hệ thống cung cấp nước, vệ sinh an toàn thực phẩm.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

PHẦN THỨ II

Trong phần này tập trung nghiên cứu các chính sách chuyển giao công nghệ và phát triển công nghệ của Việt Nam, ý thức của doanh nghiệp đối với hoạt động bảo vệ môi trường. Tiếp theo nghiên cứu và phân tích cụ thể tình hình ô nhiễm môi trường ở Phú Thọ, Hải Phòng và Hà Nội, ảnh hưởng tiêu cực của nó tới sức khỏe cộng đồng.

Thông qua số liệu điều tra, và kết quả nghiên cứu ở từng địa bàn, đề tài cho thấy mức độ ô nhiễm ở các khu công nghiệp thuộc 3 địa điểm trên là rất nghiêm trọng, đang gây ra nhiều loại bệnh nguy hiểm.

Các giải pháp khắc phục ở từng địa phương cụ thể chưa đủ khả năng cải thiện chất lượng môi trường. Do đó cần có sự hỗ trợ của nhà nước.

Các kết quả nghiên cứu chi tiết, xem nội dung của các chương IV, V, VI, VII.

Chương IV

CHÍNH SÁCH CÔNG NGHỆ CỦA NHÀ NƯỚC VÀ NHẬN THỨC CỦA DOANH NGHIỆP VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Chính sách công nghệ của Việt Nam được thể hiện qua các văn kiện Đại hội Đảng Cộng sản Việt Nam, các Nghị quyết của Ban chấp hành trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam về khoa học công nghệ, Luật khoa học công nghệ, các Nghị định của chính phủ và các văn bản pháp quy của Bộ Khoa học Công nghệ.

1. Chính sách công nghệ trong thập kỷ 1990 và một số kết quả đạt được

Nghị quyết Hội nghị lần thứ hai của BCHTW Đảng khóa VIII đã chỉ rõ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước phải dựa vào khoa học công nghệ. Vì vậy phải đẩy mạnh ứng dụng các kết quả nghiên cứu của người Việt Nam vào các hoạt động kinh tế, văn hóa xã hội. Điều này có ý nghĩa rất quan trọng nhằm hiện đại hóa sản xuất và quản lý kinh tế – xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, bảo đảm tăng trưởng nhanh và phát triển bền vững. Trong mục tiêu chiến lược và quan điểm phát triển, văn kiện Đại hội Đảng lần thứ IX đã nhấn mạnh cần phát huy năng lực nội sinh về khoa học công nghệ để đủ khả năng ứng dụng các công nghệ hiện đại và tiếp cận các thành quả của khoa học công nghệ thế giới như công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu và tự động hóa.

Trong xu thế toàn cầu hóa, khoa học và công nghệ phát triển nhanh, có bước nhảy vọt. Nhờ ứng dụng các thành quả khoa học công nghệ mà nền sản xuất công nghiệp phát triển theo chiều sâu với năng suất cao. Nhiều quốc gia trên thế giới đã đầu tư ở mức cao cho hoạt động nghiên cứu và phát triển (R & D) để nâng cao năng lực cạnh tranh và giữ thế độc quyền về công nghệ.

Việt Nam đang chủ động hội nhập với nền kinh tế khu vực và kinh tế thế giới, nhằm tranh thủ các cơ hội để phát triển các hoạt động thương mại,

đầu tư và hợp tác kinh tế. Những thách thức về cạnh tranh kinh tế đang trở nên rất gay gắt, khả năng cạnh tranh theo đánh giá của Diễn đàn kinh tế thế giới đang có xu hướng xuống hạng. Như vậy Việt Nam cần phải mau chóng chuyển hướng từ tăng trưởng theo chiều rộng chuyển sang tăng trưởng theo chiều sâu. Để bảo đảm cho việc thực hiện được mục tiêu này không có con đường nào khác là đầu tư ở mức cao hơn cho hoạt động R & D, từ tiếp thu thành quả khoa học công nghệ thế giới, từng bước sản sinh ra công nghệ mới. Nội dung chủ yếu của các chính sách khoa học công nghệ thời gian qua tập trung vào ba vấn đề chính:

Thứ nhất, đối với chính sách tài chính cho hoạt động khoa học công nghệ có hai hướng đổi mới: đổi mới trong việc huy động nguồn tài chính và đổi mới trong việc phân bổ nguồn tài chính. Từ năm 1992 trở đi, nhà nước đã tăng gấp đôi tỷ lệ ngân sách dành cho khoa học công nghệ từ 1% lên 2% so với tổng ngân sách tiêu dùng hàng năm. Kinh phí này được sử dụng cho những chương trình nghiên cứu trọng điểm. Đổi mới rõ nhất và nổi bật nhất trong việc huy động nguồn tài chính cho hoạt động khoa học công nghệ là mở rộng khai thác các nguồn tài chính ngoài ngân sách nhà nước. Các nghị định của chính phủ trong hơn 10 năm qua đã tạo điều kiện cho các cơ sở nghiên cứu khoa học vay vốn từ ngân hàng, vốn từ các doanh nghiệp và nguồn vốn viện trợ thực hiện các chương trình và đề tài nghiên cứu. Tuy vậy, cho đến nay, nguồn vốn dành cho hoạt động khoa học công nghệ chủ yếu từ nguồn vốn ngân sách nhà nước, đang chiếm tỷ trọng 80%. Nguồn vốn ngoài ngân sách chỉ chiếm 20% và cơ cấu của các loại vốn này rất ít thay đổi trong thời gian qua. So với các nước đang phát triển thì nguồn vốn huy động cho khoa học công nghệ ngoài ngân sách nhà nước (chủ yếu từ tư nhân) của Việt Nam đạt tỷ lệ thấp. Thí dụ vốn tư nhân đầu tư cho R & D của Hàn Quốc khoảng 1/2, Singapore và Malaysia tỷ lệ đó cũng xấp xỉ 1/2 và có xu hướng tăng lên. Đặc biệt tỷ lệ vốn đầu tư mạo hiểm ở một vài quốc gia châu Á đang tăng, thí dụ Ấn Độ, Hàn Quốc đầu tư cho công nghệ thông tin tăng đáng kể, thì đầu tư mạo hiểm ở Việt Nam dường như chưa xuất hiện. Nếu tính tổng ngân sách đầu tư cho khoa học công nghệ so với GDP thì tỷ lệ này của Việt Nam còn quá khiêm tốn. Trước năm 2000 tỷ lệ đó xấp xỉ 0,2% GDP, sau năm 2000 tỷ lệ đó đã tăng từ 0,4% lên 0,5% vào năm 2003. Trong khi tỷ lệ của Trung Quốc là 1% GDP, của Singapore là 1,7% GDP, của Hàn Quốc là 2,8% GDP.

Nghị định 119/NĐ-CP ngày 18-9-1999 của chính phủ về một số chính sách và cơ chế tài chính khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư cho R & D đã được ban hành. Nghị định này sẽ có tác dụng tích cực nhằm khuyến khích tạo

vốn cho hoạt động công nghệ từ các doanh nghiệp và các tổ chức khác nhau. Các quy định hiện hành trong việc vay vốn ứng dụng các thành quả khoa học công nghệ của ngân hàng nhà nước thể hiện những quan điểm đổi mới trong cơ chế tài chính, ngân hàng cho hoạt động khoa học công nghệ ở Việt Nam thời gian qua. Những quyết định này đã mở đường cho việc ứng dụng các thành quả khoa học công nghệ vào hoạt động sản xuất của doanh nghiệp, thu hút vốn cho hoạt động R & D và tạo điều kiện cho nhiều ý tưởng mới được thực hiện thông qua các chương trình và đề tài nghiên cứu khoa học.

Cùng với sự đổi mới phương thức huy động nguồn vốn, việc phân bổ tài chính và sử dụng nguồn tài chính cũng có những đổi mới theo hướng dân chủ hóa, công khai hóa và tự chịu trách nhiệm. Từ năm 1989 nhà nước đã có những quy định về phương thức cấp phát cho hoạt động khoa học công nghệ, cho phép các bộ, các địa phương tự xác định các khoản chi cho hoạt động khoa học công nghệ. Từ năm 1995, nhà nước quy định vai trò tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các bộ, địa phương về kế hoạch hoạt động khoa học công nghệ, trên cơ sở có sự điều hòa thống nhất và quản lý của Bộ Khoa học và Công nghệ.

Thứ hai, phát huy năng lực nội sinh để nâng cao trình độ công nghệ và hiệu quả chuyển giao công nghệ. Để phát huy năng lực nội sinh, nâng cao năng lực chuyển giao công nghệ cần phải chú ý tới năng lực nội sinh của các doanh nghiệp, các địa phương tiếp nhận vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài. Phát huy năng lực nội sinh sẽ giải quyết được cả hai yêu cầu cấp bách là tiếp thu công nghệ, làm chủ công nghệ nhập khẩu và cải tiến sản sinh ra công nghệ mới. Muốn vậy phải đầu tư cho những dự án nghiên cứu lớn tăng cường hợp tác quốc tế, đào tạo nguồn nhân lực kỹ năng. Nhiều quốc gia Đông Á thành công, rút ngắn thời kỳ công nghiệp hóa là do chú trọng tới đầu tư cho hoạt động R & D và giáo dục đào tạo. Nhật Bản, Hàn Quốc, Singapore là những ví dụ khá điển hình.

Hiện tại, Việt Nam đang có nguồn nhân lực khoa học công nghệ dồi dào so với các nước có tỷ lệ GDP đầu người thấp. Với số lượng hơn 1 triệu người có trình độ đại học, cao đẳng trở lên, gần 10 nghìn tiến sĩ vượt xa một số nước nếu tính tỷ lệ đó trên 100 nghìn dân. Đây là tiềm năng rất lớn chưa được phát huy. Hoạt động khoa học đã được xã hội hóa, khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia, chính sách sử dụng nhân lực qua đào tạo đã thay đổi. Tuy nhiên muốn phát triển nguồn nhân lực tài năng, sử dụng nguồn nhân lực đó phục vụ cho mục đích phát triển lâu dài, nhà nước cần phải có chính sách đãi ngộ thỏa đáng, tạo điều kiện cho người tài năng cống hiến hết mình cho đất

nước, cho dân tộc. Theo nguồn số liệu của Bộ Khoa học Công nghệ năm 2003, số lượng các tổ chức khoa học công nghệ của nhà nước chiếm 58%, của khu vực tập thể chiếm 38% và khu vực tư nhân là 4%. Trong khu vực nhà nước, các cơ sở khoa học tập trung chủ yếu vào các bộ và các trường đại học, khu vực doanh nghiệp chỉ chiếm khoảng 6%. Khi thị trường khoa học công nghệ ở Việt Nam chưa hình thành, các cơ sở nghiên cứu khoa học tại doanh nghiệp quá ít đã ngăn cản quá trình đổi mới doanh nghiệp. Doanh nghiệp không được đổi mới tất yếu dẫn đến tốc độ tăng trưởng chậm, không ổn định và gây hại cho môi trường.

Thứ ba, chuyển giao các kết quả nghiên cứu vào thực tế hoạt động sản xuất là một yêu cầu cấp bách. Chúng ta đã tạo ra một số công nghệ, sản phẩm mới và áp dụng chúng có hiệu quả trong sản xuất, đời sống xã hội, đặc biệt gần đây là trong lĩnh vực nông nghiệp. Theo báo cáo của chính phủ, trong thời gian qua 30% giá trị tăng thêm của ngành nông nghiệp là do khoa học công nghệ tạo ra. Như vậy thì thành quả của khoa học công nghệ có cơ hội phát triển. Trong tiến trình đổi mới, chính sách kinh tế nhiều thành phần, chính sách thu hút đầu tư nước ngoài đã tạo ra những tiền đề vật chất cho các doanh nghiệp khai thác, sử dụng hợp lý các nguồn lực phát triển sản xuất. Trong số các nguồn lực đó có tài nguyên thiên nhiên, nhân lực khoa học công nghệ, kinh nghiệm quản lý tiên tiến thông qua các quá trình chuyển giao công nghệ. Chuyển giao công nghệ là một vấn đề phức tạp, là bài toán tối ưu trước nhiều điều kiện ràng buộc. Chuyển giao công nghệ gì không gây ô nhiễm môi trường là một trong những điều kiện cần phải chú ý. Nếu không, Việt Nam mau chóng trở thành bãi rác công nghệ như nhiều nhà khoa học đã từng lên tiếng cảnh báo.

Chính sách phát triển khoa học và chuyển giao công nghệ của Việt Nam trong thời gian qua đã có đóng góp tích cực chuyển dịch cơ cấu kinh tế, thay thế nhập khẩu, đẩy mạnh xuất khẩu. Nhiều ngành công nghiệp của Việt Nam đã được đầu tư công nghệ hiện đại, thí dụ công nghiệp điện tử, công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, chế biến thực phẩm, khai thác dầu khí... đóng góp tích cực cho tăng trưởng kinh tế.

2. Chính sách công nghệ và bảo vệ môi trường trong thập kỷ 1990

Bên cạnh những mặt tích cực, quá trình công nghiệp hóa cùng với sự bùng nổ các hoạt động thương mại, dịch vụ trong cơ chế thị trường đã gây nên tình trạng ô nhiễm môi trường trong quá trình công nghiệp hóa. Ô nhiễm môi trường đã tăng nhanh ở các vùng tập trung dân cư, một số khu công nghiệp và

khu chế xuất, làm thiệt hại cho sản xuất và ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng do một số nguyên nhân.

Thứ nhất, kế hoạch hóa phát triển chưa quan tâm đúng mức tới bảo vệ môi trường. Những năm qua do chú ý tới tăng trưởng kinh tế, cho nên đã tập trung ưu tiên các nguồn lực cho tăng trưởng trong khi cơ sở hạ tầng kinh tế rất lạc hậu. Việc hình thành các khu công nghiệp tập trung, các nhà máy ở các địa phương có tính phong trào tạo nên sự mất cân đối về phát triển giữa các vùng, sức ép về môi trường và gây lãng phí lớn không mang lại hiệu quả kinh tế. Rất nhiều khu công nghiệp vẫn tiếp tục được xây dựng trong lòng thành phố.

Thứ hai, ít quan tâm đến việc đánh giá tác động tiêu cực của các dự án đầu tư đối với môi trường ra đời từ đầu thập kỷ 1960 tại Mỹ và lan truyền nhanh chóng sang các nước công nghiệp trong thời kỳ 1970 – 1980 và gần đây lan truyền tới các nước đang phát triển. Các phương pháp đánh giá dựa vào các chỉ tiêu, tham số quan trắc cùng với việc sử dụng các công cụ hiện đại như mô hình toán, khoa học tính toán đã mau chóng hoàn thiện trở thành công cụ có hiệu lực. Áp dụng các phương pháp đánh giá đó là phục vụ cho mục tiêu phát triển bền vững.

Bước vào đầu thập kỷ 1990, một số dự án được triển khai hoặc dự định triển khai của các nhà đầu tư nước ngoài đã có những đánh giá về tác động của chúng tới môi trường. Nhiều dự án công nghiệp ở các thành phố lớn như Thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội, Hải Phòng, ở các khu công nghiệp Đồng Nai, Vũng Tàu Côn Đảo... đều có các đánh giá về tác động đến môi trường. Trong chương trình khoa học công nghệ cấp nhà nước về bảo vệ môi trường giai đoạn 1991 – 1996 đã có một số đề tài nghiên cứu liên quan tới đánh giá tác động môi trường ở một số địa phương. Đó là đề tài đánh giá môi trường ở nhà máy điện Hòa Bình, đề tài đánh giá môi trường nhà máy thủy điện Trị An, đề tài đánh giá môi trường nhà máy giấy Bãi Bằng, đề tài đánh giá môi trường công trình thủy lợi Thạch Nham. Để đưa Luật môi trường vào thực tế, nghị định 175/NĐ-CP, Bộ Khoa học Công nghệ đã ban hành nhiều thông tư hướng dẫn về đánh giá tác động của môi trường. Trên cơ sở đánh giá của Hội đồng thẩm định, sẽ tiến hành phân loại dự án có được tiếp tục hoạt động không, hoặc phải có phương án xử lý chất thải để bảo vệ môi trường, hoặc phải đình chỉ hoạt động, chuyển đi nơi khác. Theo số liệu thống kê, số lượng báo cáo được thẩm định so với tổng số các báo cáo là con số ít ỏi. Có nhiều nguyên nhân gây ra tình trạng này, đó là lực lượng đội ngũ có chuyên môn yếu và thiếu, số liệu quan trắc không chính xác và không cập nhật, phương pháp đánh giá không hoàn thiện, hiệu lực của các kết luận đánh giá rất thấp. Như vậy,

mặc dầu hàng năm việc đánh giá môi trường vẫn được triển khai, nhưng chất lượng môi trường ở các khu công nghiệp không hề được cải thiện.

Thứ ba, chậm di dời các cơ sở sản xuất gây ô nhiễm môi trường ra khỏi khu vực đô thị. Chính sách môi trường của Việt Nam đã tạo ra nhiều điều bất hợp lý trong công tác quản lý; gây khó khăn cho các tổ chức quản lý môi trường và cho các doanh nghiệp. Khó khăn nhất là vấn đề di dời dân tại nơi có ô nhiễm môi trường sang nơi khác sinh sống. Bởi vì chi phí di dời dân rất lớn, cả nhà nước và doanh nghiệp đều không có khả năng đáp ứng. Theo kết quả điều tra môi trường của Bộ Khoa học Công nghệ môi trường, ở Hà Nội có 326 cơ sở sản xuất công nghiệp trung ương và địa phương, trong đó hơn 60% số cơ sở nằm trong khu vực nội thành, ở thành phố Hồ Chí Minh có 680 cơ sở hơn 70% số cơ sở trong nội thành. Công nghệ sản xuất của Việt Nam rất lạc hậu, chủ yếu được Liên Xô cũ, một số nước Đông Âu và Trung Quốc đầu tư viện trợ trước đây (trừ một số khu công nghiệp mới sau năm 1990). Các công nghệ này tiêu hao nhiều nguyên liệu, nhiên liệu, lượng chất thải lớn, hiệu quả sản xuất thấp, lại nằm xen kẽ vào các khu dân cư. Nên gây ra các loại ô nhiễm: không khí, nước, chất thải rắn và tiếng ồn. Năm 1996 các thành phố Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng đã tiến hành kiểm tra một số cơ sở sản xuất gây ô nhiễm nghiêm trọng và có quyết định đóng cửa hoặc di dời đi nơi khác. Tuy nhiên vẫn còn rất nhiều trở ngại, đến nay vẫn chưa thể giải quyết được, thí dụ các cơ sở sản xuất tại khu Thượng Đình, quận Hai Bà Trưng, Mai Động là những cơ sở buộc phải di dời vẫn tiếp tục tồn tại, tiếp tục hoạt động sản xuất.

Thứ tư, chính sách công nghệ chưa có chủ trương và biện pháp cụ thể trong quản lý việc nhập khẩu công nghệ. Sau khi ban hành Luật đầu tư nước ngoài vào năm 1987, chính phủ đã có các nghị định tương đối đầy đủ về công nghệ và môi trường liên quan đến đầu tư trực tiếp nước ngoài, tạo cơ sở pháp lý cho quá trình chuyển giao công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam. Tuy nhiên, việc ban hành các văn bản dưới luật về công nghệ và môi trường nói chung chậm. Nhiều văn bản đã ban hành ít được đổi mới không phù hợp với tình hình của thực tế. Một số các điều khoản trong các văn bản khác nhau mâu thuẫn với nhau, thiếu các quy định cụ thể, làm cho việc xét duyệt các dự án đầu tư trở nên phức tạp. Đặc biệt sự ban hành các văn bản nêu trên thiếu sự phối hợp với việc ban hành các chính sách phát triển công nghệ.

Nhiều hoạt động chuyển giao công nghệ qua các dự án đầu tư nước ngoài được thực hiện không theo các quy định của pháp luật về chuyển giao công nghệ, chẳng hạn không ký kết hợp đồng chuyển giao, hoặc có ký kết

nhưng không trình lên cấp trên phê duyệt... Không ít hợp đồng được phía nước ngoài soạn thảo có lợi cho họ, trách nhiệm của bên giao cũng không rõ ràng, nhất là về mặt bảo vệ môi trường. Do đó phần lớn các thiết bị được chuyển giao trong các dự án đầu tư nước ngoài thuộc loại trung bình, ít có công nghệ và thiết bị hiện đại. Nhiều thiết bị trong dây chuyền đã qua sử dụng nhiều năm, được tân trang lại như dây chuyền sơn mạ, sợi dệt, sản xuất thuốc lá. Thậm chí có loại dây chuyền không nơi nào sử dụng như công nghệ sản xuất chất tẩy rửa DBSA, xi măng lò đứng, Việt Nam vẫn cứ tiếp nhận. Ngoài ra còn có những dây chuyền thiết bị có nguồn gốc từ nhiều nước, lẫn lộn nhiều thế hệ, do đó không đồng bộ và khó khăn cho công tác bảo dưỡng và thay thế.

Nhiều doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài sử dụng công nghệ xử lý chất thải không hiệu quả. Phần lớn các nhà máy dệt nhuộm có vốn đầu tư nước ngoài đã có phương án xử lý nước thải, nhưng cũng không giải quyết được tình trạng gây ô nhiễm môi trường. Trong các lò nung, hầu hết các xí nghiệp đều sử dụng các nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao, nhưng lại không đầu tư thiết bị xử lý chất thải. Việc xử lý chất thải vẫn chưa được các nhà đầu tư quan tâm đúng mức kể từ khi lập dự án, mà chỉ trông chờ vào hoạt động của các công ty vệ sinh môi trường địa phương. Mặc dầu các xí nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài có hệ thống quản lý chất lượng được cấp chứng chỉ bảo đảm tiêu chuẩn quốc tế, nhưng số lượng các sản phẩm đó không nhiều. Chất lượng sản phẩm chủ yếu chỉ đạt tiêu chuẩn trên thị trường nội địa, chỉ trừ một vài loại sản phẩm đơn chiếc mang nhãn hiệu của các công ty nổi tiếng thế giới được xuất khẩu ra nước ngoài là có uy tín cao.

Kể từ khi thực hiện chính sách mở cửa, thu hút đầu tư nước ngoài, nhà nước đã quan tâm tới việc bảo vệ môi trường, cố gắng giảm thiểu ảnh hưởng của một số ngành công nghiệp sản xuất xi măng, giấy, dệt nhuộm và chế biến thực phẩm... nhưng môi trường vẫn bị ô nhiễm. Một phần trách nhiệm thuộc các nhà đầu tư, một phần khác thuộc các cơ quan quản lý môi trường các cấp.

Thứ năm, chưa có chính sách thỏa đáng khuyến khích các doanh nghiệp trong nước sử dụng công nghệ thân thiện với môi trường và đầu tư công nghệ xử lý chất thải. Do nhiều nguyên nhân khác nhau, đặc biệt là do cơ chế kế hoạch hóa tập trung, quan liêu bao cấp, rất nhiều doanh nghiệp nhà nước được xây dựng từ ngày hòa bình lập lại, thậm chí từ thời Pháp thuộc, công nghệ lạc hậu gây tác hại lớn cho môi trường sinh thái ở các thành phố Hà Nội, Hải Phòng, thành phố Hồ Chí Minh và một số thành phố khác. Các doanh nghiệp nhà nước thiếu vốn nghiêm trọng, do đó phải mua các thiết bị theo phương thức trả chậm, hoặc trả dần bằng cách bán sản phẩm, chấp nhận giá cao công

nghe lạc hậu. Cũng do thiếu vốn cho nên các doanh nghiệp nhà nước không đủ kinh phí để mua công nghệ hoàn chỉnh, dành một số công đoạn cho lao động thủ công rẻ tiền. Đó là chưa kể đến các hiện tượng tiêu cực trong chuyển giao công đã từng gặp phải ở Việt Nam. Kết quả là hàng hóa sản xuất ra đạt chất lượng thấp, công nghệ lạc hậu gây ô nhiễm môi trường. Các doanh nghiệp vừa và nhỏ, các hợp tác xã, tổ chức kinh tế tập thể phát triển nhanh chóng trong những năm gần đây. Ưu thế của các doanh nghiệp loại này là thu hút nhiều lao động, nhược điểm rất lớn là sản xuất theo kiểu thủ công truyền thống, sử dụng các loại máy móc tự chế tạo cũ nát không có các thiết bị xử lý ô nhiễm, do đó gây ô nhiễm nghiêm trọng tại các làng nghề, các cơ sở sản xuất ở nhiều khu vực nông thôn. Điển hình là các làng nghề đúc đồng ở Bắc Ninh, đúc chì ở Hưng Yên, dệt nhuộm Đa Hội Hà Tây ô nhiễm môi trường đang ở mức báo động.

Sự khai thác ô ạt nguồn tài nguyên thiên nhiên bằng công nghệ lạc hậu một cách vô tổ chức không những đã làm cạn kiệt tài nguyên mà gây nên tình trạng ô nhiễm môi trường và mất cân đối về sinh thái. Do đó cần tiến tới bắt buộc các xí nghiệp phải đầu tư công nghệ xử lý chất thải. Theo số liệu của Cục môi trường, chỉ có khoảng 20% nhà máy, xí nghiệp đã được bổ sung hoặc nâng cấp hệ thống thiết bị xử lý môi trường. Đó là các nhà máy: Dệt 8-3, thuốc lá Thăng Long, Cao su Sao Vàng, khóa Minh Khai, Apatit Lao Cai, Phốt phát Lâm Thao, nhà máy bia Huế, và một số nhà máy ở Biên Hòa. Tuy nhiên, môi trường vẫn chưa được cải thiện và hiện đang còn rất nhiều nhà máy không có kinh phí để đầu tư các thiết bị xử lý chất thải công nghiệp.

Thứ sáu, chính sách khoa học công nghệ chưa tập trung nguồn lực thỏa đáng cho các ngành thực thi luật bảo vệ môi trường. Bước vào thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện cần phải thực hiện luật môi trường, đòi hỏi phải trang bị các thiết bị xử lý môi trường là rất lớn, đó là thiết bị lọc bụi, lọc bụi tĩnh điện, thiết bị xử lý nước công nghiệp, xử lý và thu hồi rác thải công nghiệp, thiết bị đốt rác thải, thiết bị tái chế chất thải rắn... Với trình độ công nghệ về cơ khí, hóa học, điện tử của Việt Nam hiện nay, hoàn toàn chúng ta có thể chế tạo được các thiết bị này. Nếu sản xuất được, một mặt đáp ứng được yêu cầu cấp thiết của các doanh nghiệp, mặt khác giảm được ngoại tệ nhập khẩu. Tuy nhiên, chính sách công nghệ của nhà nước chưa chú ý nhiều tới các công nghệ xử lý chất thải, chưa đầu tư nguồn lực đủ mạnh để phát triển các loại công nghệ đó nhờ vào khả năng nội lực.

3. Nhận thức của doanh nghiệp về các hoạt động bảo vệ môi trường

Thực tế cho thấy, môi trường lao động ở nước ta hiện nay đang ở mức độ ô nhiễm nghiêm trọng, đang làm tăng thêm số người bị tai nạn lao động và phát sinh các bệnh nghề nghiệp. Danh mục các bệnh nghề nghiệp được nhà nước bảo hiểm ở nước ta hiện nay khoảng 20 bệnh. Danh sách các bệnh nghề nghiệp sẽ còn được bổ sung tiếp tục, nhưng các bệnh phổi và bệnh diếc luôn chiếm tỷ lệ cao. Mặc dầu việc giám định và phát hiện các bệnh nghề nghiệp cho những người làm việc trong môi trường bị ô nhiễm đã được quan tâm, nhưng Việt Nam không có đủ khả năng khắc phục hậu quả. Phương hướng giải quyết cơ bản là cải thiện môi trường lao động. Thực trạng ô nhiễm môi trường lao động ở nước ta có một số nguyên nhân chủ quan và khách quan:

Thứ nhất, các nguyên nhân khách quan:

- Các nhà quản lý sản xuất, người sử dụng lao động và người lao động chưa có nhận thức đầy đủ và đúng mức về tác hại của ô nhiễm môi trường. Một số cơ sở sản xuất đã có quan tâm đến, nhưng chưa chú trọng đầu tư chiều sâu giảm mức độ ô nhiễm môi trường để bảo vệ sức khỏe cho người lao động.

- Đa số các cơ sở sản xuất công nghiệp và thủ công nghiệp ở nước ta đều lạc hậu. Các nhà máy được xây dựng trước đây chưa hề tính toán tới yếu tố môi trường, cấu trúc không hợp lý, phân bố lộn xộn. Coi trọng mục tiêu sản xuất, hoàn thành kế hoạch chứ không quan tâm đến bảo vệ môi trường.

- Các hệ thống xử lý vệ sinh môi trường lao động như hệ thống thông gió, hút bụi, xử lý chất độc ở nhiều doanh nghiệp không được trang bị hoặc đã bị hỏng hóc.

Thứ hai, các nguyên nhân chủ quan:

Luật môi trường có hiệu lực từ năm 1993, đồng thời Cục môi trường thường xuyên tiến hành các đợt kiểm tra về môi trường tại các doanh nghiệp. Tuy nhiên, việc nhận thức về công tác bảo vệ môi trường còn hạn chế. Biểu hiện cụ thể nhất là các doanh nghiệp không chịu hợp tác với các đoàn kiểm tra về môi trường, luôn tìm cách chống chế hoặc tìm những lý do khách quan biện bạch cho tình trạng ô nhiễm của doanh nghiệp mình. Tại các doanh nghiệp, số cán bộ có chuyên môn làm công tác bảo vệ môi trường còn ít, thường là các cán bộ kiêm nhiệm, đó cũng là khâu yếu của doanh nghiệp. Đặc biệt hơn một số doanh nghiệp coi lợi nhuận kinh tế là mục tiêu trên hết do đó bất chấp các tiêu chuẩn về bảo vệ môi trường. Nhiều doanh nghiệp đã nhập khẩu các loại phế liệu đã vi phạm nghiêm trọng các quy định môi trường. Năm 2004, qua kiểm tra ở 20 doanh nghiệp nhập phế liệu nhựa vào cảng Thành phố Hồ Chí Minh đã phát hiện 14 Container của 6 doanh nghiệp vi phạm các quy định bảo vệ môi trường. Hầu hết các lô hàng phế liệu là các bao

bì nhựa qua sử dụng, có cả các bình nhựa đựng nước tẩy rửa. Theo quy định của nhà nước, các lô hàng này phải tái xuất, nhưng không có nơi nào chịu nhận lại. Các công ty cho rằng Việt Nam đang thiếu nguyên liệu để sản xuất đồ dùng bằng nhựa. Nếu cứ nhập phế liệu, giá thành sản xuất sẽ giảm xuống, đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng, nhưng hậu quả về môi trường thì không ai tính hết được.

Thứ ba, các doanh nghiệp nhận thức chưa rõ ràng về tình trạng ô nhiễm môi trường trong sản xuất công nghiệp do công nghệ chậm đổi mới. Đánh giá tổng thể về tình trạng thiết bị trong công nghiệp Việt Nam, một số tài liệu công bố gần đây cho rằng hầu hết là lạc hậu. Điều đó là tất nhiên, vì Việt Nam mới tiến hành công cuộc đổi mới trong vòng 20 năm. Do điều kiện phát triển kinh tế ở nước ta, các doanh nghiệp nhà nước được xây dựng khá sớm. Trong quá trình đổi mới, các doanh nghiệp phải bảo đảm cuộc sống cho hàng ngàn người lao động, do đó không quan tâm tới bảo vệ môi trường. Những doanh nghiệp mới thành lập sau này, bằng vốn ngân sách nhà nước hoặc bằng vốn đầu tư nước ngoài đã lắp đặt một số thiết bị xử lý chất thải. Tuy nhiên, hiện tượng ô nhiễm môi trường vẫn tiếp tục xảy ra ở nhiều khu công nghiệp, những sự cố về môi trường không được khắc phục một cách triệt để. Điều đó thể hiện rõ chính sách phát triển của Việt Nam vẫn ưu tiên cho việc thu hút vốn đầu tư, chưa chú ý đúng mức tới bảo vệ môi trường.

Kinh tế Việt Nam vẫn là nền kinh tế thay thế nhập khẩu, một số ngành công nghiệp được nhà nước bảo hộ, mức độ cạnh tranh thấp. Do đó các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài không cần phải đầu tư công nghệ hiện đại vẫn có thể tiêu thụ sản phẩm hàng hóa trên thị trường nội địa. Chỉ có cách chuyển mạnh sang nền kinh tế hướng về xuất khẩu mới thúc đẩy các doanh nghiệp đổi mới công nghệ.

Chương V

Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG Ở PHÚ THỌ VÀ TÁC ĐỘNG CỦA NÓ TỚI SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG

Theo số liệu báo cáo đến cuối năm 2003, Phú Thọ có trên 16 nghìn cơ sở sản xuất công nghiệp, thủ công nghiệp. Số doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài là 17, xí nghiệp của Trung ương quản lý 19, xí nghiệp địa phương quản lý là 20. Còn lại, hầu hết là các cơ sở sản xuất nhỏ. Phú Thọ là một tỉnh môi trường bị ô nhiễm nặng.

1. Tình hình sản xuất công nghiệp

Việt Trì, Phú Thọ là một trong những khu công nghiệp lớn được nhà nước đầu tư xây dựng sau ngày hòa bình lập lại. Trong quá trình đổi mới, số lượng các cơ sở sản xuất công nghiệp ở Phú Thọ tăng nhanh, đồng thời mức tăng trưởng công nghiệp của tỉnh hàng năm đạt hơn 14%. Sản xuất công nghiệp ở Phú Thọ gồm ba khu vực chính:

- Khu vực Việt Trì

Đây là khu vực trung tâm của tỉnh, có khu công nghiệp lớn, nằm ở phía nam thành phố được xây dựng trong thập kỷ 1960-1970. Khu vực phía bắc thành phố là khu công nghiệp Thụy Vân, mới được đầu tư xây dựng từ nguồn vốn đầu tư của các nhà đầu tư trong nước.

Sản phẩm chính của các nhà máy tại Việt Trì là xút, Clo, bột giặt, giấy, vải sợi may mặc, rượu bia, nước giải khát, vật liệu xây dựng, sản phẩm cơ khí, các sản phẩm chế biến từ nguồn nguyên liệu nông, lâm sản...

- Khu vực Bãi Bằng – Lâm Thao

Khu vực này nằm trong huyện Phong Châu, các cơ sở công nghiệp sản xuất ra những sản phẩm: hóa chất, phân bón, bột giấy và giấy, bao bì, ốc quy. Đây là khu vực đang gây ô nhiễm cho cộng đồng dân cư xung quanh khá nghiêm trọng.

- Khu vực Thanh Ba – Hạ Hòa

Khu vực này bao gồm các nhà máy sản xuất ra các loại sản phẩm chủ yếu: giấy vệ sinh, bao bì bằng giấy, xi măng, rượu và chè.

Ngoài ba khu công nghiệp trên, còn có các đơn vị khai thác khoáng sản tập trung ở một số huyện: Thanh Sơn, Tam Thanh, Sông Thao, Thanh Ba, Hạ Hòa, Đoan Hùng và dọc theo bờ sông Lô. Khu vực doanh nghiệp nhà nước đóng vai trò chủ đạo, các ngành công nghiệp mũi nhọn và các sản phẩm có lợi thế so sánh đã được khẳng định vai trò, do đó được nhà nước đầu tư ở mức cao và duy trì tốc độ tăng trưởng khá. Các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài được tỉnh tạo mọi điều kiện thuận lợi để phát triển. Kinh tế tư nhân thu hút nhiều lao động, khôi phục các ngành nghề truyền thống, đạt tỷ lệ tăng trưởng cao hơn các năm trước đây, do đó đã thu hút các nhà đầu tư mở rộng quy mô sản xuất.

Cùng với quá trình phát triển kinh tế xã hội, tốc độ đô thị hóa diễn ra nhanh và tập trung ở các vùng công nghiệp trọng điểm như Việt Trì, Bãi Bằng, Lâm Thao, Thanh Ba, Hạ Hòa. Dân di cư từ nông thôn vào các khu công nghiệp tăng nhanh, tạo ra sức ép về môi trường ở đô thị và các khu công nghiệp. Các loại tài nguyên thiên nhiên như đất đai, tài nguyên rừng, nước và khoáng sản bị khai thác quá mức, cùng với tốc độ tăng các phương tiện giao thông như ô tô, xe máy đã làm cho tình trạng ô nhiễm tại các khu công nghiệp và thành phố tăng nhanh. Phú Thọ đang trở thành một tỉnh bị ô nhiễm nặng.

2. Tình trạng ô nhiễm môi trường ở Phú Thọ

Ở Phú Thọ, có 3 loại chất thải gây ô nhiễm môi trường rất nghiêm trọng là nước thải, khí thải, chất thải rắn

a. Môi trường nước

Phú Thọ, có ba con sông chảy qua là sông Hồng, sông Lô, và sông Đà bị ô nhiễm do nguồn nước thải công nghiệp. Tại sông Hồng hàm lượng BOD_5 là 23-36mg/l, COD là 35-51mg/l, NH_4 là 1-1,6mg/l, các chất gây ô nhiễm cao hơn tiêu chuẩn cho phép là 1,5 lần. Lượng phù sa, đục ở sông Hồng cao hơn bất cứ con sông nào khác, và chất lượng nước con sông này đang bị xếp loại B, nhưng xung quanh khu vực chất thải công nghiệp ở thành phố Việt Trì đổ ra sông Hồng thì chất lượng nước còn thấp hơn cả loại B. Các chất gây ô nhiễm trong nước sông Hồng chủ yếu là chất hữu cơ. Về mùa lũ do lưu lượng nước dòng chảy tăng, năng lực đồng hóa của sông Hồng khá lớn. Về mùa kiệt, lưu lượng dòng chảy thấp, năng lực đồng hóa bị giảm. Tại khu vực cuối sông

Hồng trước khi gặp nơi hợp lưu của ba con sông ở bến Gót thành phố Việt Trì, độ pH nước sông là 6,6, BOD₅ (loại nước thải có nhu cầu oxy sinh hóa) là 36mg/l, COD (loại nước thải có nhu cầu oxy hóa học) là 45,2mg/l và NH₄ là 1,57mg/l đều cao hơn tiêu chuẩn cho phép nhiều lần. Nhìn chung chất lượng nước thải ra sông Hồng đang ở mức báo động, do chất hữu cơ, nguồn gây ô nhiễm nguy hiểm cho nước sinh hoạt và nước phục vụ nông nghiệp.

Tại Sông Lô, từ thượng nguồn tính từ cầu Đoan Hùng, đến khu cảng An Đạo – Phù Ninh, Việt Trì đều có biểu hiện ô nhiễm do hoạt động công nghiệp và giao thông vận tải gây ra. Các chất gây ô nhiễm như NH₄, COD đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép 1,5 lần. Tình hình cũng xảy ra tương tự ở sông Đà. Các kết quả quan trắc cho thấy, mức độ ô nhiễm nước sông tăng dần từ thượng nguồn tới vùng hạ lưu. Nguồn gây ô nhiễm là nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, dầu mỡ. Tuy nhiên nước thải công nghiệp tại thành phố Việt Trì và một số khu công nghiệp là nguồn gây ô nhiễm chủ yếu.

Trong quá trình đô thị hóa và công nghiệp hóa, nhiều ao hồ bị san lấp, kênh rạch trong khu vực đô thị, khu công nghiệp bị lấn chiếm, không được nạo vét. Nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp ứ đọng có màu đen và bốc mùi hôi thối. Các chất ô nhiễm hữu cơ đều vượt tiêu chuẩn cho phép từ 1,5 - 2 lần. Trầm trọng hơn cả là các mương nước thải công nghiệp Thanh Miếu đổ ra Hạ Giáp sông Lô, khu đầm thị trấn Hạ Hòa nơi tiếp nhận hai nguồn nước thải công nghiệp là công ty giấy Việt Trì, và nước sinh hoạt của khu vực dân cư thành phố. Các chất COD, BOD₅ vượt hơn 10 lần tiêu chuẩn cho phép. Khi chất thải chảy ra các cửa sông, đã làm cho cá chết hàng loạt. Hầu hết các xí nghiệp công nghiệp ở Phú Thọ không có hệ thống xử lý nước thải, nhiều xí nghiệp thải trực tiếp nước thải công nghiệp ra sông Hồng. Nghiêm trọng hơn cả là các xí nghiệp đóng trên thành phố Việt Trì, cụ thể là công ty đường, rượu, bia, công ty Giấy lửa, công ty giấy, công ty vải sợi nhân tạo...

Nhìn chung môi trường nước bề mặt ở Phú Thọ có nguy cơ ô nhiễm cao. Ô nhiễm không chỉ do sản xuất công nghiệp gây ra mà còn do nhiều nguyên nhân khác, thí dụ việc phá rừng đầu nguồn, do phương tiện giao thông hoạt động, do việc khai thác cát sỏi. Ô nhiễm cục bộ khá nặng nề, tại cửa xả của công ty giấy Bãi Bằng, công ty Supe Phốt phát và hóa chất Lâm Thao, hoặc khu vực ngã ba sông do các xí nghiệp tại thành phố Việt Trì gây nên. Thí dụ, ở nhà máy hóa chất Lâm Thao, chất thải rắn lơ lửng đo được vào năm 2003 là 1.580mg/l vượt 16 lần tiêu chuẩn cho phép, ở nhà máy giấy Bãi Bằng chất

BOD có hàm lượng 378mg/l vượt 8 lần tiêu chuẩn cho phép, ở công ty ván sợi nhân tạo Việt Trì hàm lượng BOD là 690mg/l vượt 12 lần tiêu chuẩn cho phép còn COD là 1.400mg/l vượt 14 tiêu chuẩn cho phép, ở nhà máy giấy Việt Trì COD đo được là 1.278mg/l vượt tiêu chuẩn cho phép 12 lần còn BOD đo được là 720mg/l vượt tiêu chuẩn 14 lần cho phép, thậm chí tại công ty rượu bia, NH_4 đo được vượt quá 145 lần tiêu chuẩn cho phép.

Hệ thống nước thải là hệ thống chung gồm nước mưa, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp. Đặc điểm của địa hình tỉnh Phú Thọ là vùng bán sơn địa, cho nên việc xây dựng hệ thống nước thải gặp nhiều khó khăn, cần phải đầu tư vốn lớn. Để khắc phục tình trạng này cần xây dựng các trạm xử lý nước thải cho từng khu vực công nghiệp, cụm đô thị. Đối với thành phố Việt Trì, hệ thống thoát nước chỉ mới được đầu tư tại khu trung tâm thành phố, dọc theo đại lộ Hùng Vương, các đường nhánh Hòa Phong, Nguyễn Tất Thành... Hệ thống này đã xuống cấp, không được bảo dưỡng và sửa chữa thường xuyên, do đó bị tắc nghẽn khi có mưa to và gây tình trạng ô nhiễm trong thành phố.

b. Ô nhiễm không khí

Căn cứ vào các số liệu quan trắc vào các năm 2001 – 2003, có thể đánh giá một cách tổng quát về môi trường không khí ở đô thị và khu công nghiệp của tỉnh Phú Thọ như sau:

- Ô nhiễm bụi trên diện rộng và phổ biến xảy ra ở các khu đô thị và các khu công nghiệp, ở các tuyến đường giao thông, cầu cảng...

- Ô nhiễm các chất khí độc hại như SO_2 , NO_2 , CO, Cl_2 , H_2S thường xảy ra ở các khu công nghiệp và rất trầm trọng ở Lâm Thao và thành phố Việt Trì, Thanh Ba và Hạ Hòa.

Mặc dầu hệ thống đường giao thông qua thành phố và thị xã được nâng cấp, mật độ bụi có giảm đi so với trước năm 2000. Tuy nhiên, vào những ngày trời âm u, ẩm ướt, ít gió thì toàn bộ khu vực huyện Phù Ninh bị ô nhiễm khí độc H_2S nặng, các số liệu đo được cho thấy gấp hàng chục lần tiêu chuẩn cho phép. Tại Việt Trì khi có gió Bắc, hoặc Tây bắc, khí độc H_2S đo được là $0,15\text{mg}/\text{m}^3$ gấp 20 lần tiêu chuẩn cho phép. Như vậy lượng H_2S vẫn tiếp tục tăng lên ở hai khu vực trên, bởi vì nhiều nhà máy nâng công suất, mở rộng quy mô sản xuất. Điển hình là nhà máy Bãi Bằng, nâng công suất để đáp ứng yêu cầu sử dụng giấy trong nước nhưng lại không đầu tư thiết bị xử lý khí thải độc hại. Căn cứ vào các số liệu đo được vào năm 2003, Sở tài nguyên môi

trường Phú Thọ phân chia ba khu vực gây ô nhiễm nghiêm trọng nhất là: Bãi Bằng – Lâm Thao, Việt Trì, Thanh Ba – Hạ Hòa.

c. Môi trường ô nhiễm khai thác khoáng sản

Hiện tại ở Phú Thọ có 31 cơ sở hoạt động khai thác mỏ gây ô nhiễm tiếng ồn, bụi, khí thải NH_4 , CO_2 khi nổ mìn. Mức độ độc hại do khí độc hại gây ra không lớn, nhưng nồng độ bụi xung quanh khu vực khai thác lại quá lớn vượt quá tiêu chuẩn cho phép hàng chục lần.

Hoạt động khai thác mỏ không những gây ra ô nhiễm môi trường nước mà còn tác động xấu tới chế độ thủy văn như bồi lắng, lấp đầy sông, suối, hồ. Ngoài ra môi trường mặt nước cũng bị ô nhiễm bởi các chất rắn lơ lửng, độ đục cao, tùy từng loại chất mà mặt nước có thể bị ô nhiễm phèn, axit, kim loại. Thí dụ mỏ Cao Lanh gây nước nhiễm phèn, mỏ Pirit gây nước bị ô nhiễm axit. Quá trình khai thác mỏ vì mục tiêu lợi nhuận đã không có kế hoạch hoàn nguyên môi trường mặt đất, do đó đã gây hiện tượng xói lở, bồi lắng, gây lũ xuống vùng đất canh tác làm cho mùa màng bị thiệt hại. Do việc khai thác mỏ vô tổ chức, tài nguyên thiên nhiên bị cạn kiệt dần, môi trường tại các khu vực khai thác bị ô nhiễm nặng. Đặc biệt là việc khai thác cao lanh tự do của tư nhân tại Phong Châu và Tam Thanh, khai thác đá ở Thanh Ba, Đoan Hùng là những một điểm nóng nhưng chưa có biện pháp quản lý.

d. Chất thải rắn công nghiệp

Ở Phú Thọ, chất thải rắn công nghiệp là một vấn đề nan giải chưa có hướng giải quyết. Hầu hết các loại chất thải rắn đều được chôn lấp dưới lòng đất, chưa có lò đốt, hoặc chưa có quy hoạch một khu dành riêng cho chất thải công nghiệp. Tại Việt Trì đã có một nhà máy chế biến rác thải thành phân bón. Lượng rác thải thu gom, chỉ đáp ứng được 40% công suất của nhà máy, còn các loại rác thải khác đều phải tiến hành chôn lấp ở các khu dân cư. Phương tiện thu gom rác thải thiếu, kinh phí cho các lò đốt rác hoạt động thiếu, cho nên lượng rác thải tồn đọng trên đường phố, tại những bãi rác rất lớn. Đây chính là nguyên nhân gây nên tình trạng mất vệ sinh. Rác thải ở các bệnh viện thành phố, thị xã đang tăng lên cũng là mối nguy hại cho sức khỏe cộng đồng.

e. Ô nhiễm tiếng ồn

Các kết quả quan trắc tiếng ồn ở các trục đường đi qua thành phố, qua các khu công nghiệp tại Việt Trì cho thấy độ ồn trong khoảng 65-70 dBA, cá biệt có lúc lên tới 85 dBA. Nguyên nhân chủ yếu do phương tiện đi lại trong giờ cao điểm tăng. Tại các huyện khác như Phù Ninh, Thanh Ba, Lâm Thao, Hạ Hòa... độ ồn xấp xỉ 65-70, có nơi thấp hơn. Còn tại các khu vực sản xuất,

nói chung độ ồn đo được dao động trong khoảng 65-85 dBA, mức độ này là có thể chấp nhận được.

2. Ô nhiễm môi trường sản xuất nông nghiệp

Theo số liệu của Chi cục bảo vệ thực vật Phú Thọ, tổng lượng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) được sử dụng năm 2003 trên diện tích là 38.724 hecta. Cách sử dụng và phun thuốc theo hướng dẫn của cơ quan BVTV, tuy nhiên công tác bảo vệ thuốc BVTV ở Phú Thọ còn có nhiều sơ hở. Lực lượng thanh tra mỏng, địa bàn của tỉnh rộng, thuốc BVTV độc hại của Trung Quốc lan tràn thị trường làm cho công việc kiểm tra và xử lý vi phạm bị hạn chế. Một số vụ ngộ độc do ăn phải các loại rau phun thuốc kích thích, thuốc chống sâu bệnh đã xảy ra trên một số địa bàn. Sử dụng thuốc BVTV ngoài luồng không rõ nguồn gốc ở khu vực nông thôn rất phổ biến, đó cũng là nguyên nhân gây ra tình trạng ô nhiễm nguồn nước, không khí.

Do phong tục tập quán sinh hoạt lạc hậu, cho nên ở khu vực nông thôn chỉ có 21% hố xí và 27,7% chuồng trại là hợp vệ sinh. Lượng phân tươi của người và gia súc hàng năm thải ra khoảng 0,4 triệu tấn hầu như được dùng làm phân bón trực tiếp trên đồng ruộng. Các chất thải sinh hoạt khác được nhân dân vứt xuống sông, hồ, ao vườn xung quanh nhà. Nhìn chung người dân nông thôn, đặc biệt các dân tộc miền núi chưa có khái niệm về bảo vệ môi trường. Nước sinh hoạt nông thôn chủ yếu là nước giếng khơi, có khoảng 40% số giếng có chất lượng nước tương đối bảo đảm vệ sinh. Còn lại, các giếng thiếu nền, vách giếng chưa kè lát đá, chưa có hệ thống thoát nước sau khi sử dụng. Các giếng ở vùng đồng bằng to, giống như cái ao, ven sông, thành đất không ổn định, nước ngoài đồng ruộng chảy vào nhiễm phèn, phân bón.

Ở miền núi, bà con dân tộc không đào giếng, chủ yếu dùng nước suối, chỗ lấy nước và nơi ở cách xa nhau, do đó nước dùng cho sinh hoạt rất thiếu. Dòng nước không bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh, dùng nước tiết kiệm, nên nhiều loại bệnh tật đã phát sinh ở khu vực nông thôn. Dịch bệnh súc vật, dịch bệnh do ăn ở mất vệ sinh đã xảy ra thường xuyên ở khu vực nông thôn. Nghèo đói cùng với bệnh tật đã làm cho chất lượng dân số ở khu vực nông thôn Phú Thọ xuống thấp.

3. Kết quả điều tra tình hình ô nhiễm ở một số doanh nghiệp và ảnh hưởng của nó tới sức khỏe của cộng đồng xung quanh

Như đã nêu ở trên, tỉnh Phú Thọ có hơn 16 nghìn cơ sở sản xuất công nghiệp thủ công nghiệp thì ở Việt Trì có tới hàng nghìn cơ sở. Trong số các xí

ngành công nghiệp đang hoạt động ở thành phố Việt Trì, chúng tôi đã chọn ra 6 xí nghiệp để điều tra. Có những xí nghiệp đã hoạt động từ lâu, cũng có những xí nghiệp mới được xây dựng và đi vào hoạt động trong thời kỳ đổi mới. Hầu hết các xí nghiệp được chọn để điều tra đều có các chất thải công nghiệp gây ô nhiễm như khí thải, nước thải và chất thải rắn. Mức độ ô nhiễm cụ thể của từng doanh nghiệp như sau:

- Nhà máy hóa chất Việt Trì được thành lập vào năm 1959, là một doanh nghiệp của nhà nước có quy mô lớn thời kỳ trước đây, nhưng hầu hết các thiết bị đã cũ nát. Sản phẩm chủ yếu của nhà máy là sút, HCl, xà phòng và clorua. Các khí thải nhà máy thải ra là CO_2 , SO_2 , Clo và một số loại khí độc hại khác. Khi nhà máy hoạt động, các vùng dân cư lân cận đều chịu ảnh hưởng của các loại khí độc này. Nước thải của nhà máy trong quá trình sản xuất là các loại hóa chất độc hại chưa qua xử lý, gây các bệnh về da liễu, bệnh đường ruột và gây ngộ độc thức ăn. Nước thải chảy ra các cửa sông làm cho cá và các loại thủy sinh chết hàng loạt. Nước thải ngấm sâu vào đất 50-60 cm, làm cho nhiều cây trồng bị chết và không thể sinh trưởng được. Độ pH của đất xung quanh khu vực nhà máy đo được từ 2 đến 3,5 đang vượt các tiêu chuẩn cho phép.

- Nhà máy giấy Việt Trì, được thành lập từ năm 1955, là doanh nghiệp nhà nước. Sản phẩm chủ yếu của nhà máy là giấy ram, giấy vệ sinh. Khí thải chủ yếu là Clo, CO_2 và một số loại khí thải khác. Nước thải do chế biến lâm sản, nguyên liệu làm giấy có mùi hôi thối. Chất thải rắn không hòa tan trong nước là bùn hữu cơ và các chất thải rắn khác. Theo số liệu thống kê của nhà máy, hàng năm lượng chất thải rắn của nhà máy vào khoảng 2.500 tấn, và lượng nước thải hàng năm hơn 10 nghìn m^3 không qua xử lý. Bởi vì hầu hết các thiết bị được sử dụng qua nhiều năm, lạc hậu. Mức độ gây ô nhiễm về khí thải của nhà máy giấy Việt Trì không nghiêm trọng như nhà máy hóa chất, nhưng ô nhiễm nước thải lại nghiêm trọng. Do nguồn nước thải không qua xử lý lớn, gây ô nhiễm môi trường xung quanh, đặc biệt gây ô nhiễm nguồn nước sinh hoạt một số khu vực lân cận. Chất thải hữu cơ lâu ngày đọng lại thành lớp keo nhầy trên mặt ao, hồ, sông ngòi đã hủy diệt nhiều loài sinh vật. Ô nhiễm ở các ao hồ nước xung quanh nhà máy đến mức báo động, cần phải có hướng giải quyết.

- Nhà máy Pang Rim, là một xí nghiệp liên doanh, hoạt động trong ngành dệt may. Khí thải gây ô nhiễm là CO_2 , Clo, NH_3 và một số loại khí thải khác. Chất thải rắn gồm dầu mỡ, chất vô cơ độc hại. Là một xí nghiệp mới được thành lập năm 1990, có một số thiết bị hiện đại, nhưng do nguồn kinh

phí hạn hẹp, xí nghiệp không đủ các điều kiện trang bị các dây chuyền công nghệ xử lý chất thải.

- Công ty Bia Hồng Hà, là công ty thuộc sở hữu nhà nước, mới được thành lập. Sản phẩm chủ yếu là nước giải khát và bia. Khí thải chủ yếu là NH_3 , CO_2 thải ra từ các lò đun nấu. Nước thải trong quá trình sản xuất bia với độ pH cao. Chất thải rắn là các túi nhựa, bao bì nhựa... Chất gây ô nhiễm chủ yếu là nước thải không qua xử lý hàng năm thải ra với khối lượng rất lớn.

- Công ty bê tông và vật liệu xây dựng, là công ty của nhà nước. Các sản phẩm chủ yếu của công ty là gạch, granit, bồn, chậu rửa mặt, các thiết bị trong nhà vệ sinh. Chất thải chủ yếu là CO_2 , SO_2 thải ra từ các lò nung. Mức độ đậm đặc của các loại khí thải độc hại vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 2 đến 3 lần. Chất thải rắn là kim loại nặng và các chất vô cơ độc hại.

- Công ty sứ Việt Trì, cũng là một công ty có quy mô nhỏ, sản xuất vật liệu xây dựng các thiết bị sành sứ phục vụ trong gia đình. Các loại chất thải độc hại tương tự như trường hợp công ty bê tông vật liệu xây dựng. Trong 6 doanh nghiệp được điều tra, có 5 doanh nghiệp của nhà nước. Vốn pháp định không lớn, hoạt động sản xuất gặp rất nhiều khó khăn, do đó không quan tâm tới việc bảo vệ môi trường, và nguồn kinh phí cho xử lý chất thải rất nhỏ bé. Hầu hết các xí nghiệp sử dụng công nghệ lạc hậu, hoặc áp dụng quy trình sản xuất thủ công.

4. Các loại bệnh thường gặp do môi trường ô nhiễm công nghiệp gây ra tại các khu vực xung quanh

Số lượng phiếu điều tra mẫu về bệnh tật do ô nhiễm môi trường tại các khu công nghiệp được tiến hành ở thành phố Việt Trì là 60 phiếu. Qua quá trình tổng hợp và phân tích số liệu điều tra, chúng ta thấy:

- *Ảnh hưởng của chất thải gây ô nhiễm*

Chất thải khí gây ô nhiễm là 21/60

Nguồn nước thải gây ô nhiễm là 33/60

Ô nhiễm mùi vị là 13/60

Chất thải rắn gây ô nhiễm là 20/60

Như vậy ở Việt Trì, nguồn nước thải và khí thải là những tác nhân gây ô nhiễm nghiêm trọng nhất.

- Các loại bệnh thường gặp

Tai mũi họng là 38/60 chiếm 63,6%

Da liễu là 3/60 chiếm 5%

Bệnh đường hô hấp là 13/60 chiếm 21,7%

Bệnh đường tiêu hóa là 5/60 chiếm 8,3%

Đau xương khớp là 14/60 chiếm 23,3%

Đau mắt là 23/60 chiếm 38,3%

U các loại là 1/60 chiếm 1,7%

Sảy thai và đẻ non là 3/60 chiếm 5%

Trong số các loại bệnh thường gặp thì bệnh nhức đầu, tai mũi họng, bệnh về đường hô hấp, đau mắt chiếm tỷ lệ cao. Đặc biệt đã xảy ra trường hợp bệnh đẻ non và sảy thai, bệnh ung thư.

- Các vùng gây ảnh hưởng

Dưới 0,5 km số trường hợp bị ảnh hưởng là 36/60

Dưới 2 km số trường hợp bị ảnh hưởng là 23/60

Trên 2 km số trường hợp bị ảnh hưởng là 31/60

Kết quả điều tra này phù hợp với các kết quả nghiên cứu của TS. Nguyễn Thị Hồng Tú, Bộ Y tế, Nguyễn Thị Toán, Nguyễn Văn Sơn viện Y học lao động và vệ sinh môi trường, PGS. TS Nguyễn Đức Khiển. Theo số liệu điều tra y tế quốc gia năm 2000 cho thấy tỷ lệ người mắc bệnh cấp tính và mãn tính trong các ngành công nghiệp là khá cao, các tỷ lệ tương ứng đó là 28% và 10%. Nhóm công nhân làm việc trong các ngành sản xuất vật liệu xây dựng, khai thác khoáng sản tiếp xúc với bụi có tỷ lệ mắc bệnh phổi cao nhất hơn 40%, trong đó bệnh phổi Silic chiếm 11% và viêm phế quản mãn tính gần 20%. Bệnh diềc nghề nghiệp trong các xí nghiệp công nghiệp ở Phú Thọ khá cao, thí dụ tỷ lệ người mắc loại bệnh này ở nhà máy hóa chất Lâm Thao là 14%, ở nhà máy hóa chất Việt Trì là 25% nhà máy sản xuất bê tông và vật liệu xây dựng là 16%. Đối với các ngành sản xuất hóa chất đặc thù như công ty hóa chất Việt Trì, công ty Supe Phôt phát và hóa chất Lâm Thao, cho thấy tỷ lệ người thuộc diện sức khỏe loại III hơn 63%. Đặc biệt nghiêm trọng có tới 36% số công nhân được điều tra có biểu hiện biến đổi công thức máu thể nhẹ và 27,5% có hiện tượng rối loạn không khí phổi ở cả hai công ty.

Như vậy người lao động ở các khu công nghiệp Việt Trì có tỷ lệ mắc bệnh đường hô hấp, tai mũi họng khá cao, tiếp theo là bệnh đau xương và bệnh diếc. Tương tự xung quanh khu vực nhà máy giấy Bãi Bằng, tỷ lệ công nhân mắc bệnh đường hô hấp lên tới 53,6%, bệnh phế quản 40,8%, bệnh diếc hơn 7%.

5. Đánh giá tổng quát về tình hình ô nhiễm môi trường ở Phú Thọ và hướng giải quyết

Phú Thọ là một điểm nóng về ô nhiễm môi trường sau đây là một số nguyên nhân và phương hướng khắc phục:

Thứ nhất, ô nhiễm do hoạt động sản xuất công nghiệp tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ ở mức cao. Do đặc điểm của một tỉnh có nhiều cơ sở công nghiệp cũ, công nghệ sản xuất lạc hậu không có vốn để tái đầu tư, đổi mới thiết bị. Mặt khác trước sức ép tăng trưởng sản xuất công nghiệp, thủ công nghiệp hàng năm, do đó môi trường ô nhiễm là không tránh khỏi. Có một số khu công nghiệp ở trong tình trạng ô nhiễm nặng kéo dài không có giải pháp khắc phục. Cụ thể là cụm công nghiệp nam Việt Trì, cụm công nghiệp Lâm Thao – Bãi Bằng và Thanh Ba – Hạ Hòa. Cùng với công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ cũng phát triển mạnh, đã làm tăng sức ép về môi trường và ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng.

UBND tỉnh Phú Thọ đã có chỉ thị cho Sở công nghiệp và Sở Khoa học Công nghệ Tài nguyên môi trường chỉ đạo, đôn đốc và kiểm tra các cơ sở công nghiệp cũ giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Trong điều kiện thực tế hiện nay, Phú Thọ phải giải quyết cả hai mục tiêu thực hiện từng bước công tác bảo vệ môi trường, và phải duy trì sản xuất, bảo đảm việc làm cho người lao động. Từ năm 2005, các cơ sở sản xuất cần phải đầu tư hoàn chỉnh các hạng mục công trình xử lý chất thải theo các tiêu chuẩn của luật bảo vệ môi trường. Các cơ sở tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ gây ô nhiễm nghiêm trọng đang hoạt động gần hoặc trong các khu vực dân cư cần phải có phương án phòng ngừa ô nhiễm. Nếu nguồn chất thải gây ô nhiễm là nghiêm trọng, kéo dài và không thể khắc phục được thì buộc di chuyển đi nơi khác hoặc đình chỉ hoạt động.

Đối với các cơ sở công nghiệp mới xây dựng, phải có phương án xử lý môi trường đạt tiêu chuẩn mới được cấp giấy phép hoạt động. Để thực hiện được yêu cầu này UBND tỉnh cần có quy hoạch phát triển dài hạn về địa điểm, ngành nghề sản xuất, nguồn nguyên liệu phục vụ sản xuất... Nếu những cơ sở sản xuất không gắn với vùng nguyên liệu, đều phải di chuyển tới khu tập trung

như Thụy Vân và một số khu công nghiệp khác trong quy hoạch như Tam Nông, Phù Ninh. Đối với các khu công nghiệp tập trung, cần phải hoàn thiện hệ thống hạ tầng cơ sở, đặc biệt chú ý tới hệ thống xử lý nước thải, trước khi thải ra môi trường. Riêng đối với khu công nghiệp Việt Trì cần phải sắp xếp lại thành khu công nghiệp tập trung do Đan Mạch tài trợ. Trong đó chú ý tới hệ thống thu gom xử lý chất thải rắn, xử lý khí thải và nước thải bảo đảm các tiêu chuẩn cho phép.

Thứ hai, ô nhiễm nguồn nước có chiều hướng gia tăng, kể cả nguồn mặt nước và nước ngầm. Như phân trên đã trình bày, chất lượng nước sông Lô, sông Hồng đang giảm sút do nước thải công nghiệp đổ vào các dòng sông. Ngoài ra việc khai thác gỗ, khoáng sản cũng đang làm suy giảm môi trường nước các con sông này. Nước sông Hồng trên phạm vi rộng, toàn tỉnh Phú Thọ qua khảo sát vẫn đạt tiêu chuẩn dùng cho sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Nhưng tại các vùng gần với khu vực nước thải công nghiệp thì nước bị ô nhiễm nặng, đặc biệt là các đoạn sông sau cửa xả của các nhà máy giấy Bãi Bằng, Supe Phốt phát, Hóa chất Lâm Thao, hóa chất Việt Trì. Nước sông Lô cũng có biểu hiện ô nhiễm chất hữu cơ từ nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt. Đặc biệt đoạn sông từ cảng An Đạo xuống Việt Trì gần nguồn nước đầu vào cho nhà máy nước Việt Trì đang có nguy cơ ô nhiễm bởi hoạt động sản xuất công nghiệp và giao thông thủy. Hầu hết các mẫu nước sông đều nhiễm thủy ngân, 12% mẫu nước nhiễm chì và 40% mẫu nước nhiễm Mangan.

Hướng khắc phục của tỉnh Phú Thọ là yêu cầu các cơ sở sản xuất xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn cho phép, đặc biệt là các cơ sở sản xuất có lượng nước thải ra hàng ngày lớn, chứa nhiều chất gây ô nhiễm như các nhà máy giấy, bia rượu, dệt nhuộm. Cần phải có các biện pháp kiểm tra chất lượng nguồn nước sử dụng cho các nhà máy nước Phú Thọ, Lâm Thao và Việt Trì. Tỉnh cũng đề xuất với nhà nước đầu tư dự án, có sự tham gia của các tỉnh liên quan nhằm bảo vệ nghiêm ngặt chất lượng nước sông Lô, có các thông tin cảnh báo về tình trạng ô nhiễm môi trường và xử lý nghiêm ngặt những đối tượng gây ô nhiễm nguồn nước.

Thứ ba, nhận thức trách nhiệm bảo vệ môi trường của cộng đồng và năng lực của các cơ quan quản lý môi trường còn yếu. Mặc dầu nhận thức của các cơ quan quản lý về môi trường đã được nâng lên, tuy nhiên không ít địa phương, cơ sở doanh nghiệp chưa nhận thức đúng về trách nhiệm của mình trong việc bảo vệ môi trường. Nhiều người cho rằng công việc bảo vệ môi

trường là của nhà nước, ỷ lại các khó khăn, trì hoãn đầu tư các thiết bị xử lý chất thải để bảo vệ môi trường.

Một bộ phận nhân dân, nhận thức chưa đầy đủ về trách nhiệm bảo vệ môi trường, thể hiện ở hai thái cực ngược nhau. Hoặc không thấy hết tính cấp thiết của công tác bảo vệ môi trường do đó không chủ động tham gia. Hoặc nôn nóng muốn giải quyết ngay và triệt để mọi vấn đề, nhưng hướng giải quyết lại không phù hợp với hoàn cảnh thực tế. Hiện tượng khiếu nại, kiện cáo về môi trường giữa cộng đồng dân cư xung quanh với các cơ sở sản xuất công nghiệp gây ô nhiễm ngày càng tăng, nhưng việc xử phạt lại không nghiêm minh. Năng lực quản lý môi trường ở địa phương đã được tăng cường cả về cơ sở vật chất và đội ngũ cán bộ. Nhưng số lượng cán bộ vẫn còn ít, chuyên môn yếu, cơ sở vật chất vẫn nghèo nàn, trước tình hình ô nhiễm môi trường xảy ra trên diện rộng, không thể kiểm tra, kiểm soát và có phương án ngăn chặn tình trạng gây ô nhiễm môi trường ngay tại các khu công nghiệp tập trung ở đô thị. Còn ô nhiễm môi trường ở nông thôn vẫn nằm ngoài tầm kiểm soát.

Muốn nâng cao nhận thức của cộng đồng về công tác bảo vệ môi trường, cần đẩy mạnh hoạt động tuyên truyền giáo dục. Thực hiện xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường trong nhận thức và trong hành động để xây dựng phong trào bảo vệ môi trường trong trường học, cơ quan xí nghiệp, phường xã. Hướng các hoạt động bảo vệ môi trường xuống cơ sở.

Tóm lại, qua khảo sát tình hình ô nhiễm ở Phú Thọ, chúng ta thấy mức độ ô nhiễm tại các khu công nghiệp khá trầm trọng. Để bảo vệ sức khỏe cho người lao động, các chủ doanh nghiệp cần phải quan tâm nhiều hơn tới môi trường lao động. Nhà nước cần có kế hoạch di dời một số cơ sở công nghiệp, tập trung vào các khu công nghiệp xa đô thị, mới có thể hạn chế tác hại của ô nhiễm môi trường công nghiệp đối với dân cư sống xung quanh. Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường của mọi người chỉ giải quyết được phần nào tình trạng ô nhiễm hiện nay, nếu nhà nước không có vốn đầu tư đổi mới công nghệ tại các xí nghiệp công nghiệp được xây dựng trước đây tại Phú Thọ thì chất lượng môi trường ở Phú Thọ không thể cải thiện được.

Chương VI

Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG Ở HẢI PHÒNG VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA NÓ TỚI SỨC KHỎE CỘNG ĐỒNG

Thành phố Hải Phòng bao gồm 4 quận, 1 thị xã và 8 huyện, trong đó có hai huyện đảo là Cát Bà và Bạch Long Vĩ. Hải Phòng nằm ở vùng nhiệt đới gần chí tuyến bắc nên khí hậu nóng ẩm. Tuy nhiên do bị chi phối bởi hoàn lưu gió mùa Đông – Nam, đặc biệt là không khí cực đới nên khí hậu phân chia ra hai mùa rõ rệt, mùa đông lạnh, ít mưa, mùa hè nóng ẩm, có mưa và bão. Hải Phòng có diện tích hơn 5.000 km² trong đó đất nổi chiếm hơn 1.500 km² và đảo chiếm 300 km². Vùng ven biển cửa sông có chế độ nhật triều và nguyệt triều. Nhiệt độ nước biển chênh lệch hai mùa rất rõ rệt. Nhiệt độ mùa đông nước biển dưới 20° và mùa hè là trên 25°C.

Hải Phòng được hình thành từ năm 1888, với số dân lúc đầu khoảng 100 nghìn người. Thành phố này đã trải qua nhiều thời kỳ phát triển tới nay dân số trong nội thành đã vượt con số 1 triệu. Hải Phòng là thành phố cảng, là trung tâm kinh tế, trung tâm công nghiệp thương mại và dịch vụ trọng điểm của nhà nước. Cửa ngõ chính ra biển của các tỉnh phía Bắc và là một trong ba cực tăng trưởng của vùng kinh tế trọng điểm Hà Nội – Hải Phòng – Quảng Ninh. Hải Phòng được xác định là thành phố mở về kinh tế.

Theo quyết định 608/TTg ngày 20 tháng 12 năm 1993, chính phủ đã phê duyệt quy hoạch phát triển đô thị Hải Phòng đến năm 2010, thành phố được phát triển theo 3 hướng chính:

- Khai thác triệt để quỹ đất nội thành, mở rộng ra vùng ven đô, phía Nam và Tây Nam thành phố. Trung tâm thành phố hiện có diện tích là 28 km², năm 2010 là 37 km².

- Hình thành khu đô thị mới phía bắc sông Cấm, xã Tân Dương và Vũ Yên huyện Thủy Nguyên.

- Phát triển các khu công nghiệp và khu đô thị tập trung tại Vệt Cách, Kiến An, Đình Vũ, Minh Đức, đường 14.

Với tốc độ đô thị hóa và công nghiệp hóa diễn ra nhanh, trong khi hệ thống hạ tầng cơ sở của thành phố lạc hậu. Do đó tình hình ô nhiễm xảy ra rất nghiêm trọng.

1. Tình hình ô nhiễm môi trường ở Hải Phòng

Ô nhiễm ở Hải Phòng không chỉ do hoạt động của các xí nghiệp công nghiệp mà còn do rất nhiều nguyên nhân khác tạo nên. Chúng ta đi sâu nghiên cứu cụ thể các nguyên nhân đó.

Thứ nhất, ô nhiễm không khí. Hoạt động sản xuất công nghiệp là nguyên nhân chủ yếu gây ô nhiễm không khí. Theo số liệu điều tra của Tổng cục Thống kê, đến cuối năm 1994, Hải Phòng có 94 xí nghiệp trung ương, 169 xí nghiệp công nghiệp địa phương quản lý và hơn 6 nghìn cơ sở sản xuất công nghiệp ngoài quốc doanh. Hầu hết các cơ sở sản xuất công nghiệp đều nằm trong ba quận nội thành. Theo số liệu điều tra năm 2000 của Cục Thống kê Hải Phòng, cho thấy trong 3 quận nội thành có 86 nhà máy công nghiệp lớn với 50 cơ sở công nghiệp sử dụng nhiều nguyên liệu hóa thạch, chủ yếu là than đá. Khi mới thành lập, nhiều xí nghiệp còn có không gian rộng, nhưng do dân số gia tăng khoảng cách giữa các xí nghiệp với khu dân cư đang bị thu hẹp.

Dây chuyền của các xí nghiệp công nghiệp, chủ yếu dùng than và dùng dầu FO, do đó các tác nhân gây ô nhiễm không khí là các chất khí độc hại, như CO_2 , CO, SO_2 , NOX và các loại bụi công nghiệp. Việc đốt, nung nhiên liệu được thực hiện trên các dây chuyền rất lạc hậu, nhưng lại không có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm. Các mức độ ô nhiễm không khí nghiêm trọng có thể thấy rõ ràng trong các cơ sở công nghiệp, ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động. Ví dụ như nhà máy cao su Hải Phòng, nhà máy sản xuất giấy dếp, công ty sơn, nhà máy xi măng Hải Phòng. Tại các phân xưởng nghiền đá, nồng độ bụi tới 639 mg/m^3 , trong khi tiêu chuẩn cho phép chỉ là 2 mg/m^3 (vượt hơn 318 lần).

Mức độ ảnh hưởng của các cơ sở sản xuất đến môi trường, đến các khu vực dân cư là khá lớn. Khu vực Thượng Lý, Hạ Lý, Sở Dầu, Hùng Vương là khu chịu ảnh hưởng nặng nề nhất do bụi nhà máy xi măng Hải Phòng lan tỏa. Hàm lượng chất khí thải quanh nhà máy xi măng ở các khu vực dân cư do Sở Khoa học Công nghệ Môi trường đo được như sau:

- Khoảng cách tới ống khói dưới 100m, lượng bụi lơ lửng là $2,53 \text{ mg/m}^3$, bụi lắng 4.271 mg/m^3 , lượng CO_2 là $0,76 \text{ mg/l}$.

- Khoảng cách tới ống khói dưới 300m, lượng bụi lơ lửng đo được là $1,57 \text{ mg/m}^3$, lượng bụi lắng là 6.414 mg/m^3 , lượng CO_2 đo được là $0,64 \text{ mg/l}$, lượng khí CO là $27,1 \text{ mg/m}^3$.

- Khoảng cách tới ống khói dưới 800m, lượng bụi lơ lửng đo được là $2,4 \text{ mg/m}^3$, bụi lắng là 5.475 mg/m^3 , lượng khí CO_2 là $0,66 \text{ mg/l}$. Nồng độ các loại khí thải và bụi vượt quá tiêu chuẩn cho phép hàng chục lần. Bởi vì tiêu chuẩn cho phép bụi lơ lửng là $0,2 \text{ mg/m}^3$, và CO là $0,5 \text{ mg/m}^3$.

Khí thải gây ô nhiễm còn do các hoạt động khác thí dụ do sinh hoạt, do giao thông vận tải... Ô nhiễm khí thải sinh hoạt do quá trình đun nấu, đốt than củi. Hầu hết các gia đình trong nội thành đều dùng than củi đun nấu, chỉ có một số ít hộ gia đình dùng bếp gas. Lượng than củi sử dụng đun nấu hàng ngày khá lớn. Chất thải độc hại gây ra hàng ngày và hầu hết thời gian trong ngày người dân hít phải khí thải là các chất CO, CO_2 và SO_2 ...

Vùng ô nhiễm do sinh hoạt chủ yếu tập trung tại các khu dân cư có mật độ lớn, các khu tập thể cao tầng, các ngõ ngách chật hẹp như khu tập thể Vạn Mỹ, Đồng Quốc Bình, Quán Toan... Tại các khu tập thể này, hầu hết các hộ gia đình đều có mức thu nhập thấp. Cho nên hơn 80% số hộ gia đình dùng than đun nấu hàng ngày trên những bếp lò kiểu cũ, không có hệ thống thoát khí. Ô nhiễm không khí cục bộ ở mức cao. Số liệu đo được tại khu tập thể 5 tầng Vạn Mỹ như sau: Nồng độ CO là $18,31 \text{ mg/m}^3$ cao hơn tiêu chuẩn cho phép là hơn 30 lần. Nồng độ CO_2 là $0,6 \text{ mg/m}^3$, nồng độ SO_2 là $0,85 \text{ mg/m}^3$ cao hơn tiêu chuẩn cho phép 4 lần.

Ô nhiễm không khí còn do các phương tiện giao thông vận tải gây nên. Cùng với tăng trưởng kinh tế, nâng cao mức sống, lượng xe ô tô, xe máy tại

Hải Phòng cũng gia tăng một cách đáng kể. Số lượng xe máy ở thành phố lên tới hơn 100 nghìn chiếc, ô tô 30 nghìn chiếc, đó là chưa kể các loại xe khách, xe vận tải các tỉnh qua Hải Phòng hàng ngày hàng nghìn lượt. Nhiều loại xe đã quá cũ nhưng vẫn tiếp tục được các chủ xe sử dụng. Đường sá trong thành phố rất chật hẹp, xuống cấp, tốc độ phát triển đường sá không theo kịp với tốc độ phương tiện giao thông, do đó tai nạn giao thông, ô nhiễm môi trường là vấn đề rất đáng quan tâm.

Lưu lượng và nồng độ bụi tại các đường phố chính trong khu vực nội thành được khảo sát trong những năm gần đây là khá cao. Bụi lơ lửng đo được là $0,76 - 0,93 \text{ mg/m}^3$ gấp 3-4 lần tiêu chuẩn cho phép, đặc biệt có nơi $6,1 \text{ mg/m}^3$, gấp hơn 30 lần tiêu chuẩn cho phép.

Thứ hai, tình hình ô nhiễm nước thải. Nước thải gây ô nhiễm trong thành phố chủ yếu do nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt. Hàng ngày các cơ sở sản xuất công nghiệp ở nội thành (chỉ tính 30 cơ sở lớn) thải hơn 12.000 m^3 nước vào hệ thống cống rãnh thành phố. Chất lượng nước thải công nghiệp ở hầu hết các cơ sở là có ô nhiễm. Kết quả xét nghiệm gần đây cho thấy:

- Nhà máy cá hộp Hạ Long, lượng nước thải hàng ngày khoảng 350 m^3 , độ PH từ 6 đến 6,7 (tiêu chuẩn cho phép là 5,5 - 9), BOD là 22,8 - 44 mg/l (tiêu chuẩn cho phép là dưới 25).

- Nhà máy bia Hải Phòng, lượng nước thải hàng ngày khoảng 200 m^3 , độ PH đo được là 6,5, lượng BOD là 140,7 mg/l .

- Công ty giấy Hải Phòng, lượng nước thải hàng ngày khoảng 300 m^3 , độ PH đo được là 7,78 và lượng BOD là 400 mg/l , lượng SS là 128 mg/l .

- Nhà máy ác quy Hải Phòng, lượng nước thải hàng ngày là 80 m^3 , độ PH đo được là 7,5 - 8,0, lượng BOD là 10,5 - 14,8.

- Nhà máy chế biến thực phẩm, lượng nước thải hàng ngày hơn 300 m^3 , độ PH đo được là 7,3 - 7,5, lượng BOD là 30,78, lượng SS là 26 mg/l .

Kể cả những nhà máy mới được xây dựng sau này, chất lượng nước thải vẫn không được cải thiện. Do đó có thể khẳng định rằng hầu hết nguồn nước thải ở các cơ sở sản xuất công nghiệp ở Hải Phòng đều là những chất gây ô

nhiễm. Nồng độ pH và BOD đều vượt tiêu chuẩn cho phép nhiều lần, đặc biệt nghiêm trọng ở nhà máy bia và công ty giấy Hải Phòng.

Nguồn nước cấp cho các nhà máy nước tại khu đô thị đều là nước bề mặt từ các sông He, Rế, Đa Đô và nguồn nước từ tỉnh Hải Dương dẫn về từ các kênh mương hở. Nguồn nước cho các nhà máy nước không thiếu, nhưng chất lượng nước là có vấn đề. Toàn bộ nước thải sinh hoạt, nước mưa và nước thải công nghiệp đều chảy chung vào hệ thống cống rãnh chiều dài hơn 55 km. Hệ thống cống chung này chảy vào hồ điều hòa, hoặc chảy trực tiếp ra sông, ra biển. Do đó sông, biển Đồ Sơn nước luôn đục, có bèo, rong, rêu. Khu bãi I Đồ Sơn đầu thập kỷ 1970, nước trong xanh, là bãi tắm đẹp, ngày nay không mấy ai xuống tắm.

Hệ thống cống thoát nước vừa nhỏ vừa cũ, kênh mương, hồ điều hòa đang bị thu hẹp dòng chảy diện tích do người dân lấn chiếm đất. Cho nên sau một trận mưa to, ngập úng kéo dài. Bởi vì ở nội thành có nơi thấp hơn mặt đất là 0,8 – 1,2m. Việc thoát nước đang là nguy cơ đối với môi trường sức khỏe cộng đồng rộng lớn của Hải Phòng. Địa hình của Hải Phòng tương đối bằng phẳng hầu như không có độ dốc (2 đến 5cm trên 1km), cùng với mực nước thủy triều cao đã tạo nên áp lực đối với hệ thống thoát nước cũ của Hải Phòng. Phố xá tại Cát Bi, Đồng Quốc Bình thường bị ngập lụt khi có mưa trên 50 mm/giờ. Nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp không qua xử lý, xả thẳng vào hệ thống hồ ao, kênh mương đang bị quá tải do bùn lắng, diện tích bị thu hẹp. Do đó mùi hôi thối ở một số hồ ao, kênh mương bốc lên suốt 24 giờ trong ngày. Một mặt gây mất mỹ quan thành phố, mặt khác trở thành nguy cơ đối với sức khỏe cộng đồng. Cải tạo hệ thống thoát nước nội thành đang là vấn đề quan trọng của thành phố.

Thứ ba, chất thải rắn gồm chất thải công nghiệp, rác thải sinh hoạt, phân tươi từ các hố xí thùng là nguyên nhân gây ô nhiễm ở thành phố. Lượng rác thải sinh hoạt trong nội thành hàng ngày từ khoảng 1000. Theo kết quả phân tích vào năm 2000 tại bãi rác thải Thượng Lý cho thấy:

- Rác thải sinh hoạt do đun nấu chiếm hơn 70%.
- Giấy các loại chiếm 3%.

- Thủy tinh chai lọ chiếm 1%.
- Kim loại chiếm 0,2%.
- Cao su chiếm 3%.
- Các loại rác thải sinh hoạt khác chiếm 3%.

Theo báo cáo của Công ty Môi trường đô thị Hải Phòng, lượng rác thải hàng ngày ở 3 quận nội thành được thu gom khoảng 80%. Số còn lại trong các ngõ hẻm, các hộ chôn lấp hoặc vất xuống ao hồ, cống rãnh. Bãi rác ở thành phố có diện tích 10 hecta, không xa trung tâm (cách 2 km) đã đầy. Mùa hè năm 2004 do không có chỗ đổ rác thải, trên đường phố Hải Phòng đã tồn tại những đống rác lớn. Mãi tới khi thành phố có chủ trương quy hoạch nơi đổ rác mới ở một huyện ngoại thành và xử lý ở xa thành phố, tình hình mới được giải tỏa.

Số lượng công nhân, số phương tiện thu gom, chuyên chở rác còn thiếu. Hình thức thu gom thủ công vất vả; thu gom 1m³ rác phải bỏ ra chi phí 60 nghìn đồng. Hàng năm thành phố phải bỏ ra 15 – 16 tỷ đồng cho công tác thu gom rác, nhưng vẫn không giải quyết được tình trạng ô nhiễm rác thải trên đường phố và trong các khu dân cư.

Thứ tư, hệ thống phân tưới trong các hố xí thùng cũng là nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường và gây bệnh cho cộng đồng. Ở Hải Phòng, theo thống kê 40 phường vẫn tồn tại khoảng 5.000 hố xí thùng. Lượng phân tưới phải vận chuyển hàng đêm lên tới 25 tấn ra xa thành phố. Phân tưới không qua xử lý, dùng nuôi cá, bón cây xanh chính là nguyên nhân gây bệnh. Để đổi một hố xí thùng thành một hố xí hợp vệ sinh phải mất chi phí 4 – 5 triệu đồng. Đối với dân nghèo, lao động ở Hải Phòng, chi phí đó là không thể chấp nhận được. Và nếu như chuyển hệ thống hố xí thành các hố xí hợp vệ sinh, hệ thống thoát nước trong các ngõ hẻm lại không thể đáp ứng được nhu cầu thoát nước.

Thu gom chất thải rắn là vấn đề nổi cộm. Chất thải rắn độc hại từ các cơ sở công nghiệp, từ các bệnh viện cần phải có biện pháp xử lý. Một số đống rác lớn ở các khu nhà cao tầng, trong các ngõ hẻm cần phải được mau chóng chuyển về bãi rác mới ở ngoại thành. Thành phố Hải Phòng cần mau chóng

xây dựng một nhà máy xử lý rác thải để chất lượng môi trường lâu dài của thành phố ngày càng tốt hơn.

Thứ năm, an toàn vệ sinh thực phẩm cũng đang là một trong những nguyên nhân gây bệnh cho con người, đặc biệt là những người lao động có thu nhập thấp. Thực phẩm tươi sống tiêu thụ trên các chợ ở Hải Phòng hầu hết được cung cấp từ các xã ngoại thành hoặc từ hàng chục lò giết mổ súc vật trong thành phố. Thịt các loại gia súc không thể kiểm soát hết, đó là nguyên nhân gây bệnh. Rau quả tươi sống được cung cấp từ các trại rau, chủ yếu là của các hộ nông dân thuộc vùng trồng rau quanh nội thành. Hiện tượng sử dụng thuốc bảo vệ thực vật quá liều, làm cho lá rau xanh tốt là nguyên nhân gây ra ngộ độc thức ăn hàng loạt tại một số cơ sở sản xuất công nghiệp. Trên địa bàn thành phố có hơn 30 chợ tập trung cung cấp thực phẩm tươi sống. Khu chợ nói chung là mất vệ sinh, có nơi chợ họp bên hè đường, ruồi nhặng bấn thiu.

Hải Phòng nằm trong vùng nhiệt đới gió mùa, nhiệt độ trung bình cả năm hơn 25°C và độ ẩm trung bình 85%. Cho nên thực phẩm rất dễ hôi thiu. Hầu hết người lao động nghèo lại không có các phương tiện bảo quản. Tập quán ăn uống như ăn sống (ăn gỏi cá, tôm...), các quán ăn nằm la liệt trên hè phố, xe cộ qua lại, bụi bặm chính là nguyên nhân gây bệnh truyền nhiễm.

Thành phố Hải Phòng đã giao nhiệm vụ cho các cơ quan thường xuyên kiểm tra chất lượng an toàn thực phẩm. Một số cơ quan chức năng như Trung tâm vệ sinh dịch tễ, chi cục kiểm dịch động vật, chi cục kiểm dịch thực vật và phòng xét nghiệm hàng hóa xuất nhập khẩu của Vina Control hoạt động rất tích cực. Tuy nhiên, việc kiểm tra thực phẩm rải rác khắp nơi, không tập trung vào một nơi, thị trường buôn bán thực phẩm lại rất rộng, các lò mổ phân bố rộng khắp. Rất nhiều lò mổ không bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm. Theo đánh giá của Trung tâm vệ sinh dịch tễ, cơ quan có chức năng quản lý nhà nước về an toàn thực phẩm bảo vệ sức khỏe nhân dân thì chỉ có 30% thực phẩm trên thị trường nội địa được kiểm tra. Năm 2000 theo số liệu kiểm tra của Trung tâm vệ sinh dịch tễ, có hơn 50% mẫu thực phẩm xét nghiệm không đạt tiêu chuẩn vệ sinh chung như ôi thiu, mốc, có chất tạo ngọt,

có hàn the, có phẩm màu... Rau xanh hoàn toàn không có phương tiện kiểm tra tiêu chuẩn vệ sinh.

Ngoài thực phẩm tươi sống, nước giải khát cũng đang trở thành nhu cầu không thể thiếu được của người dân đô thị. Bia rẻ tiền là loại nước giải khát được người dân lao động ưa dùng nhất. Năm 1995 có 30 cơ sở sản xuất bia được xét nghiệm. Chỉ cục tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng cho thấy có 62 mẫu không đạt tiêu chuẩn vệ sinh trong số 108 mẫu được phân tích, nói khác đi là số mẫu không đạt tiêu chuẩn vượt 57%.

2. Tình hình ô nhiễm tại một số doanh nghiệp được điều tra

Cũng giống như Phú Thọ, ở Hải Phòng có 6 xí nghiệp được chọn để điều tra, mức độ ô nhiễm chất thải công nghiệp như sau:

- Công ty xi măng Hải Phòng, được thành lập từ năm 1899 trong thời kỳ Pháp thuộc, là một công ty của nhà nước. Sản phẩm chủ yếu là xi măng đen và xi măng trắng. Khí thải độc hại thải ra thường xuyên là CO_2 , SO_2 và các loại khí thải khác. Chất thải rắn bao gồm các chất vô cơ, độc hại với lượng thải ra hàng ngày hơn 60 tấn. Nước thải chiếm lượng lớn đất sét, đá vôi và cao lanh. Nhà máy đã đầu tư các thiết bị lọc, xử lý chất thải khí, chất thải rắn, tuy nhiên tình hình ô nhiễm trong nội thành vẫn chưa thể khắc phục được.

- Công ty thủy tinh Hải Phòng, là công ty thuộc sở hữu nhà nước, sản xuất các sản phẩm thủy tinh. Khí thải gây ô nhiễm là CO_2 , SO_2 và các chất khí khác trong lò nung thoát ra. Chất thải rắn là các chai lọ, mảnh vỡ thủy tinh. Hình thức xử lý là tái chế hoặc chuyển đi nơi khác.

- Công ty Ác quy Tia Sáng, là công ty của nhà nước. Sản xuất và kinh doanh các loại ác quy; khí thải là SO_2 , CO_2 . Nước thải là nước có chứa các hóa chất dùng để sản xuất ác quy. Chất thải rắn là bùn hữu cơ, hóa chất, than, nhựa. Hình thức xử lý nước là qua bể lọc, chất thải rắn chuyển đi nơi khác.

- Công ty sắt tráng men, nhôm Hải Phòng, là công ty của nhà nước. Sản xuất 3,5 triệu tấn sản phẩm sắt tráng men một năm. Chất thải rắn nhà máy thải ra hàng ngày tới hơn 2 tấn. Khí thải độc hại là CO_2 , SO_2 và các loại khí thải độc hại khác.

- Nhà máy giấy Hải Phòng là công ty cổ phần, sản xuất giấy mã vàng, giấy vệ sinh, với khối lượng từ 8 – 10 nghìn tấn mã vàng và 500 tấn giấy vệ sinh một năm. Khí thải chủ yếu là CO_2 , nước thải là nước có các hóa chất. Chất thải rắn là hóa chất độc hại và bột giấy. Nhà máy có đầu tư các bể lắng để lọc nước thải, nhưng do lượng nước thải quá lớn, cho nên tình trạng ô nhiễm chưa thể khắc phục được.

- Công ty trách nhiệm hữu hạn Đỉnh Vàng là công ty 100% vốn nước ngoài, được thành lập từ năm 1998, sản phẩm chủ yếu là các loại giày da. Trong quá trình sản xuất khí thải độc hại là SO_2 . Nước thải có chứa dư lượng hóa chất, hôi thối và mất vệ sinh. Mặc dầu là một công ty nước ngoài sử dụng công nghệ hiện đại, nhưng khối lượng chất thải được xử lý là không đáng kể. Hiện nay khu vực bị ô nhiễm đang có xu hướng lan rộng.

3. Các bệnh thường gặp do ô nhiễm môi trường tại các cơ sở công nghiệp được điều tra

Dựa vào kết quả điều tra mẫu 60 cá nhân tại các khu công nghiệp, chúng ta thấy tỷ lệ người bị ảnh hưởng bởi chất thải công nghiệp và các bệnh thường gặp như sau:

- *Tỷ lệ người bị ảnh hưởng chất thải*

Ô nhiễm không khí là 47/60.

Ô nhiễm nước là 14/60.

Ô nhiễm tiếng ồn là 37/60.

Ô nhiễm mùi vị chất thải công nghiệp là 19/60.

Ô nhiễm đất trồng là 5/60.

- *Các bệnh thường gặp*

Bệnh tai mũi họng là 32/60 chiếm 53,3%.

Da liễu là 7/60 chiếm 11,7%.

Hô hấp là 28/60 chiếm 46,7%.

Tiêu hóa đường ruột là 5/60 chiếm 8,3%.

Nhức đầu là 24/60 chiếm 40%.

Đau xương khớp là 10/60 chiếm 16,7%.

Đau mắt là 16/60 chiếm 26,7%.

- *Vùng gây ảnh hưởng*

Dưới 0,5 km là 43/60.

Dưới 2 km là 14/60.

Trên 2 km là 4/60.

Các chất gây ô nhiễm rõ nét nhất là khí thải CO_2 , SO_2 , CO , NO_2 do đốt nhiên liệu hóa thạch và các loại bụi khác như SiO_2 , CaCO_3 ... đã làm cho tỷ lệ người mắc bệnh phổi và tai mũi họng khá cao. Tiếp theo là bệnh nhức đầu do tiếng ồn, bệnh đau mắt. Ở các cơ sở sản xuất công nghiệp tỷ lệ người lao động mắc bệnh bụi phổi và bệnh lao khá cao, đang ảnh hưởng trực tiếp tới hoạt động sản xuất công nghiệp. Mặc dầu mức sống của người dân đô thị Hải Phòng cao hơn một số khu vực nông thôn khác, nhưng tỷ lệ người mắc bệnh lao đang cao hơn mức trung bình của cả nước.

Ảnh hưởng khói bụi của nhà máy xi măng Hải Phòng tới sức khỏe cộng đồng rất nghiêm trọng. Theo kết quả điều tra bệnh tật khu vực phường Hùng Vương cách xa nhà máy khoảng 1 km cho thấy:

- Số người lớn bị bệnh phổi hơn 60% trong số người được điều tra là 510 người và mắc tới 13 loại bệnh.

- Số trẻ em có các triệu chứng về bệnh phổi hơn 10% trong số 86 trẻ em được điều tra và mắc tới 9 loại bệnh.

- Số người lớn mắc bệnh dị ứng là 20% trong số 510 người được điều tra.

Do ô nhiễm nước và an toàn vệ sinh thực phẩm không được bảo đảm, cho nên số người bị các bệnh đường ruột như thương hàn, tiêu chảy, lỵ thường xuyên xảy ra ở khu vực đô thị Hải Phòng, thường rất hay gặp đối với trẻ em dưới 5 tuổi. Bệnh truyền nhiễm về đường ruột là 1 trong 10 bệnh có tỷ lệ mắc bệnh cao nhất. Theo báo cáo gần đây có khoảng 46 nghìn lượt trẻ em dưới 5 tuổi mắc bệnh tả chảy trong một năm.

Môi trường sản xuất công nghiệp đã gây ra một số bệnh nghề nghiệp như nhiễm độc, bụi phổi, bệnh điếc, đau mắt là rất phổ biến.

Mặc dầu thành phố có nhiều cố gắng triển khai chương trình y tế quốc gia, nhưng diễn biến của tình hình sức khỏe cộng đồng ở Hải Phòng đang xấu đi. Số bệnh nhân và các loại bệnh tiếp tục gia tăng do Hải Phòng là một đô thị đang phát triển, nhiều cơ sở sản xuất công nghiệp nằm trong lòng thành phố. Mặc dầu mức sống của người dân tiếp tục tăng, nhưng từ năm 2000 đến nay tỷ lệ trẻ sơ sinh dưới 2,5 kg bị chết vẫn không giảm. Bệnh huyết áp, bệnh tim mạch, bệnh lao tiếp tục gia tăng. Ngoài ra tệ nghiện hút, mại dâm ở Hải Phòng phát triển mạnh, do đó Hải Phòng là thành phố có số người nhiễm HIV, AIDS cao nhất cả nước.

Mối quan hệ giữa môi trường và sức khỏe cộng đồng rất chặt chẽ. Do vị trí địa lý và quá trình phát triển kinh tế từ trước đó như đã phân tích ở trên thì những nguy cơ về sức khỏe cộng đồng có thể phát sinh từ nhiều nguyên nhân. Trong đó, có ô nhiễm các chất thải công nghiệp, chất thải sinh hoạt, chất thải bệnh viện, vệ sinh an toàn thực phẩm và ý thức cộng đồng. Ngoài ra còn có một nguyên nhân quan trọng nữa là quy hoạch phát triển công nghiệp, giao thông vận tải, cơ sở hạ tầng không đáp ứng quá trình đô thị hóa và công nghiệp hóa. Cũng giống như Hà Nội, nhiều cơ sở sản xuất xây dựng trước đây đều nằm trong khu đô thị đông dân. Ở Hải Phòng, tình hình xảy ra nghiêm trọng hơn vì hầu hết các cơ sở sản xuất sử dụng công nghệ cũ, không có điều kiện đổi mới.

Đô thị hóa quá nhanh trong thời gian gần đây, nhiều xóm liều, khu ổ chuột được hình thành và số người từ nông thôn vào đô thị tiếp tục tăng làm cho chất lượng môi trường nhanh chóng xuống cấp. Tệ nạn xã hội như mại dâm, nghiện hút, tiêm chích ở Hải Phòng đang trở thành điểm nóng. Để tạo cơ hội mới cho Hải Phòng phát triển bền vững cần tập trung ưu tiên giải quyết một số vấn đề:

- Giáo dục nhận thức của cộng đồng về bảo vệ môi trường, an toàn thực phẩm và nếp sống sinh hoạt.

- Giảm thiểu các chất thải công nghiệp gây ô nhiễm như khí thải, chất thải rắn và nước thải.

- Đầu tư xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng: hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước và thoát nước.

4. Kế hoạch hành động và các giải pháp khắc phục

UBND thành phố đã đề ra một số giải pháp khắc phục lâu dài và cấp bách trước mắt.

a. Mục tiêu lâu dài đến năm 2010

- Tập trung vào công tác tuyên truyền giáo dục, nâng cao nhận thức về những ảnh hưởng xấu của ô nhiễm môi trường tới sức khỏe cộng đồng, từ đó có các hành động cụ thể.

- Kiên quyết không để phát sinh các nguồn gây ô nhiễm mới, ảnh hưởng trực tiếp tới sức khỏe cộng đồng.

- Từng bước giảm các chất thải gây ô nhiễm bằng cách đầu tư các thiết bị hiện đại, thay đổi công nghệ, chuyển địa điểm hoặc đình chỉ sản xuất một số cơ sở gây ô nhiễm. Các cơ sở dịch vụ cũng phải thường xuyên đánh giá chất lượng môi trường theo quy định của Luật bảo vệ môi trường.

- Giảm nhanh chóng các loại bệnh đặc trưng của đô thị trong thời kỳ phát triển.

- Nâng cao hơn nữa năng lực quản lý của các cơ quan chức năng bảo vệ môi trường.

Các nguồn lực được huy động từ ngân sách nhà nước, các doanh nghiệp và các tổ chức xã hội, những người gây ra ô nhiễm môi trường.

b. Các mục tiêu ngắn hạn

- Nhanh chóng xây dựng và thực hiện chiến lược bảo vệ môi trường của Hải Phòng. Xây dựng các quy chế để áp dụng cho tất cả các địa phương, cơ quan, doanh nghiệp.

- Đầu tư xây dựng dây chuyền công nghệ hiện đại xử lý rác thải rắn, đáp ứng nhu cầu rác thải của nội thành với số dân hơn 1 triệu. Cải tạo hệ thống thoát nước, tiến tới xây dựng các nhà máy xử lý nước thải.

- Tăng cường các giải pháp chống ô nhiễm ở cảng, bãi biển Đồ Sơn và khu du lịch Cát Bà.

- Giảm các bệnh do ô nhiễm môi trường và an toàn thực phẩm.

c. Các giải pháp cấp bách

Thứ nhất, nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng. Vận động chính quyền các cấp, các cơ quan chức năng như Sở Y tế, Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường, Sở Giáo dục, Sở Văn hóa, các tổ chức quốc tế... cùng tham gia. Triển khai các dự án thí điểm ở một số phường về giáo dục vệ sinh môi trường, an toàn thực phẩm. Tăng cường cung cấp các thông tin nêu những mặt tốt và chưa tốt của hoạt động bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng của Hải Phòng và các tỉnh, thành phố khác.

Thứ hai, bảo đảm vệ sinh an toàn thực phẩm bằng cách lập thêm một số trạm kiểm soát về thực phẩm tiêu thụ trên các chợ. Đầu tư, cải tạo và nâng cấp một số nhà máy chế biến thực phẩm để sản xuất ra các loại sản phẩm an toàn hơn. Thành phố sẽ quy hoạch lại các chợ buôn bán thực phẩm và phân đấu kiểm soát 70% lượng thực phẩm bán ra trên thị trường. Đối với các doanh nghiệp kinh doanh thực phẩm, muốn có giấy phép kinh doanh phải có đăng ký tiêu chuẩn về vệ sinh an toàn thực phẩm. Thường xuyên tập huấn nghiệp vụ cho các doanh nghiệp kinh doanh thực phẩm, để giảm 50% số ca mắc các bệnh về đường ruột có liên quan đến an toàn thực phẩm. Muốn giải quyết được số người mắc bệnh do thực phẩm không đủ tiêu chuẩn an toàn gây nên, cần phải có sự phối hợp của nhiều cơ quan như trung tâm vệ sinh dịch tễ, chi cục kiểm dịch động thực vật, chi cục thuế, UBND quận, phường. Lập các đội thanh tra an toàn thực phẩm tại các quận, có sự tham gia của các cơ quan chức năng. Thường xuyên kiểm tra, xử lý hoặc kiên quyết thu hồi giấy phép kinh doanh đối với các cơ sở không bảo đảm tiêu chuẩn vệ sinh an toàn thực phẩm.

Thứ ba, giảm nồng độ bụi ở khu vực dân cư đông đúc. Mục tiêu là phải nhanh chóng giảm các nguồn gây ra ô nhiễm thí dụ do sản xuất công nghiệp, do giao thông vận tải gây ra. Thành phố sẽ tổ chức điều tra lại, có đánh giá chi tiết về các cơ sở sản xuất công nghiệp thải ra chất khí gây ô nhiễm và bụi. Trên cơ sở đó hỗ trợ các doanh nghiệp khắc phục khó khăn theo hai hướng, đầu tư đổi mới công nghệ đối với những cơ sở có đóng góp lớn cho giá trị sản

lượng công nghiệp của thành phố, hoặc ưu tiên mở rộng diện tích đất đai, mặt bằng sản xuất để giảm đi nồng độ bụi ở các khu dân cư. Xây dựng nhiều hơn các trạm theo dõi về chất lượng bụi ở trong thành phố.

Thứ tư, cung cấp đủ nước sạch và cải tạo hệ thống thoát nước. Để đáp ứng nhu cầu nước sạch cho các nhà máy, cho dân cư đô thị, cần mau chóng cải tạo, nâng cấp các nhà máy nước hiện có và xây thêm một số nhà máy mới. Các nhà máy nước cần cải tạo là nhà máy nước An Dương, Cầu Nguyệt, hệ thống cấp nước cho khu vực Đồ Sơn. Ngoài ra cần phải xây dựng thêm một số nhà máy mới để cấp nước cho khu vực đông dân như nhà máy Niệm Nghĩa, Dư Hàng, Trại Cau, Hàng Kênh. Nguồn kinh phí cải tạo và xây dựng khá lớn, đó là vốn ngân sách, các nguồn vốn vay ODA, vốn tài trợ... Hải Phòng đang khuyến khích các tổ chức, cá nhân trong nước cũng như ngoài nước đầu tư phát triển hệ thống hạ tầng cơ sở để thành phố Hải Phòng ngang tầm với quy mô của một thành phố loại I, là trung tâm lớn về kinh tế, văn hóa, khoa học công nghệ của cả nước.

Chương VII

Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG CÔNG NGHIỆP Ở HÀ NỘI VÀ ẢNH HƯỞNG TIÊU CỰC CỦA NÓ

Hà Nội là trung tâm kinh tế, chính trị và văn hóa của cả nước. Một thành phố được hình thành cách đây 1.000 năm, trải qua bao nhiêu biến động, Hà Nội đang trở thành một thành phố đông dân, có nhiều khu công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp. Do đó các yếu tố gây ô nhiễm môi trường rất đa dạng, đồng thời mức độ ô nhiễm các khu dân cư quanh một số khu công nghiệp tập trung như Thượng Đình, Mai Động, Yên Viên, Văn Điển là rất nghiêm trọng.

1. Ô nhiễm môi trường không khí

Ô nhiễm không khí ở Hà Nội do 3 nguyên nhân chủ yếu: hoạt động sản xuất công nghiệp, hoạt động giao thông và xây dựng trong quá trình đô thị hóa, chất thải sinh hoạt của người dân thành phố.

a. Ô nhiễm không khí do sản xuất công nghiệp

Kết quả điều tra ô nhiễm công nghiệp ở Hà Nội năm 2003 cho thấy 400 cơ sở công nghiệp đang hoạt động tại 9 cụm công nghiệp cũ như: Minh Khai, Thượng Đình, Trương Định, Văn Điển, Cầu Diễn, Yên Viên, Chèm, Cầu Bươu và Đông Anh và một số khu công nghiệp tập trung như Sài Đồng, Nội Bài, Bắc và Nam Thăng Long, Sóc Sơn cho thấy 147 cơ sở đang gây ô nhiễm không khí. Các cơ sở thải khí độc rất đa dạng và thuộc nhiều ngành quản lý:

- Ngành năng lượng có 1 cơ sở
- Ngành cơ khí có 36 cơ sở
- Ngành điện và điện tử có 9 cơ sở
- Ngành hóa chất có 32 cơ sở
- Ngành vật liệu xây dựng có 8 cơ sở
- Ngành công nghiệp nhẹ có 32 cơ sở
- Ngành công nghiệp thực phẩm có 29 cơ sở

Các loại khí thải độc hại sinh ra từ các nhà máy, xí nghiệp chủ yếu do quá trình chuyển hóa năng lượng như than và dầu các loại. Do chất lượng nhiên liệu không tốt, cho nên hàm lượng benzen trong xăng vượt quá 5%, lượng lưu huỳnh trong diesel là 1%, cao hơn nhiều lần so với các nước trong khu vực. Hàng năm cả thành phố tiêu thụ hơn 259 nghìn tấn than, 230 nghìn tấn dầu đã thải ra lượng bụi và chất khí SO_2 , CO , NO_2 rất lớn, gây tác hại tới môi trường không khí của thành phố.

Trong thời gian qua đã có nhiều đề tài nghiên cứu tiến hành quan trắc hiện trạng môi trường không khí Hà Nội. Dưới đây là số liệu quan trắc của Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hà Nội ở khu Thượng Đình và tần suất quan trắc 4 lần 1 năm.

- Lượng khí CO , từ năm 1996 đến năm 2000 giá trị trung bình của nồng độ dao động trong khoảng 2,61 đến 2,7 mg/m^3 . Nhưng vào năm 2002 trở đi nồng độ này đã tăng rất nhanh đạt mức 6-7 mg/m^3 . Tiêu chuẩn cho phép là 0,5.

- Lượng khí CO_2 trong thời kỳ 1996 đến năm 2000, giá trị trung bình của nồng độ dao động trong khoảng 0,72 đến 0,75 phần nghìn. Từ năm 2002 trở đi có xu hướng giảm.

- Lượng NO_2 trong thời kỳ 1996-2000 nồng độ trung bình dao động trong khoảng 0,062 đến 0,067 mg/m^3 . Từ năm 2002 trở đi có xu hướng giảm. Tiêu chuẩn cho phép là 0,1.

- Lượng SO_2 trong năm 1996 đo được là 0,08 mg/m^3 , giảm dần và năm 2001 đo được là 0,051 mg/l . Từ năm 2002 tăng đột ngột, nồng độ đo được là 0,151 mg/l . Tiêu chuẩn cho phép là 0,3.

- Lượng bụi lơ lửng dao động trong khoảng 0,8-0,9 mg/l , và đang có xu hướng tăng nhẹ. Tiêu chuẩn cho phép là 0,2.

Các khu công nghiệp khác cũng trong tình trạng tương tự. Tình hình ô nhiễm khí thải công nghiệp ở Mai Động, Yên Viên và Văn Điển còn xấu hơn cả khu Thượng Đình. Chỉ có một vài khu công nghiệp tập trung ở Gia Lâm, tình hình chất lượng môi trường không khí được cải thiện tốt hơn.

b. Ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông

Theo số liệu năm 2001 của Bộ Giao thông vận tải, thành phố Hà Nội có hơn 100 nghìn xe ô tô các loại và khoảng 1,2 triệu xe máy. Tốc độ ô tô và xe máy tăng liên tục tương ứng là 15% và 10% trong các năm 2002 đến năm

2004. Ở Hà Nội có hai dự án quy hoạch phát triển giao thông do Ngân hàng thế giới (WB) và Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA) tài trợ. Theo các dự án này, loại xe 2 bánh, đặc biệt xe mô tô chiếm tỷ trọng rất lớn, chiếm gần hết phần đường giao thông.

Hiện nay hệ thống giao thông Hà Nội có mật độ khoảng 2.000 đến 3.600 xe giờ. Đường hẹp nhiều ngã ba, ngã tư, phân luồng hạn chế. Do đó xe đi lẫn lộn, luôn phải thay đổi tốc độ, dừng lâu nên chất khí độc hại CO , CO_2 , SO_2 , NO_2 , C_xH_x , chì do xe máy ô tô thải ra và các loại bụi có nồng độ cao. Rất nhiều ngã ba, ngã tư, trục giao thông chính thường xuyên bị ô nhiễm. Theo kết quả quan trắc của JICA và Viện Hóa của Viện Khoa học Tự nhiên và Công nghệ Việt Nam ở nút giao thông Ngã Tư Sở ta thấy:

- Lượng CO thoát ra từ các phương tiện giao thông trong các năm 1997 đến năm 2000 dao động trong khoảng 5,3 đến 5,7 mg/m^3 (tiêu chuẩn cho phép là 0,5).

Lượng SO_2 thoát ra từ các phương tiện giao thông trong các năm 1997-2000 dao động trong khoảng 0,73 đến 0,8 mg/m^3 (tiêu chuẩn cho phép là 0,3)

- Lượng NO_2 thoát ra từ các phương tiện giao thông trong các năm 1997-2000 dao động trong khoảng 0,2 đến 0,21 mg/m^3 (tiêu chuẩn cho phép là 0,1)

- Lượng chì thoát ra từ các phương tiện giao thông trong cùng thời kỳ dao động trong khoảng 0,28 đến 0,32 mg/m^3 .

- Lượng bụi lơ lửng đo được trong các năm 1997-2000 khoảng 1,51 đến 1,91 mg/m^3 (tiêu chuẩn cho phép là 0,2 mg/m^3).

Tất cả các giá trị trung bình nồng độ quan trắc khí thải do phương tiện giao thông thoát ra đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép nhiều lần. Nồng độ chì ở một số tuyến phố Ngã Tư Sở đi Hà Đông, Ngã Tư Kim Liên - đường Giải Phóng, Ngã 6 cửa Nam, Ngã Tư Thánh Tông - Tràng Thi đo được cũng khá cao. Cao nhất là khu vực Ngã Tư Vọng, nồng độ chì đo được là 0,0089 mg/m^3 , tiếp theo là Ngã Tư Sở, nồng độ chì đo được là 0,0045 và ngã 6 Cửa Nam, nồng độ chì đo được là 0,0043 mg/m^3 .

c. Ô nhiễm không khí do sinh hoạt và hoạt động dịch vụ

Ở nhiều khu dân cư, vẫn tồn đọng các đồng rác lớn, lưu cữu lâu ngày trong thành phố vừa mất vệ sinh, thải ra các loại khí hôi thối như H_2S và HN_3 là các chất khí phát sinh từ khí Amoniắc và khí Metan. Ruồi nhặng sinh sôi trên các đồng rác thải sinh hoạt, ảnh hưởng tới sức khỏe cộng đồng xung

quanh. Trong những năm gần đây, giá dầu và giá điện tăng. Nhiều hộ gia đình đã chuyển sang sử dụng bếp than tổ ong với số lượng lớn, bình quân một hộ gia đình tiêu thụ 2 đến 3 kg than một ngày. Trong các khu tập thể chật chội, đông người, mái nhà thấp, khí thải SO_2 , NO_x , CO đã gây nên tình trạng ô nhiễm cục bộ môi trường không khí. Đặc biệt là khu vực những hộ thường ủ bếp lò qua đêm. Năm 2004, đã có người chết do khí độc thoát ra từ các lò than ủ qua đêm ở Hà Nội. Một số phố cổ, kinh doanh hàng ăn uống, điển hình là phố Lý Quốc Sư, lượng khí CO_2 thoát ra gấp 3-4 lần tiêu chuẩn cho phép trong ngày.

Với nền kinh tế nhiều thành phần, đang được nhà nước tạo điều kiện phát triển. Nhiều hộ sản xuất thủ công và cá thể đã tham gia nhiều hoạt động như rèn, hàn xì, hàn hơi, sửa chữa các thiết bị lạnh... nằm rải rác trong các ngõ xóm đang hoạt động ngày đêm, gây ô nhiễm môi trường. Các hoạt động này rất khó kiểm soát, góp phần làm cho mức độ ô nhiễm khí ở nội thành tăng cao.

- Ở quận Tây Hồ, kết quả quan trắc năm 1997-1998 cho thấy nồng độ CO là $1,042 \text{ mg/m}^3$, NO_2 là $0,035 \text{ mg/m}^3$, SO_2 là $0,072 \text{ mg/m}^3$.

- Ở quận Ba Đình, kết quả quan trắc cùng thời gian trên cho thấy nồng độ CO là $1,032 \text{ mg/m}^3$, NO_2 là $0,024 \text{ mg/m}^3$, SO_2 là $0,072 \text{ mg/m}^3$.

- Ở quận Đống Đa, kết quả quan trắc cùng thời gian trên cho thấy nồng độ CO là $0,982 \text{ mg/m}^3$, NO_2 là $0,033 \text{ mg/m}^3$, SO_2 là $0,051 \text{ mg/m}^3$.

- Ở quận Hoàn Kiếm, kết quả quan trắc cùng thời gian trên cho thấy nồng độ CO là $0,881 \text{ mg/m}^3$, NO_2 là $0,026 \text{ mg/m}^3$, SO_2 là $0,042 \text{ mg/m}^3$.

- Ở quận Hai Bà Trưng, kết quả quan trắc cùng thời gian trên cho thấy nồng độ CO là $0,970 \text{ mg/m}^3$, NO_2 là $0,021 \text{ mg/m}^3$, SO_2 là $0,061 \text{ mg/m}^3$.

Tại 5 quận nội thành thì Tây Hồ và Ba Đình là hai quận có nồng độ CO và SO_2 cao hơn các quận khác. Các huyện ngoại thành như Thanh Trì, Từ Liêm, Gia Lâm mức độ ô nhiễm khí thải cao hơn.

- Ở huyện Thanh Trì, kết quả quan trắc cùng thời gian trên cho thấy nồng độ CO là $3,815 \text{ mg/m}^3$, NO_2 là $0,04 \text{ mg/m}^3$, SO_2 là $0,083 \text{ mg/m}^3$.

- Ở huyện Từ Liêm, kết quả quan trắc cùng thời gian trên cho thấy nồng độ CO là $1,837 \text{ mg/m}^3$, NO_2 là $0,032 \text{ mg/m}^3$, SO_2 là $0,065 \text{ mg/m}^3$.

- Ở huyện Gia Lâm, kết quả quan trắc cùng thời gian trên cho thấy nồng độ CO là $1,67 \text{ mg/m}^3$, NO_2 là $0,043 \text{ mg/m}^3$, SO_2 là $0,092 \text{ mg/m}^3$.

d. Đánh giá chất lượng không khí ở Hà Nội

Xét sự biến đổi nồng độ các chất gây ô nhiễm không khí ở các khu công nghiệp trong khoảng thời gian 1996-2001 ta thấy nồng độ khí gây ô nhiễm tăng không đáng kể trong khi tốc độ tăng trưởng sản lượng công nghiệp là 15-17% một năm. Như vậy chất lượng khí thải công nghiệp đã được cải thiện. Nồng độ các chất khí CO, SO₂, NO₂ nói chung nhỏ hơn tiêu chuẩn cho phép ở một số khu công nghiệp.

Ngược lại, tình trạng ô nhiễm môi trường không khí ở các khu dân cư và làng xã ngoại thành lại tăng. Có thể do làng nghề phát triển, tốc độ xây dựng tăng, phương tiện giao thông vận tải tăng. Hầu hết các quận và huyện, nồng độ bụi đều vượt tiêu chuẩn cho phép nhiều lần và có 4 điểm nồng độ CO vượt tiêu chuẩn cho phép là Thanh Trì, Gia Lâm Từ Liêm, Đông Anh.

Tại tất cả các nút giao thông, theo số liệu quan trắc nồng độ khí, bụi đều vượt tiêu chuẩn cho phép. Nồng độ chì mặc dầu có giảm nhưng vẫn còn ở mức cao (trung bình là 0,03 mg/m³) so với quy định của tiêu chuẩn Việt Nam đối với khu công nghiệp (0,005 mg/m³).

2. Hiện trạng môi trường nước

Các tiêu chuẩn chất lượng nước bề mặt của Việt Nam năm 1995 được chia ra hai mức. Mức A áp dụng cho các nguồn nước cung cấp cho sinh hoạt, ăn uống, còn mức B áp dụng cho các nguồn nước không sử dụng cho sinh hoạt và ăn uống. Do đó hầu hết nước sông, hồ ở Hà Nội là mức dưới B.

Thứ nhất, nước các con sông chính như sông Hồng, sông Cầu, sông Đuống, sông Cà Lồ, mức độ ô nhiễm không nghiêm trọng lắm. Lượng BOD đo được thường nhỏ hơn tiêu chuẩn cho phép. Sông Đuống và sông Hồng chỉ vượt tiêu chuẩn này vào mùa lũ. Riêng sông Nhuệ, nguồn nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp đang gây ô nhiễm nặng ảnh hưởng tới những vùng trồng lúa, chăn nuôi ở phía Nam Hà Nội và một số vùng của tỉnh Hà Nam.

Các sông thoát nước của Hà Nội như sông Tô Lịch, sông Sét, sông Lừ, sông Kim Ngưu đang bị ô nhiễm nặng. Nước màu đen, đặc quánh các chất hữu cơ. Tải lượng các chất BOD, COD thay đổi hàng ngày từ 8,2 đến 15 kg/ha một ngày. Việc sinh ra tải lượng BOD cao và không có các hệ thống xử lý đã gây ra nguy cơ ô nhiễm nặng trong nhiều khu vực dân cư của nội thành Hà Nội. Theo số liệu điều tra của JICA năm 2003, nồng độ BOD của sông Tô Lịch là 70mg/l, COD là 147 mg/l, vượt quá 4 lần tiêu chuẩn cho phép. So với

sông Tô Lịch thì các con sông khác như sông Lừ, sông Sét, sông Kim Ngưu mức độ ô nhiễm còn cao hơn.

Thứ hai, chất lượng nước hồ: Chất lượng nước hồ ở các khu vực ngoại thành chưa thấy có các dấu hiệu ô nhiễm. Riêng ao hồ của các vùng Thanh Trì, Văn Điển có màu đen do ảnh hưởng của nước thải sinh hoạt thành phố chảy xuôi xuống, cùng với nước ở các khu nghĩa địa. Theo kết quả phân tích của Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường Hà Nội, hầu hết các hồ ao nuôi cá ở Thanh Trì và Văn Điển đều có các chất gây ô nhiễm nồng độ cao.

- Độ pH là 7,5 (tiêu chuẩn cho phép là 5,5 đến 9)
- Độ NH_4 là 0,8 đến 1,5 mg/l (tiêu chuẩn cho phép là 1)
- Độ BOD là 15 đến 18 mg/l (tiêu chuẩn cho phép là dưới 25)
- Độ COD là 28-35 mg/l (tiêu chuẩn cho phép là dưới 35)

Chất lượng nước hồ trong nội thành Hà Nội không tốt, do nước thải sinh hoạt đổ vào các hồ làm cho bùn lắng đọng, tắc cống rãnh, ảnh hưởng tới môi trường. Nồng độ các nguyên tố vi lượng khá cao, đều cao hơn nồng độ của nước sông và nước hồ ngoại thành. Thậm chí có nhiều chỉ tiêu vượt quá giới hạn cho phép nước loại B như nồng độ các chất thải công nghiệp ở hồ Đống Đa, Hoàng Liệt, Trúc Bạch, Hồ Tây, vượt quá giới hạn cho phép hơn 1,5 lần. Thủy ngân ở các hồ cũng vượt tiêu chuẩn cho phép cao.

Như vậy đối với các hồ trong khu vực nội thành, không những bị nhiễm Coliform mà trong một số hồ còn có biểu hiện bị nhiễm các nguyên tố vi lượng. Riêng hồ Hoàn Kiếm nồng độ SO_4 chiếm vị trí thứ nhất, còn Bicacbonat chiếm vị trí thứ hai, các chất này đều có phản ứng trung tính, không gây ô nhiễm nước hồ.

Thứ ba, nguồn nước thải sinh hoạt của các khu dân cư Hà Nội được phân chia theo 5 hệ thống cống ngầm, các mương thoát nước vào các sông Tô Lịch, Kim Ngưu, sông Lừ, sông Sét. Tổng lượng nước thải ước khoảng 460 nghìn m^3 một ngày đêm. Sau khi chảy vào các con sông nêu trên, lượng nước thải này đổ vào sông Nhuệ, một phần đổ vào hồ điều hòa Yên Sở để bơm ra sông Hồng.

Nước thải sinh hoạt phần lớn đã qua xử lý tại các bể tự hoại, sau đó đã xả ra cống rãnh và vào ao hồ. Tuy nhiên, các bể tự hoại hoạt động kém hiệu quả, do xây dựng không đúng quy cách, không hút phân cặn thường xuyên nên lượng chất bẩn tồn đọng quá lớn. Nhiều nơi, thí dụ khu tập thể Kim Liên,

nước thải ra các tuyến sông riêng chưa qua bể tự hoại rồi thải trực tiếp ra sông. Chế độ xả nước thải không điều hòa đã gây ảnh hưởng rõ rệt đến các thành phố và chất lượng nước các sông, ao, hồ.

Thứ tư, nước thải do hoạt động sản xuất công nghiệp và dịch vụ. Ở Hà Nội có 400 cơ sở sản xuất công nghiệp dịch vụ, trong đó có hơn 300 cơ sở sản xuất đang có nước thải đổ vào hệ thống thoát nước của thành phố. Nói chung các cơ sở sản xuất không có hệ thống xử lý nước thải, hoặc nếu có chỉ xử lý đơn giản, do đó nước thải do hoạt động sản xuất và dịch vụ cũng là một nguyên nhân chủ yếu gây ô nhiễm trong thành phố. Theo số liệu điều tra của Sở khoa học Công nghệ và Môi trường năm 2003, nước thải từ khu đô thị và cơ sở sản xuất công nghiệp đổ vào các con sông như sau:

- Sông Lừ, lưu lượng nước thải ngày đêm là 150 nghìn m³.
- Sông Sét, lưu lượng nước thải ngày đêm là 60 nghìn m³.
- Sông Kim Ngưu, lưu lượng nước thải ngày đêm là 65 nghìn m³.
- Sông Nhuệ, lưu lượng nước thải ngày đêm là 125 nghìn m³.
- Sông Tô Lịch, lưu lượng nước thải ngày đêm là 55 nghìn m³.

Tổng lượng nước thải sinh hoạt là 190 nghìn m³ ngày đêm, hầu hết không qua xử lý. Lượng nước thải công nghiệp và dịch vụ khoảng 270 nghìn m³ ngày đêm, qua xử lý khoảng 16 nghìn m³, tương đương 6%. Ngoài ra, lượng nước thải ở các bệnh viện ước khoảng 7 nghìn m³ ngày đêm, và chỉ có 29% lượng nước thải qua xử lý.

Trong thời kỳ 1996-2000, hầu như rất ít nhà máy, xí nghiệp, bệnh viện và cơ sở dịch vụ như khách sạn, văn phòng có hệ thống xử lý nước thải cục bộ. Hiện nay đã có một số xí nghiệp, cơ sở dịch vụ và bệnh viện đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải, nhưng lượng nước thải sinh hoạt, công nghiệp và dịch vụ quá lớn, chỉ qua xử lý 6%. Do đó hầu hết các nguồn nước thải ra các ao, hồ, sông đều gây ô nhiễm.

Thứ năm, hiện trạng chất lượng nước ngầm dưới đất ở Hà Nội cũng là một nội dung đang được các nhà nghiên cứu môi trường quan tâm. Chất lượng nước ngầm được xác định bằng các chỉ tiêu độ pH, NH₄, NO₃, NO₂ và PO₄⁺, hàm lượng vật chất hữu cơ. Trong phân đánh giá này, chúng tôi sử dụng các số liệu của Dự án nghiên cứu mức độ ô nhiễm assen vào mùa khô và mùa mưa 2 năm 2001-2002 của Sở khoa học Công nghệ và Môi trường Hà Nội. Kết quả điều tra, phân tích và đánh giá đã cho biết:

- Hàm lượng trung bình Amoni trong nước dưới đất luôn cao hơn giới hạn ô nhiễm nước dưới đất (tiêu chuẩn là 3mg/l) và ô nhiễm bản đang ngấm dần từ trên xuống dưới. Vùng nhiễm bản chủ yếu là ở phía Nam của thành phố, như Thanh Xuân, Đống Đa, Hai Bà Trưng, Thanh Trì và Từ Liêm.

- Hàm lượng amoni của cả hai tầng chứa nước trên và dưới có xu hướng tăng dần theo thời gian, khẳng định nồng độ dưới đất đã bị ô nhiễm và ngày càng ô nhiễm nặng hơn.

- Hàm lượng NH_4^+ tăng trên thay đổi theo mùa, bị phụ thuộc trực tiếp vào các nguồn nước thải gây ô nhiễm. Còn tầng dưới, chất lượng nước thay đổi theo mùa không rõ rệt.

Thanh Trì là khu vực bị ô nhiễm nặng nhất về nguồn nước ngấm. Theo các số liệu quan trắc, thì tầng trên vào mùa khô có 43 mẫu nước vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 5 đến 6 lần. Về mùa mưa có 29 mẫu ô nhiễm vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 8 đến 9 lần. Đó là các khu vực Vạn Phúc, Hữu Hòa. Tầng chứa nước phía dưới về mùa khô có 13 mẫu ô nhiễm vượt quá tiêu chuẩn cho phép hơn 3 lần, đó là khu vực Định Công. Về mùa mưa có 9 mẫu ô nhiễm vượt quá tiêu chuẩn cho phép hơn 3 lần, đó là khu vực Định Công và một số vùng lân cận.

Trong nội thành ở tầng chứa nước phía trên có 18 mẫu, hàm lượng vượt quá tiêu chuẩn cho phép trong mùa khô. Đó là khu vực Quảng An, Tây Hồ (vượt hơn 6,6 lần). Về mùa mưa có 12 mẫu, hàm lượng vượt quá tiêu chuẩn cho phép đó là khu vực Quỳnh Lôi, Hai Bà Trưng (vượt quá 4,1 lần). Tầng chứa nước phía dưới, về mùa khô có 17 mẫu có hàm lượng vượt quá tiêu chuẩn cho phép, đó là khu vực thuộc quận Hai Bà Trưng (vượt quá 4 lần). Về mùa mưa có 8 mẫu có hàm lượng vượt quá tiêu chuẩn cho phép, đó là các khu vực thuộc quận Đống Đa và Thanh Xuân (vượt quá 3 lần).

Khai thác nước ngấm quá mức có thể xảy ra những tổn thất về môi trường. Phổ biến là xuất hiện các phễu hạ thấp với diện tích khoảng 50-100 km^2 . Các phễu hạ thấp này đang xuất hiện ở phía Nam từ Pháp Vân, Tương Mai, Hạ Đình, Mai Dịch. Khi mức nước hạ thấp, dẫn đến quá trình phân hủy các chất hữu cơ trong các tầng bùn sét nhanh hơn làm cho đất dễ sụt lún. Sụt lún mặt đất có thể dẫn đến hư hỏng hàng loạt các công trình xây dựng, gây ngập lụt thiệt hại rất to lớn. Sụt lún cũng là một nguyên nhân gây ô nhiễm nước, có thể do rất nhiều nguyên nhân. Thí dụ khi sụt lún, lượng nước khai thác sẽ dồn từ khu vực phía Nam lên các khu vực khai thác. Phía Nam là nơi

nước có nồng độ sắt và NH_4 cao, lượng nước này hòa nhập vào vùng khai thác, kéo theo tình trạng ô nhiễm nước ở nhiều vùng.

Cũng do sụt lún mạnh, có thể tạo ra các kẽ nứt, chất bẩn xâm nhập vào tầng nước phía trên, ngấm sâu vào tầng nước phía dưới. Rất nhiều khu vực thuộc phía Tây và phía Tây Nam thành phố là nơi chứa các chất thải như bãi rác Tam Hiệp, bãi rác Mễ Trì, Tây Hồ, nghĩa trang Văn Điển, cụm công nghiệp Hạ Đình, Cầu Bươu, Văn Điển, Pháp Vân đe dọa tới nguồn nước của người dân ngoại thành đang sử dụng.

3. Ô nhiễm tiếng ồn và rung

Tiếng ồn và chấn động là nguyên nhân làm cho sức khỏe của người lao động suy giảm. Theo các số liệu quan trắc tiếng ồn ở khu vực nội thành của Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường thì mức độ ồn của các tuyến phố Hà Nội vào ban ngày lớn hơn 70 dBA, có nơi đo được là 79,2 dBA. Thực tế cho thấy, đối với các xe con chạy xăng, 100% số xe đã phát ra tiếng ồn từ 95 đến 100 dBA, lớn hơn mức tối đa cho phép của các phân xưởng sản xuất gây ồn nhất (mức cho phép là 90 dBA). Còn xe chạy dầu diesel có từ 80-90% gây tiếng ồn vượt quá 90 dBA. Ở hầu hết các tuyến phố trong khoảng thời gian từ 6 đến 18 giờ, độ ồn dao động trong khoảng 74 đến 80 dBA. Ở các cơ sở sản xuất công nghiệp cơ khí, gò hàn, các cơ sở tiểu thủ công nghiệp đều gây tiếng ồn lớn vượt quá 70dBA. Tiếng ồn đã làm cho nhiều người lao động mắc các bệnh: đau đầu, điếc, tâm thần. Tại nhà máy sơn tổng hợp Hà Nội có khoảng 22% công nhân bị điếc, tại các công ty xây dựng tỷ lệ đó là 16%.

Ô nhiễm do rung không chỉ xảy ra đối với các công trình xây dựng nhà cửa mà còn xảy ra đối với việc nâng cấp sửa chữa hệ thống hạ tầng cơ sở. Rất tiếc ở Việt Nam chưa có tiêu chuẩn cho phép về độ rung tối đa.

4. Ô nhiễm chất thải rắn công nghiệp

Hiện tại việc thu gom rác thải trong nội thành chưa thể đáp ứng nhu cầu của cộng đồng dân cư và các cơ sở sản xuất công nghiệp, dịch vụ. Do đó, số lượng rác thải tăng nhanh qua các năm. Tại Hà Nội chất thải rắn công nghiệp chiếm 20-25% tổng số lượng chất thải rắn của thành phố, trong đó khoảng 40% chất thải rắn độc hại. Theo số liệu của JICA, năm 2000, các thành phần chất thải rắn ước lượng được trong thành phố được phân chia như sau:

- Chất hữu cơ chiếm 53%.

- Cao su và nhựa chiếm 9,15%
- Giấy các ton chiếm 1,5%.
- Kim loại chiếm 3,4%.
- Thủy tinh chiếm 2,7%.

Trong đó có một số loại chất thải độc hại đo được trong năm 2000 ở Hà Nội là:

- Ngành công nghiệp điện tử thải ra 1.801 tấn/năm.
- Ngành công nghiệp cơ khí thải ra 5.005 tấn/năm.
- Công nghiệp hóa chất thải ra 7.333 tấn/năm.
- Công nghiệp nhẹ thải ra 2.242 tấn/năm.
- Chế biến thực phẩm thải ra 87 tấn/năm.
- Các ngành khác thải ra 1.640 tấn/năm.

Hầu hết các loại chất thải này không được xử lý, chủ yếu tiến hành bằng cách chôn lấp dưới đất. Do không được phân loại trước khi chôn lấp, chất thải đã ngấm vào nguồn nước tạo thành các ổ dịch bệnh.

Trong các cơ sở sản xuất công nghiệp, người lao động thường tiến hành các thao tác bằng tay, cường độ cao, môi trường lao động không được cải thiện. Do đó tỷ lệ lao động mắc các bệnh mũi họng luôn vượt quá 70%, bệnh về hô hấp vượt 45%. Nữ công nhân do sức khỏe yếu, thường xuất hiện các bệnh thiếu máu, xương khớp, chóng mặt cao hơn nam công nhân. Thí dụ theo kết quả điều tra ở công ty Giấy da Hà Nội và Giấy da Thụy Khuê tỷ lệ nữ có triệu chứng đau đầu sau ca là 37,9%. Chóng mặt là 36%, rối loạn kinh nguyệt là 26,4%. Tình trạng mắc bệnh phụ khoa là phổ biến đối với lao động nữ.

5. Kết quả điều tra ô nhiễm môi trường ở một số doanh nghiệp và ảnh hưởng của chúng tới sức khỏe cộng đồng

Ở Hà Nội, chúng tôi lựa chọn khu vực Thượng Đình để nghiên cứu. Đây là một khu công nghiệp trọng điểm của Hà Nội và cả nước trước đây, hầu hết các số liệu ô nhiễm môi trường tại các doanh nghiệp nhà nước thuộc địa bàn khu vực đã được các cơ quan nghiên cứu môi trường khảo sát và phân tích. Mức độ ô nhiễm môi trường tại các doanh nghiệp là nghiêm trọng. Để hoàn chỉnh kết quả nghiên cứu, chúng tôi tiến hành điều tra thêm một số doanh nghiệp tư nhân mới được thành lập trong thời kỳ đổi mới. Cũng giống như các

địa bàn ở Phú Thọ và Hải Phòng, ở Hà Nội điều tra 6 doanh nghiệp và 60 cá nhân.

a. Ô nhiễm ở các doanh nghiệp

- Công ty cổ phần Thiên Sơn, được thành lập năm 1999, sản phẩm chủ yếu là các loại giấy. Chất thải rắn hàng năm khoảng 2,5 đến 3 tấn. Khí thải chủ yếu là CO_2 và các chất khí khác do đốt dầu. Chất thải rắn là không đáng kể. Lượng khí thải và chất thải rắn gây ảnh hưởng ô nhiễm môi trường tới cộng đồng sống xung quanh công ty.

- Công ty in Việt Hà, là công ty trách nhiệm hữu hạn, in sách báo, các loại chứng từ và hóa đơn. Chất thải chủ yếu là hóa chất, dầu mỡ phục vụ cho ngành in. Lượng nước thải có nồng độ chì và hóa chất khá cao.

- Công ty cổ phần thương mại dịch vụ Hoàng Gia, lượng chất thải độc hại là xăng dầu, CO_2 thoát ra trong quá trình vận chuyển hàng hóa. Ngoài chất thải, công ty còn gây tiếng ồn cho dân cư xung quanh.

- Công ty cáp điện Thượng Đình, là công ty trách nhiệm hữu hạn thành lập năm 1999, sản phẩm chủ yếu là dây cáp điện và dây điện. Chất thải trong quá trình sản xuất là SO_2 , nước thải có hóa chất và các chất dung môi, đang gây ô nhiễm cho khu vực xung quanh.

- Công ty công nghiệp Lam Uy, công ty tư nhân, được thành lập năm 1999, sản xuất các chi tiết máy theo đơn đặt hàng. Lượng chất thải rắn tăng liên tục, năm 2001 là 40 m^3 , năm 2003 tăng 150 m^3 . Khí thải chủ yếu là SO_2 , Clo và nước thải có dầu mỡ.

- Công ty bánh răng Hà Nội, được thành lập vào năm 2001, sản xuất các chi tiết máy cơ khí. Chất thải rắn là kim loại, mỗi năm thải ra khoảng 90 đến 100 tấn. Ngoài chất thải rắn còn có loại chất thải khác như dầu, mỡ.

Phần lớn các công ty trách nhiệm hữu hạn thuộc khu vực Thượng Đình là công ty quy mô nhỏ, ít vốn, không có khả năng đầu tư thiết bị hiện đại và hệ thống xử lý các chất thải. Do đó, phương thức xử lý chất thải chủ yếu được áp dụng là chuyển đi nơi khác, chôn lấp hoặc vất xuống ao hồ. Do hoạt động trong các ngõ hẻm không tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn bảo vệ môi trường đã gây nên tình trạng ô nhiễm nghiêm trọng. Nhiều đơn thư khiếu kiện của dân cư trong khu vực đã được gửi lên thành phố để giải quyết.

b. Các tác nhân gây ô nhiễm

Theo kết quả điều tra 60 cá nhân thì tỷ lệ những người bị ảnh hưởng ô nhiễm bởi:

- Ô nhiễm không khí là 46/60
- Ô nhiễm nước thải là 17/60
- Ô nhiễm tiếng ồn là 21/60
- Ô nhiễm mùi vị là 26/60
- Ô nhiễm chất thải rắn là 13/60
- Ô nhiễm đất trồng trọt là 1/60

Như vậy ô nhiễm không khí, mùi vị và tiếng ồn là nghiêm trọng hơn so với các loại ô nhiễm khác.

c. Các bệnh thường gặp

Các bệnh thường gặp tính theo tỷ lệ người mắc bệnh là

- Tai mũi họng là 42/60 chiếm tỷ lệ 70%.
- Da liễu là 2/60 chiếm tỷ lệ 3,3%.
- Tiêu hóa đường ruột là 3/60 chiếm tỷ lệ 5%.
- Nhức đầu là 19/60 chiếm tỷ lệ 31,7%.
- Đau xương khớp là 23/60 chiếm tỷ lệ 38,3%.
- Đau mắt là 20/60 chiếm tỷ lệ 33,3%.
- Ung thư các loại là 1/60 chiếm tỷ lệ 1,7%.
- Bệnh phụ khoa là 1/60 chiếm tỷ lệ 1,7%.

Tai mũi họng là bệnh thường gặp, tiếp theo là các bệnh xương khớp, đau đầu và bệnh đường hô hấp. Bệnh đau mắt cũng chiếm tỷ lệ khá lớn. So với Hải Phòng các bệnh về đường ruột giảm.

Vùng gây ảnh hưởng chủ yếu nằm trong vòng bán kính dưới 2 km tỷ lệ những người bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm của chất thải trong khu vực là 50%. Do số lượng phiếu điều tra mẫu còn ít, cho nên các kết quả nêu trên chưa thật chính xác và không cho phép chúng ta suy rộng kết quả.

6. Kế hoạch hành động bảo vệ môi trường ở Hà Nội

Kế hoạch hành động bảo vệ môi trường thủ đô tập trung vào các biện pháp: kiểm soát, hoạt động nghiên cứu triển khai, xử lý triệt để cơ sở gây ô nhiễm nghiêm trọng, xử lý chất thải công nghiệp và các loại chất thải sinh hoạt khác...

Thứ nhất, hoạt động kiểm tra giám sát việc thực thi luật bảo vệ môi trường cần phải được tiến hành thường xuyên hoặc tiến hành đột xuất. Từ năm 1999, Sở Khoa học Công nghệ và Môi trường đã kiểm tra 6 khu công nghiệp cũ và mở rộng diện quan trắc thêm các khu Sài Đồng, Đông Anh, Đức Giang và 74 doanh nghiệp tại Hà Nội. Việc kiểm tra, kiểm soát tại các cơ sở công nghiệp đã giúp cho các doanh nghiệp thấy rõ mức độ ô nhiễm và có kế hoạch khắc phục. Năm 2002, Sở Khoa học Công nghệ đã kiểm tra tiếp 200 cơ sở công nghiệp, qua công tác kiểm tra đã giải quyết tốt các đơn thư khiếu nại của dân cư. Đối với các dự án đầu tư mới từ năm 1996 trở đi đều được tiến hành thẩm định trước khi cấp phép và đều có thiết bị xử lý chất thải công nghiệp khá hiện đại. Ở nội thành UBND thành phố đã xây dựng 4 trạm quan trắc tự động chất lượng khí thải.

Thứ hai, hoạt động nghiên cứu triển khai về các công nghệ bảo vệ môi trường. Trong nhiều năm qua UBND thành phố đã triển khai các chương trình khoa học công nghệ cấp thành phố. Thí dụ Điều tra cơ bản về môi trường đề xuất các giải pháp khắc phục. Chương trình chính thức đi vào hoạt động từ năm 2000, trong đó, đã tiến hành một số đề tài nghiên cứu tập trung, đáp ứng yêu cầu cấp thiết của dân số đô thị. Đó là các đề tài: đánh giá tình trạng ô nhiễm môi trường ở các khu công nghiệp, dự báo tình trạng ô nhiễm công nghiệp, điều tra ô nhiễm nước thải bệnh viện, xác định độ phóng xạ ở Hà Nội. Ngoài ra còn triển khai các dự án về môi trường do các tổ chức quốc tế tài trợ như: Độc học môi trường do UNDP tài trợ, dự án VCEF giai đoạn hai (2000-2005) do Canada tài trợ để quản lý ô nhiễm tại khu công nghiệp Thượng Đình, dự án phát triển bền vững môi trường các hồ do Đan Mạch tài trợ.

UBND thành phố cũng đang xây dựng quy hoạch bảo vệ môi trường của thành phố. Mục tiêu là xử lý triệt để một số cơ sở sản xuất công nghiệp gây ô nhiễm môi trường. Xây dựng kế hoạch di chuyển một số cơ sở công nghiệp và bệnh viện ra ngoại thành.

Thứ ba, xử lý triệt để các cơ sở sản xuất gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trên địa bàn thành phố. Theo đề án của UBND thành phố trình chính phủ, ở Hà Nội có 30 cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng cần phải di chuyển ra ngoại thành hoặc phải đình chỉ sản xuất. Ngày 22 tháng 4 năm 2003

Thủ tướng chính phủ đã ký quyết định phê duyệt kế hoạch xử lý triệt để 16 cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trước năm 2007, trong đó:

- Có 8 doanh nghiệp công nghiệp là công ty bia Hà Nội, công ty dệt Hà Nội, công ty dệt 8-3, công ty phân lân Văn Điển, công ty pin Văn Điển, công ty rượu Hà Nội, công ty dệt kim Đông Xuân, xí nghiệp chế biến rác thải Cầu Diễn. Trong số 8 doanh nghiệp có 1 doanh nghiệp của Hà Nội và 7 doanh nghiệp do Trung ương quản lý.

- Có 6 bệnh viện là Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện K, Bệnh viện bảo vệ bà mẹ và trẻ em, Bệnh viện Thanh Nhàn, Bệnh viện Đống Đa, Bệnh viện Sản Hà Nội.

- Và 1 bãi chôn lấp rác thải đô thị, đó là bãi Kiều Ky, Gia Lâm với sự đầu tư thiết bị của nhà nước và các tổ chức quốc tế, các cơ sở này đang tích cực lập các phương án di chuyển một số phân xưởng hoặc đầu tư thiết bị xử lý chất thải công nghiệp để giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Thứ tư, xử lý chất thải tại các cơ sở công nghiệp và dịch vụ đang được các cơ sở tiến hành bằng một số biện pháp như thay đổi nhiên liệu, thay đổi thiết bị công nghệ để hoàn thiện hệ thống xử lý khí thải. Còn xử lý nước thải công nghiệp đang là thách thức lớn đối với các cơ sở công nghiệp. Theo đánh giá của Sở Khoa học Công nghệ Môi trường thì 147 cơ sở công nghiệp trong tổng số 400 cần phải xử lý nước thải. Cho tới cuối năm 2003, mới có 37 cơ sở đầu tư các trạm xử lý nước thải trong quá trình sản xuất. Số lượng cơ sở cần phải xử lý chiếm 31%, nhưng lượng nước thải công nghiệp tại các cơ sở chiếm tỷ lệ đáng kể.

Từ năm 1990, nhờ chính sách đổi mới kinh tế, Hà Nội đã thu hút nhiều nhà đầu tư nước ngoài, đầu tư xây dựng các khách sạn và văn phòng cho thuê. Hầu hết các khách sạn lớn, mới xây dựng đều đầu tư các thiết bị đồng bộ xử lý nước thải, giảm thiểu tiếng ồn. Trong quá trình theo dõi của Sở Khoa học Công nghệ Môi trường đến cuối năm 2002, đã có 34 dự án có trạm xử lý nước thải, duy trì hoạt động thường xuyên đạt tiêu chuẩn cho phép.

Trên địa bàn Hà Nội có 29 bệnh viện do Bộ Y tế và Sở Y tế Hà Nội quản lý. Do khó khăn về kinh phí cho nên việc xử lý chất thải bệnh viện gặp nhiều trở ngại. Đến hết năm 2003 có 2 trên 29 bệnh viện đầu tư trạm xử lý nước thải. Còn lại chỉ mới xử lý bằng hệ thống bể phốt kết hợp khử trùng bằng Clo. Chất thải rắn ở các bệnh viện thành phố đang gây nguy hại cho thành phố. Chỉ một tỷ lệ nhỏ được đốt tại lò đốt rác Cầu Diễn.

Tốc độ đô thị hóa và công nghiệp hóa ở Hà Nội tăng nhanh. Theo kết quả dự báo của chương trình khoa học công nghệ cấp nhà nước KHCN-07: sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường 1996-2000, cho thấy lượng nước thải đến năm 2010 tăng 7,1 lần, chất thải rắn tăng 1,35 lần so với năm 2000. Với tốc độ phát triển phương tiện giao thông như hiện nay thì năm 2010 sẽ xảy ra tắc nghẽn giao thông ở nhiều đường phố, đặc biệt là tại các nút giao thông. Nồng độ khí CO, NO₂ có thể vượt tiêu chuẩn cho phép là 9 lần còn nồng độ khí SO₂ vượt quá tiêu chuẩn cho phép là 33 lần.

Chỉ khi giải quyết đồng bộ tất cả các giải pháp nêu trên, đồng thời huy động được mọi nguồn lực đầu tư chất lượng môi trường thành phố mới có thể được cải thiện.

KIẾN NGHỊ CÁC GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG Ở VIỆT NAM

Trong phần kiến nghị chúng tôi có đưa ra các giải pháp bảo vệ môi trường như quản lý bằng pháp luật, bằng công cụ kinh tế, bằng công tác lập quy hoạch, giáo dục tuyên truyền, di chuyển các cơ sở công nghiệp gây ô nhiễm ra khỏi khu dân cư.

Đối với chiến lược phát triển dài hạn, nhà nước cần phải đầu tư vốn để mua các thiết bị xử lý chất thải công nghiệp, đồng thời hình thành mới các khu công nghiệp tập trung để hạn chế các ảnh hưởng tiêu cực tới sức khỏe cộng đồng.

Chương VIII

KIẾN NGHỊ MỘT SỐ GIẢI PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG Ở VIỆT NAM

Trong hơn một thập kỷ qua, tốc độ đô thị hóa và công nghiệp hóa tăng nhanh, đặc biệt là ở ba vùng kinh tế trọng điểm của quốc gia. Đô thị hóa làm cho dòng người di cư từ vùng nông thôn vào thành phố tăng và bùng nổ các phương tiện giao thông đã dẫn đến những thách thức rất nghiêm trọng, đó là cơ sở hạ tầng không đáp ứng được yêu cầu đô thị hóa. Quá trình công nghiệp hóa hình thành nhiều cơ sở sản xuất công nghiệp đang gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng, trong đó tỷ lệ các chất thải độc hại đang tăng. Để thực hiện mục tiêu phát triển bền vững Việt Nam cần tập trung vào một số giải pháp.

1. Quản lý môi trường bằng pháp luật

Việc quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường không phải là trường hợp ngoại lệ của hoạt động quản lý nhà nước. Nói cách khác, hoạt động bảo vệ môi trường được nhà nước quản lý bằng pháp luật.

Trong hệ thống văn bản pháp luật hiện hành của Việt Nam về bảo vệ môi trường, trước hết phải kể đến Hiến pháp năm 1992. Khoản 2 điều 29 Hiến pháp quy định: “Nghiêm cấm mọi hành động làm suy kiệt tài nguyên và hủy hoại môi trường”. Trên cơ sở quy định này của Hiến pháp, nhà nước Việt Nam đã xây dựng một hệ thống các văn bản pháp luật môi trường.

Pháp luật Việt Nam về bảo vệ môi trường, bao gồm hệ thống các văn bản pháp luật trực tiếp quy định việc bảo vệ các yếu tố môi trường như không khí, đất, nước, lòng đất, núi, rừng, sông hồ, biển, âm thanh, ánh sáng, khu dân cư, khu sản xuất, khu bảo tồn thiên nhiên, danh lam thắng cảnh, di tích lịch sử và nhiều hình thái vật chất khác. Trong các văn bản này, văn bản quan trọng nhất là luật bảo vệ môi trường ban hành năm 1993. Kèm theo nghị định số 175/CP ngày 18/10/1994 hướng dẫn thi hành luật, nghị định số 26/CP ngày 26/4/1996 về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và hàng loạt

các văn bản cấp Thủ tướng chính phủ, cấp Bộ, ngành và địa phương về bảo vệ môi trường.

Về cơ bản, ở những mức độ khác nhau, nội dung các quy định của pháp luật bảo vệ môi trường đã bao quát hầu hết các yếu tố môi trường. Tuy nhiên, mức độ đầy đủ, đồng bộ và thống nhất, cụ thể và hợp lý, tính sát thực của các quy định trong từng vấn đề không phải trong mọi trường hợp đều được bảo đảm như nhau. Có thể khẳng định rằng, trong thực tiễn thi hành pháp luật bảo vệ môi trường đã bộc lộ một số điểm thiếu sót:

- Thiếu đồng bộ, ví dụ đến nay chưa có văn bản riêng cho việc bảo vệ môi trường không khí.

- Chưa thật sự phù hợp với khuôn khổ của một nền kinh tế thị trường. Nghĩa là chưa thể hiện rõ nguyên tắc người sử dụng các yếu tố môi trường thì nhất thiết phải trả tiền. Trách nhiệm dân sự đối với hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường chưa rõ ràng, chưa cụ thể. Các tiêu chí để truy cứu trách nhiệm hình sự chưa rõ ràng và chưa cụ thể.

- Nội dung các văn bản còn có không ít mâu thuẫn. Thí dụ, khoản 6 điều 29 luật bảo vệ môi trường hoàn toàn nghiêm cấm nhập khẩu, xuất khẩu chất thải nói chung. Nhưng nghị định 175/CP ngày 18/10/1994, hướng dẫn thi hành luật này lại quy định cấm nhập khẩu, xuất khẩu chất thải có chứa độc tố hay vi trùng gây bệnh có thể gây ô nhiễm môi trường. Nghị định này cũng quy định tất cả các dự án đều phải lập dự án báo cáo tác động môi trường làm theo hai bước sơ bộ (tiền khả thi), chi tiết (khả thi). Nhưng trong Thông tư số 490/1998 của Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường lại buộc phải chia dự án ra làm hai loại. Trong đó loại I thì mới phải lập báo cáo tác động môi trường gửi tới cơ quan thẩm định. Còn loại II chỉ cần nộp bản đăng ký bảo đảm tiêu chuẩn môi trường. Hoạt động môi trường chưa được pháp luật coi là một ngành kinh tế quốc dân đặc biệt. Do đó chưa có nguồn lực độc lập, thích đáng dành cho các hoạt động này.

- Các quy định của pháp luật chưa đủ sức tạo cơ sở và điều kiện thúc đẩy mạnh mẽ quá trình xã hội hóa các hoạt động bảo vệ môi trường, các tổ chức phi chính phủ, các doanh nghiệp và các cá nhân. Chưa có cơ chế khuyến khích các tổ chức, cá nhân tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường. Nhiệm vụ

quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường là vấn đề liên quan tới tất cả các ngành, các địa phương. Nhưng tổ chức bộ máy ở các địa phương không được nhà nước quan tâm. Nhiều vấn đề về môi trường xảy ra thường xuyên ở các phường xã, phải xử lý, lại không có cán bộ chuyên trách. Một số văn bản về bảo vệ môi trường, giao cho các cơ quan nhà nước, các địa phương ban hành, đến nay vẫn còn bỏ ngỏ. Thí dụ, quy định về các trường hợp, mức độ và phương thức đóng góp tài chính đối với các tổ chức, cá nhân sử dụng các yếu tố môi trường vào hoạt động sản xuất kinh doanh. Đó là các loại phí: phí gây ô nhiễm, phí xử lý ô nhiễm, phí thẩm định báo cáo tác động môi trường, phí cấp và gia hạn các giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn môi trường. Điều 52 của Luật bảo vệ môi trường quy định, tổ chức, cá nhân vi phạm luật bảo vệ môi trường, gây thiệt hại cho nhà nước, tổ chức, cá nhân thì ngoài việc bị xử lý theo quy định tại các điều 50, 51 của luật còn phải bồi thường theo quy định của pháp luật. Ngược lại bộ luật dân sự lại quy định cá nhân, pháp nhân và các chủ thể khác nhau làm ô nhiễm môi trường gây thiệt hại thì phải bồi thường theo quy định của luật bảo vệ môi trường.

Tất cả những thiếu sót, bất hợp lý nêu trên đã làm cho hiệu lực của luật bảo vệ môi trường giảm sút. Hiệu quả thi hành pháp luật về bảo vệ môi trường hạn chế. Để khắc phục được tất cả những khiếm khuyết ở trên ngoài việc xây dựng một hệ thống luật đầy đủ, thống nhất, sát với yêu cầu thực tế, các cơ quan nhà nước cần tăng cường vai trò giám sát việc tổ chức thi hành pháp luật bảo vệ môi trường.

Cuộc đấu tranh chống lại các hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường luôn là cuộc đấu tranh gay go, quyết liệt. Việc tổ chức thi hành pháp luật về bảo vệ môi trường không phải đã đáp ứng yêu cầu thực tiễn. Sở dĩ như vậy, vì ý thức và nhận thức về trách nhiệm bảo vệ môi trường của một số bộ phận không nhỏ dân cư, cán bộ, cơ quan còn thấp. Vì lợi ích kinh tế họ bỏ qua những tác động môi trường. Do đó, Việt Nam cần học tập kinh nghiệm của các quốc gia châu Á, tăng cường các hoạt động giáo dục tuyên truyền về pháp luật bảo vệ môi trường và phát động phong trào quần chúng bảo vệ môi trường. Tăng cường các biện pháp kiểm tra, thanh tra, giải quyết các khiếu

nại, xử lý các vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường. Ưu tiên xử lý triệt để tình trạng ô nhiễm ở các cơ sở công nghiệp nằm xen kẽ trong các khu dân cư. Chú ý nhiều hơn tới việc xây dựng các cơ chế khuyến khích thành phần kinh tế tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường.

2. Quản lý môi trường bằng công cụ kinh tế

Ô nhiễm môi trường và suy thoái tài nguyên thiên nhiên đang trở thành thách thức rất lớn của thời đại mà chúng ta đang sống. Trong những thập kỷ qua, hoạt động sản xuất, khai thác tài nguyên thiên nhiên ở nhiều nơi trên đất nước ta đã tàn phá nặng nề những cánh rừng, cạn kiệt tài nguyên khoáng sản, hải sản xả vào bầu khí quyển hàng loạt chất thải gây ô nhiễm môi trường, làm suy giảm sức khỏe cộng đồng. Để góp phần ngăn chặn những hậu quả đó, nhiều nhà kinh tế học về môi trường đã đưa ra những quan điểm có tính thực tế, đó là quản lý môi trường bằng công cụ kinh tế. Phương pháp quản lý này dựa vào một số nguyên tắc:

Thứ nhất, áp dụng nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền. Cơ chế giá cả thị trường báo hiệu cho những người tiêu thụ về chi phí của việc sản xuất một sản phẩm và báo hiệu cho những người sản xuất về sự định giá tương ứng của người tiêu thụ. Thông qua cơ chế thuế môi trường có thể nội hóa chi phí ngoại ứng (tính toán tổn thất môi trường) vào giá sản phẩm.

Như vậy, các loại chi phí thuế sẽ giúp cho người gây ô nhiễm lựa chọn cách làm thế nào để điều chỉnh cho phù hợp với tiêu chuẩn và chất lượng môi trường. Những người gây ô nhiễm với chi phí chống ô nhiễm cao sẽ lựa chọn cách trả chi phí. Những người gây ô nhiễm với chi phí chống ô nhiễm thấp sẽ thích sử dụng thiết bị xử lý ô nhiễm. Tình hình ô nhiễm nghiêm trọng và phổ biến ở các nước công nghiệp đã thúc đẩy OECD soạn thảo ra nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền và được các nước trong tổ chức chấp thuận vào năm 1972.

Nguyên lý cơ bản của quy định này là giá cả của một loại hàng hóa hay dịch vụ phải được biểu hiện đầy đủ trong từng chi phí sản xuất của nó. Bao gồm cả chi phí của các tài nguyên được sử dụng và tổn thất do sản xuất gây ra đối với môi trường. Tình trạng không có bảng giá đúng mức cho tài nguyên

môi trường và ai cũng được sử dụng các tài nguyên đang gây ra một nguy cơ nghiêm trọng về khai thác quá mức tài nguyên. Theo thông lệ quốc tế, theo nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền, thì nhà nước không thể trợ cấp cho những người gây ô nhiễm. Đồng thời nguyên tắc này đòi hỏi người gây ô nhiễm phải trả tiền cho việc kiểm soát làm giảm chất thải tới mức chấp nhận được, chứ không phải cho sự tổn hại môi trường gây ra bởi lượng chất thải được chấp nhận đó. Như vậy, nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền cho phép người gây ô nhiễm có thể xả một lượng chất thải ở mức chấp nhận mà không phải trả lệ phí ô nhiễm. Áp dụng nguyên tắc này, sẽ khuyến khích các cơ sở sản xuất đầu tư các thiết bị xử lý chất thải.

Thứ hai, đánh thuế gây ô nhiễm môi trường. Thuế môi trường là khoản thu của ngân sách nhà nước, nhằm điều tiết các hoạt động bảo vệ môi trường và bù đắp những chi phí xã hội do ô nhiễm môi trường gây ra. Thuế môi trường dựa trên việc tính toán mức ô nhiễm do hoạt động sản xuất gây ra. Ý tưởng về thuế ô nhiễm do nhà kinh tế học người Anh Pigou đầu tiên đề xuất vào năm 1920. Ông đề nghị những người gây ô nhiễm phải trả một khoản thuế căn cứ vào tác hại ước tính do việc phát thải ô nhiễm của họ gây ra. Vì thế, những lệ phí như vậy gọi là thuế Pigou.

Một phương pháp để đạt được việc giảm sản lượng và cũng là giảm chất thải gây ô nhiễm là nhà nước phải đưa ra một mức thuế vừa bằng với chi phí cận biên của ô nhiễm. Tương ứng với một đơn vị gây ô nhiễm, cơ sở sản xuất phải trả một khoản thuế. Nếu như cơ sở sản xuất tăng sản lượng, thì lợi nhuận thu được sẽ không bằng mức thuế ô nhiễm họ phải trả. Dựa vào phương pháp này, các nhà sản xuất cần có biện pháp giảm sản lượng để đạt trạng thái tối ưu xã hội.

Thứ ba, đánh thuế tài nguyên. Thuế tài nguyên cũng là một khoản thu của ngân sách nhà nước đối với các doanh nghiệp và cá nhân sử dụng các loại tài nguyên thiên nhiên trong quá trình sản xuất. Mục đích của việc đánh thuế tài nguyên là nhằm vào việc sử dụng nguồn tài nguyên hợp lý, đồng thời hạn chế tổn thất tài nguyên trong quá trình khai thác và sử dụng. Trong hoạt động khai thác tài nguyên ở Việt Nam có hai loại thuế tài nguyên được sử dụng, đó là thuế sử dụng đất và thuế tài nguyên khoáng sản. Thuế tài nguyên khoáng

sản được xác định bằng khoản tiền doanh nghiệp khai thác và chế biến phải nộp vào ngân sách nhà nước. Số tiền nộp thuế tài nguyên khoáng sản theo điều 34 của luật khoáng sản được Quốc hội thông qua ngày 20/3/1996. Cách tính thuế dựa vào 3 yếu tố: lượng khoáng sản thương phẩm được khai thác, tỷ lệ thuế do pháp luật quy định và giá bán khoáng sản thương phẩm. Với cách tính thuế đó không thể phản ánh được mức độ tổn thất về tài nguyên và mức độ suy thoái ô nhiễm môi trường do doanh nghiệp gây ra. Cách tốt nhất là nên kết hợp thuế đất và thuế tài nguyên khoáng sản thành một loại thuế địa tô với toàn bộ diện tích đất sử dụng, trừ lượng khoáng sản chứa trong lòng đất. Cần phải xác định mức thuế đúng đắn mới có thể giảm tổn thất tài nguyên không thể tái tạo được đang bị khai thác vô tổ chức như hiện nay.

Thứ tư, phí môi trường cũng là một công cụ quản lý môi trường hiệu quả. Phí môi trường, đó là khoản thu của nhà nước đối với các cơ sở gây ô nhiễm nhằm bù đắp một phần chi phí thường xuyên và không thường xuyên về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, phòng chống ô nhiễm môi trường. Phần lớn các công cụ khuyến khích kinh tế là thu phí thông qua các hình thức khác nhau đang được áp dụng ở nhiều nước. Những khuyến khích kinh tế mà các công cụ thu phí môi trường tạo ra có tác dụng: thay đổi trực tiếp hoặc gián tiếp các mức giá, chi phí, thuế khóa tạo lập thị trường buôn bán các sản phẩm có tính tới yếu tố môi trường.

Thay đổi mức giá hoặc phí tổn sẽ xảy ra trong trường hợp phí được đánh trên sản phẩm sản xuất ra hoặc trên quy trình sản xuất ra những sản phẩm đó. Thay đổi gián tiếp xảy ra trong trường hợp trợ cấp trực tiếp tín dụng ưu đãi, cung cấp nguồn tài chính để khuyến khích áp dụng công nghệ sạch, khuyến khích kinh tế để thực hiện quy định về môi trường (lệ phí không tuân thủ và tín phiếu thực hiện). Tạo lập thị trường được biểu hiện như là mua bán giấy phép phát thải, đấu giá hạn ngạch nhằm hạn chế mức phát thải hay mức khai thác nguồn tài nguyên tại một khu vực nào đó. Việc lựa chọn công cụ kinh tế phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Vấn đề quan trọng là ở chỗ tập hợp các công cụ vừa phải có hiệu quả, vừa phải công bằng, khả thi về mặt quản lý, tin cậy được và cung cấp những công cụ kinh tế khuyến khích cho việc bảo vệ môi trường.

Phí thải môi trường gồm ba loại chính: phí phát thải, phí sử dụng và phí sản phẩm.

Phí phát thải đánh vào việc phát thải chất ô nhiễm trong không khí, nước, đất hoặc gây tiếng ồn. Phí phát thải liên quan tới số lượng và tính chất gây ô nhiễm của chất thải, chi phí khắc phục những hậu quả ô nhiễm môi trường. Phí sử dụng là khoản tiền thu đối với các đối tượng sử dụng các sản phẩm gây ô nhiễm môi trường, như xăng pha chì, các loại hóa chất độc hại... Phí sử dụng thường được tính theo sản lượng sản phẩm sử dụng và mức độ gây ô nhiễm môi trường của chúng. Phí sử dụng có liên quan đến, chi phí thu gom, chi phí xử lý chất thải. Phí sản phẩm là nguồn thu đối với các sản phẩm mà quá trình sản xuất ra chúng gây ô nhiễm môi trường. Thí dụ sản xuất thuốc lá, xà phòng, cao su, xi măng. Loại phí này thu từ các cơ sở sản xuất, tùy thuộc vào mức độ tổn thất môi trường liên quan tới quá trình sản xuất đó.

Hiện trạng sử dụng các công cụ kinh tế để quản lý môi trường ở Việt Nam là điều mới mẻ. Hiện nay nhà nước đã quy định thu một số loại thuế, loại phí có liên quan tới môi trường. Pháp lệnh thuế tài nguyên được Hội đồng nhà nước ban hành ngày 30/3/1990 đã ghi rõ các mục đích thu thuế tài nguyên. Ngày 28/4/1998, Chủ tịch nước đã công bố Pháp lệnh thuế tài nguyên sửa đổi. Mục đích của các pháp lệnh chỉ là khuyến khích bảo vệ, khai thác sử dụng tài nguyên tiết kiệm, hợp lý. Tuy nhiên, việc bắt buộc các cơ sở sản xuất đóng các loại thuế, phí là công việc khó khăn. Bởi vì quyền hạn của các cơ quan quản lý môi trường có hạn, việc tính thuế dựa vào các tiêu chuẩn môi trường ở Việt Nam thiếu chính xác, thiếu căn cứ khoa học. Do đó các nguồn thu từ thuế môi trường, thuế tài nguyên là không đáng kể, là nguyên nhân làm cho tình hình ô nhiễm lan rộng, diễn biến rất phức tạp và nghiêm trọng.

3. Quản lý môi trường bằng công tác quy hoạch

Ngày nay, phát triển bền vững được xem là chiến lược môi trường toàn cầu. Chiến lược môi trường đã được Việt Nam khẳng định từ năm 1991 trong bản hành động quốc gia về môi trường và phát triển bền vững. Theo kinh nghiệm của nhiều nước, để quản lý tốt môi trường cần phải phối hợp đồng bộ các công cụ quản lý: pháp luật và chính sách, kinh tế, kỹ thuật, giáo dục nâng cao nhận thức, quy hoạch. Quy hoạch môi trường được xem như là một công

cụ mang tính phòng ngừa, ngăn chặn ô nhiễm và suy thoái môi trường có hiệu quả.

Ở Việt Nam, việc lập quy hoạch bảo vệ môi trường đã được quy định bởi điều 3 chương I của Luật bảo vệ môi trường. Việc lập báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với các dự án quy hoạch lãnh thổ cũng được quy định ở điều 9 trong nghị định 175/CP. Cho đến nay hầu như những quy định này không được triển khai thực hiện mặc dầu các tỉnh, thành phố đã có quy hoạch phát triển tổng thể được phê duyệt. Theo báo cáo của Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường, chỉ có Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh xây dựng quy hoạch bảo vệ môi trường. Một vài thành phố khác bước đầu đã có nghiên cứu về quy hoạch môi trường như Hạ Long, Bắc Ninh và Vinh. Nhìn chung, quá trình nghiên cứu, xây dựng quy hoạch môi trường ở các cấp độ khác nhau mới chỉ thu hút sự quan tâm của các nhà khoa học, các nhà quản lý môi trường. Còn các tổ chức phi chính phủ, doanh nghiệp và cộng đồng không quan tâm và nếu như có quan tâm, họ chỉ chú ý tới yếu tố tài nguyên và hệ sinh thái, chưa đi sâu phân tích các vấn đề kinh tế, thị trường văn hóa xã hội, cơ chế chính sách đầu tư.

Trong quá trình phát triển kinh tế – xã hội, Việt Nam đang phải đối mặt với những thách thức to lớn về môi trường. Vì vậy lồng ghép vấn đề môi trường vào quy hoạch phát triển kinh tế – xã hội là một việc làm cần thiết nhằm giải quyết mâu thuẫn giữa một bên là nhu cầu phát triển, một bên là bảo vệ môi trường. Trong chiến lược phát triển kinh tế – xã hội năm 2001 – 2010, Đại hội Đảng lần thứ IX đã khẳng định phải gắn kết yêu cầu trong mỗi quy hoạch kế hoạch vào chương trình phát triển kinh tế – xã hội. Coi yêu cầu về môi trường là một tiêu chí quan trọng trong đánh giá các giải pháp phát triển.

Thuật ngữ quy hoạch môi trường ra đời vào những năm 1970 và phổ biến rộng rãi từ những năm 1990. Quy hoạch môi trường là một bộ môn khoa học về môi trường và hiện đang có nhiều quan niệm khác nhau. Theo Alan Gilpin thì quy hoạch môi trường là sự xác định các mục tiêu mong muốn về kinh tế – xã hội đối với môi trường tự nhiên và tạo ra các chương trình, quy trình quản lý để đạt các mục tiêu đó. Như vậy những vấn đề được nảy sinh trong quy hoạch môi trường thành phố và quy hoạch vùng bao gồm: sử dụng đất, giao

thông vận tải, lao động, sức khỏe, các trung tâm thị xã mới, chính sách nhà nước về định cư, vấn đề nhà ở, công nghiệp, các vấn đề về ô nhiễm môi trường... Nói một cách đơn giản thì quy hoạch môi trường là quá trình hình thành, đánh giá và thực hiện các chính sách về môi trường.

Quy hoạch môi trường phải đạt được các mục tiêu chủ yếu sau:

- Bảo đảm chất lượng môi trường phù hợp với từng đơn vị không gian chức năng môi trường (vùng, khu vực cung cấp tài nguyên, sản xuất, dân cư, nơi chứa chất thải).

- Điều chỉnh các hoạt động phát triển và xử lý chất thải nhằm bảo vệ môi trường sống trong sạch cho con người.

- Nâng cao hiệu quả khai thác, sử dụng hợp lý các nguồn tài nguyên và quản lý môi trường theo vùng, khu vực đã quy hoạch.

Khi xây dựng một bản quy hoạch về môi trường cần phải thực hiện 4 nội dung. Một là phân tích đánh giá hiện trạng kinh tế – xã hội. Tiến hành điều tra khảo sát đánh giá lại các nguồn tài nguyên, chất lượng môi trường của vùng quy hoạch. Hai là phải dự báo được xu thế phát triển kinh tế – xã hội, diễn biến về tài nguyên và môi trường ở vùng quy hoạch. Ba là, phân vùng các đơn vị chức năng môi trường và dự báo những vấn đề tài nguyên môi trường xảy ra tranh chấp trong các vùng lãnh thổ được phân chia. Bốn là, hoạch định các chính sách, biện pháp thực hiện mục tiêu phát triển bền vững vùng lãnh thổ quy hoạch.

Quy hoạch môi trường thực chất là lồng ghép quy hoạch kinh tế với môi trường ở từng cấp độ khác nhau. Trong một quốc gia thì có ba cấp: cấp quốc gia, vùng và địa phương. Việc lồng ghép được tiến hành theo cả hai chiều ngang (trong từng cấp) dọc (theo các cấp). Ở Việt Nam, quy hoạch môi trường còn là lĩnh vực mới mẻ, nhưng nó là công cụ quan trọng trong hệ thống quản lý môi trường. Do không có các quy hoạch môi trường, cho nên ô nhiễm môi trường xảy ra trong nội bộ vùng, tài nguyên suy thoái, hoặc vùng này gây ô nhiễm cho vùng khác, nhiều cơ sở công nghiệp xen kẽ trong dân cư. Hậu quả là không đạt được các mục tiêu phát triển bền vững. Đã đến lúc trong các quy

hoạch phát triển kinh tế ngắn hạn và dài hạn ở Việt Nam cần có các quy hoạch về môi trường. Vấn đề cần được quan tâm giải quyết trước hết là chuyển các cơ sở sản xuất công nghiệp gây ô nhiễm ra khỏi thành phố, vào các khu công nghiệp tập trung. Trong thành phố chỉ nên phát triển các ngành dịch vụ như du lịch, dịch vụ ngân hàng, tài chính...

4. Giảm nghèo đói, biện pháp hữu hiệu để bảo vệ môi trường

Tài sản của người nghèo là sức lực của họ. Bằng cách nào để nâng cao giá trị của vốn nhân lực, giúp họ thoát khỏi cảnh nghèo đói? Câu hỏi này đã được nhiều tổ chức quốc tế, nhiều học giả nổi tiếng đưa ra bàn luận. Tuy nhiên một số nghiên cứu gần đây đã tập trung nhiều hơn vào quan điểm lấy con người làm trung tâm trong quá trình phát triển. Theo quan điểm đó, cách tốt nhất để cải thiện cuộc sống của người nghèo là đổi mới cách thức phân phối các cơ hội đầu tư, tiếp cận các dịch vụ công hỗ trợ cho người nghèo, để họ góp sức vào quá trình phát triển bền vững. Có một số giải pháp đã được các quốc gia châu Á áp dụng thành công.

Thứ nhất, phân phối các nguồn tài nguyên công bằng hơn. Nhưng người nghèo không chỉ có thu nhập thấp mà còn thiếu thốn cả tài sản. Trong nền kinh tế nông nghiệp, chủ yếu họ dựa vào đất. Ở nhiều nước, người nghèo không có đất, hoặc nếu có đất canh tác thì đó là những nơi đất xấu. Hầu hết các nước kém phát triển và Việt Nam trước đây, bất bình đẳng về thu nhập có quan hệ chặt chẽ với quyền chiếm hữu đất.

Cải cách ruộng đất ở hầu hết các nước đang phát triển đã mang lại nhiều lợi ích cho người nghèo và tăng trưởng kinh tế. Tái phân phối đất đai cho những người sản xuất nông nghiệp có hiệu quả, chuyển quyền sử dụng đất từ những gia đình chiếm hữu nhiều đất cho những người ít đất canh tác đã làm giảm đi số người nghèo đói tại Đông Nam Á và Mỹ La Tinh. Khi người nghèo có quyền sở hữu đất, họ sẽ tăng đầu tư và làm cho hiệu quả sử dụng đất tăng lên. Thái Lan là một thí dụ điển hình. Khi quyền sử dụng đất của nông dân được hợp pháp hóa, sản lượng nông nghiệp tăng nhanh, Thái Lan trở thành một trong những quốc gia xuất khẩu gạo lớn nhất thế giới. Thực hiện chế độ khoán sản phẩm, Trung Quốc, Việt Nam đã tiến hành giao quyền sử dụng đất lâu dài cho nông dân. Kết quả là sản lượng nông nghiệp hàng năm của Trung

Quốc tăng 5,7% trong thời kỳ 1978-1985 và của Việt Nam tăng 5,5% trong cùng thời kỳ. Số người nghèo đói ở Việt Nam giảm hẳn. Từ nước thiếu đói lương thực, Việt Nam trở thành nước xuất khẩu gạo chỉ đứng sau Mỹ và Thái Lan.

Một số nghiên cứu của Ngân hàng thế giới cho rằng phân phối đất đai khá công bằng nhưng phân phối thu nhập vẫn bất bình đẳng. Nguyên nhân chính là do tiền lương gây ra chứ không phải do lợi tức đất đai mang lại. Do đó mở cửa nền kinh tế trở thành yêu cầu cấp thiết, bởi vì người nông dân đã có thể tiếp thu kỹ thuật mới, áp dụng vào nông nghiệp để tăng sản lượng sản xuất ra hàng hóa nông sản chất lượng cao. Ngoài giao đất sản xuất nông nghiệp, Việt Nam cần tiến hành giao đất rừng, giao mặt sông, biển để cho người nghèo đầu tư sử dụng các nguồn tài nguyên đó hợp lý.

Thứ hai, giải quyết tốt mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và công bằng xã hội. Mong muốn của con người trong bất cứ thời đại nào đều là công bằng xã hội. Do đó đã có không ít nhà tư tưởng đề cao quan điểm này. Theo họ càng công bằng thì càng có tăng trưởng nhanh. Họ chứng minh rằng nếu tài sản chỉ tập trung vào một số người giàu có thì lực lượng sản xuất không thể phát huy được. Mặc dầu tư tưởng này được nhiều tầng lớp ủng hộ, nhưng nếu đem chia bình quân phúc lợi hoặc đầu tư quá mức cho phúc lợi công cộng là không thể được. Lại có quan điểm cho rằng cứ đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng thì có công bằng xã hội. Nhưng nhiều nghiên cứu trong đó có oxfarm cho thấy vấn đề giảm nghèo đói không những không thực hiện được mà phân hóa giàu nghèo tăng lên. Do đó nhiều nước đang hướng theo quan điểm tăng trưởng kinh tế song hành với công bằng xã hội. Có nghĩa là đặt ra các vấn đề xã hội trong quá trình tăng trưởng kinh tế như phân phối thu nhập công bằng, xây dựng hệ thống an sinh xã hội cho người nghèo, cung cấp các dịch vụ công cộng như y tế, giáo dục cho người nghèo. Cho vay vốn và chuyển giao công nghệ mới cho người nghèo để họ nâng cao năng suất.

Thứ ba, một vấn đề không kém phần quan trọng là làm sao chuyển nguồn vốn đầu tư của nhà nước, vốn viện trợ phát triển của nước ngoài, của các tổ chức phi chính phủ đến người người nghèo? Thực tế cho thấy vốn đầu tư bị rơi rụng ở nhiều cấp và sử dụng sai mục đích. Người nghèo không được lợi trong khi đó tham nhũng cứ tiếp tục gia tăng. Nhà nước phải tạo ra cơ chế kiểm soát việc sử dụng các nguồn vốn đó ngăn chặn các tệ nạn tiêu cực đang làm thất thoát vốn.

Người nghèo hầu hết tập trung ở khu vực nông thôn, phụ thuộc nhiều vào nguồn tài nguyên thiên nhiên. Nếu không tạo các cơ hội cho họ thoát nghèo thì việc phá rừng, khai thác các nguồn tài nguyên thiên nhiên bừa bãi, săn bắn các loài thú hiếm là không thể tránh khỏi. Người nghèo ở thành phố do thu nhập thấp họ sử dụng than củi đun nấu, xả các chất thải hôi thối mất vệ sinh. Khi mức sống của cộng đồng dân cư được nâng lên, người dân có thể tiêu thụ các hàng hóa có chất lượng cao, sạch. Cầu về hàng hóa sạch tăng làm cho cung tăng. Do đó, giảm nghèo đói là điều kiện, là yếu tố quan trọng để bảo vệ môi trường.

5. Tăng cường hoạt động R&D công nghệ xử lý chất thải

Việc đầu tư các thiết bị xử lý chất thải đối với các doanh nghiệp nhà nước và doanh nghiệp tư nhân còn gặp rất nhiều khó khăn. Việt Nam hiện đang có nguồn nhân lực khoa học công nghệ cao chưa được phát huy hết khả năng. Do đó nhà nước cần có chính sách khuyến khích các hoạt động nghiên cứu triển khai công nghệ xử lý và tái chế chất thải bảo vệ môi trường. Muốn cho hoạt động R&D đáp ứng các yêu cầu thực tế, nhà nước tạo điều kiện cho các cơ quan nghiên cứu khoa học vay vốn ưu đãi, miễn thuế nhập khẩu các loại máy móc, thiết bị xử lý chất thải. Trong hoàn cảnh nhà nước còn gặp khó khăn cần có cơ chế khuyến khích huy động thêm các nguồn vốn tư nhân đầu tư nghiên cứu công nghệ bảo vệ môi trường.

Thực tế cho thấy tình trạng ô nhiễm môi trường ở các cơ sở công nghiệp chỉ có thể giải quyết triệt để bằng áp dụng công nghệ. Công nghệ môi trường có đặc điểm nổi bật là công nghệ có tính đa ngành, do đó cần phải có sự hợp tác của nhiều ngành khoa học khác nhau. Lợi ích của công nghệ môi trường đưa lại không chỉ hôm nay mà còn cả cho ngày mai, không chỉ cho một cơ sở sản xuất đơn lẻ mà cho cả khu vực, cộng đồng. Do đó nhà nước cần mạnh dạn đầu tư tài chính, thành lập các cơ sở nghiên cứu triển khai, mở rộng quy mô đào tạo các chuyên gia về công nghệ môi trường.

6. Giáo dục nâng cao nhận thức về môi trường

Vấn đề tuyên truyền và nâng cao nhận thức về môi trường đã được nêu lên trong các quy định pháp luật và chính sách của nhà nước. Nhiều hoạt động giáo dục và tuyên truyền nâng cao nhận thức về môi trường đã được thực hiện hầu khắp các vùng qua các phương tiện thông tin truyền thống, báo chí, bước đầu đã có kết quả. Tuy nhiên, kiến thức và nhận thức về môi trường và phát triển bền vững chưa ăn sâu vào các nhà hoạch định chính sách, các nhà quản lý, doanh nghiệp lãnh đạo ở các địa phương và cộng đồng. Các chương trình giáo dục, nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường chưa tiến hành rộng khắp,

chưa phát huy được vai trò các đoàn thể, tổ chức chính trị xã hội. Các kiến thức phổ cập về môi trường chưa được đưa vào chương trình của các cấp học, bậc học.

Tình trạng này nếu tiếp tục kéo dài sẽ tạo ra nhiều diễn biến phức tạp, nhầm lẫn, sai sót trong việc giải quyết các vấn đề về môi trường ở tất cả các cấp các ngành, các địa phương và cộng đồng. Thậm chí còn ảnh hưởng tiêu cực tới các công tác quản lý môi trường bằng luật pháp và công tác xây dựng quy hoạch môi trường. Do đó giáo dục tuyên truyền cũng là một trong những giải pháp quan trọng cần phải đẩy mạnh. Để gây áp lực với các doanh nghiệp, nhà nước cần sử dụng các phương tiện thông tin đại chúng thông báo thường xuyên về tình trạng ô nhiễm môi trường ở các cơ sở sản xuất, các khu vực dân cư, giúp cho nhân dân có các biện pháp phòng ngừa, và doanh nghiệp nâng cao hơn trách nhiệm bảo vệ môi trường.

KẾT LUẬN

Việt Nam đang đứng trước những khó khăn trong quá trình phát triển, do những thảm họa về sinh thái gây ra, do sức ép dân số tăng, do quy hoạch và quản lý còn kém hiệu quả. Bằng cách học tập kinh nghiệm của một số quốc gia châu Á đi trước, tìm thấy những nguyên nhân thành công, thất bại, Việt Nam chọn lựa con đường phát triển mới. Con đường phát triển đó cần hướng vào các mục tiêu: ổn định và nâng cao chất lượng dân số, sử dụng tài nguyên thiên nhiên hợp lý hơn, khắc phục những hậu quả ô nhiễm môi trường và tiến tới phát triển bền vững.

Ô nhiễm trong quá trình công nghiệp hóa là không thể tránh khỏi, bởi vì Việt Nam đang cần thu hút đầu tư nước ngoài và tiếp nhận công nghệ. Trong số công nghệ tiếp nhận từ bên ngoài sẽ có những công nghệ lạc hậu gây ô nhiễm môi trường. Khắc phục triệt để tình trạng ô nhiễm môi trường là công việc khó khăn, đòi hỏi nguồn tài chính lớn. Do đó để cải thiện chất lượng môi trường, Việt Nam cần tập trung thực hiện các giải pháp ngăn chặn phòng ngừa, đồng thời thường xuyên nghiên cứu sâu hơn mối quan hệ giữa ô nhiễm môi trường và sức khỏe cộng đồng. Từ đó nâng cao hơn ý thức của cộng đồng đối với công tác bảo vệ môi trường.

Tài liệu tham khảo

1. Văn kiện Đại hội Đảng Cộng sản Việt Nam lần thứ IX, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2001.
2. UNDP Công nghệ mới và sự phát triển con người, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2002.
3. Phan Xuân Dũng, Chuyển giao công nghệ ở Việt Nam - Thực trạng và giải pháp, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2004.
4. Kỷ yếu Hội thảo môi trường toàn quốc, Bộ Khoa học công nghệ và môi trường, Hà Nội, 1997.
5. Ban Khoa giáo TW, Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững ở Việt Nam, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2003.
6. Bộ Khoa học công nghệ và môi trường. Báo cáo hiện trạng môi trường Việt Nam, 2000.
7. Các văn bản pháp luật liên quan đến bảo vệ môi trường, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1993.
8. Trần Văn Tùng, Chất lượng tăng trưởng nhìn từ Đông Á, NXB Thế giới, Hà Nội, 2003.
9. Nguyễn Đức Khiển, con người và vấn đề phát triển bền vững ở Việt Nam, NXB Lao Động, Hà Nội, 2003.
10. Nguyễn Văn Ngừng, Một số vấn đề bảo vệ môi trường với phát triển kinh tế ở nước ta hiện nay, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2003.
11. Trương Thị Minh Sâm, Các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường ở các khu công nghiệp và các khu chế xuất, NXB Khoa học xã hội, Hà Nội, 2004.
12. WB, Toàn cầu hoá tăng trưởng và nghèo đói, NXB Văn hoá thông tin, Hà Nội, 2002.
13. Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Phú Thọ, năm 2003, Sở Khoa học công nghệ và môi trường Phú Thọ
14. Báo cáo hiện trạng môi trường Hải Phòng, năm 2003, Sở Khoa học công nghệ và môi trường Hải Phòng

15. Báo cáo hiện trạng môi trường Hà Nội, năm 2003, Sở Khoa học công nghệ và môi trường Hà Nội
16. Tuyên bố Johannesburg về phát triển bền vững, Hội nghị thượng đỉnh thế giới về phát triển bền vững năm 2002.
17. Luật bảo vệ môi trường và nghị định hướng dẫn, NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội, 1997.
18. Hancock Trevor, Public health report. U.S Department of Health and human Services, 2000.
19. Roseland M. Eco-city dimensions: health communities, health planet. New Society Press, 1997.
20. WHO, Center for Disease control and prevention, 2003
21. WB. World development report, 1992
22. Borghesi S. The environmental kuznets curve, 1999
23. Barry C. Field, Environment economics, Mc. Graw - Hill, 1997.
24. IPCC, Climate change 2002, Impacts, Adaptation and Vulnerability, the Assessment report of the working group II of the IPCC.
25. WB. The quality of Growth, Oxford University Press, 2000.
26. S. Tong; T. Prapamontol, Environmental lead exposure: A public health problem of Global dimensions. Bulletin of WHO. 9-2000.
27. H.W. Mielke, The Urban Environment and Children's health, Environmental research, 2-1999.
28. WHO, Health and Environment in Sustainable development, [http://www.who.int/\(4-2004\)](http://www.who.int/(4-2004))
29. WHO, Protection of the human environment, [http://www.who.int \(4-2004\)](http://www.who.int (4-2004))
30. WHO, Global estimates of burden of disease caused by the Environment occupational risks, [http://www.who.int\(4-2004\)](http://www.who.int(4-2004)).