

NGUYỄN ĐÌNH HÒE

MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Dùng cho sinh viên các trường Đại học, Cao đẳng

(Tái bản lần thứ nhất)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

Bản quyền thuộc HEVOBCO - Nhà xuất bản Giáo dục

11 - 2007/CXB/426 - 2119/GD

Mã số : 7X422T7 - DAI

Mở đầu

BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

HAY KHỦNG HOẢNG THẾ KỶ XXI

Hội nghị Quốc tế lần I tại Stockholm (Thụy Điển, 1972) đã cảnh báo thế giới về một hiện trạng khó xử nghiêm trọng. Một mặt, cần tăng tối đa nhịp điệu phát triển kinh tế để đáp ứng những nhu cầu cơ bản của loài người đang ngày càng đông lên. Mặt khác, sự chạy đua vũ 'trang của các nước giàu và đẩy nhanh "công nghiệp hoá, hiện đại hoá" ở các nước nghèo để phát triển theo mô hình các xã hội phương Tây đã gây ra những tác động xấu chưa từng có đối với môi trường, đặc biệt đối với hệ sinh thái - hệ nuôi dưỡng sự sống trên Trái Đất.

Thập niên 1980 trở lại đây đã chứng kiến sự bùng phát các thảm hoạ môi trường : hạn hán, bão lụt, ô nhiễm không khí và mưa axit, các sự cố hạt nhân và rò rỉ hoá chất độc hại, sự suy thoái thảm hại quỹ đất trồng trọt, lan tràn hoá chất bảo vệ thực vật và ô nhiễm các nguồn nước, thủng tầng ôzôn, hiện tượng ấm lên toàn cầu do hiệu ứng nhà kính, số lượng "triệu phú áo rách" tăng song hành với phong trào tỵ nạn môi trường, đan xen với các cuộc chiến tranh sắc tộc và tranh giành không gian sử dụng môi trường. Sự song hành của việc bùng nổ dân số với đại dịch AIDS và sự "tái xuất giang hồ" của các bệnh dịch thời trung cổ đã một thời được kiểm soát và tiêu diệt như lao, thương hàn, dịch hạch...

Nếu các quốc gia không liên kết để chấm dứt sự suy thoái môi trường thì đến năm 2030, với dân số thế giới khoảng 9 - 10 tỷ, với nhiệt độ toàn cầu tăng 3°C, sự suy thoái tài nguyên và môi trường sẽ dẫn nhân loại đến cuộc Đại khủng hoảng của thế kỷ XXI, tạo ra một vòng xoáy làm tan rã xã hội loài người (UNDP, 1990). Cuộc Đại khủng hoảng thế kỷ này sẽ là sự chông chát những vấn đề nan giải như nạn đói, ô nhiễm và suy thoái hệ nuôi dưỡng sự sống, dịch bệnh, xung đột môi trường và tỵ nạn môi trường hàng loạt, biến động khí hậu khó lường đi kèm thiên tai... với tốc độ dữ dội, vượt quá khả năng thích ứng của xã hội cũng như khả năng của mọi trình độ công nghệ trên Trái Đất.

Các nguyên nhân sâu xa của khủng hoảng môi trường bắt nguồn từ mô hình phát triển lấy tăng trưởng kinh tế làm trọng tâm, khuyến khích một xã hội tiêu thụ, dựa trên nền tảng những phát minh công nghệ tiêu tốn năng lượng, tài nguyên và gây ô nhiễm, sự trốn tránh trách nhiệm đối với thế hệ tương lai thông qua việc không nội bộ hoá các chi phí môi trường và lạm dụng quá mức tài nguyên cũng như không gian môi trường.

Chúng ta không sở hữu Trái Đất, chúng ta vay mượn Trái Đất từ con cháu mình. Chúng ta sinh ra từ những quá trình tự nhiên không phải để thống trị, mà để sống hoà

hợp với thiên nhiên. Sự phát triển của mỗi người, mỗi cộng đồng và mỗi quốc gia đều phụ thuộc vào những điều kiện môi trường của mình và không một thể hệ nào được phép tự cho mình cái quyền được lạm dụng hay phá huỷ những yếu tố cần thiết cho sự tồn tại của các thế hệ sau. Những luận lý này cần phải được phổ cập trong xã hội bằng một chương trình giáo dục môi trường nhằm thay đổi nhận thức của con người, sao cho công dân và các quan chức có thể thay đổi hành vi, ra quyết định về mọi vấn đề theo hướng bền vững.

Phát triển bền vững là chiến lược duy nhất có thể cung ứng một cuộc sống tương tất và có chất lượng cho nhân loại trong khi tránh được những thảm họa sinh thái trong 30 - 40 năm tới, là lối sống cần phải thay thế cho lối sống tiêu thụ vô lý hiện nay đang xô đẩy con người vào vòng xoáy của mô hình phát triển kinh tế nửa vơi, lầm tưởng cái vô hạn của hệ sinh thái có thể tồn tại trong một thế giới mà cái gì cũng là hữu hạn, kể cả không khí mà chúng ta hít thở hằng ngày chưa phải trả tiền (Nguyễn Thành Bang, 1995).

“Môi trường và phát triển bền vững” là giáo trình được biên soạn nhằm mục đích cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về môi trường, gắn kết những vấn đề môi trường và phát triển, tạo cơ sở để nghiên cứu những lĩnh vực khác như quản lý khoa học - công nghệ và môi trường, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội và nhân văn.

Giáo trình này được biên soạn theo Chương trình khung do Bộ GD - ĐT ban hành năm 2004, dành cho sinh viên các trường đại học và cao đẳng ngoài ngành Môi trường. Đồng thời giáo trình này cũng là tài liệu tham khảo cho những người làm công tác khoa học, các nhà quản lý về khoa học - công nghệ, các nhà quản lý xã hội, các chuyên gia dự án phát triển và độc giả có quan tâm đến vấn đề môi trường và phát triển.

Giáo trình *Môi trường và phát triển bền vững* được cấu trúc thành 6 chương :

- Chương 1 giới thiệu những khái niệm cơ bản về môi trường ; các vấn đề môi trường toàn cầu và ở Việt Nam hiện nay.
- Chương 2 phân tích hai mô hình phát triển : phát triển không bền vững và phát triển bền vững hiện nay đang được duy trì trên thế giới.
- Chương 3 trình bày những vấn đề về môi trường và phát triển bền vững ở 2 vùng kinh tế sinh thái cơ bản : nông thôn và đô thị.
- Chương 4 phân tích sáu cản trở cần khắc phục để hướng tới phát triển bền vững.

- Chương 5 giới thiệu một số phép đo đơn giản giúp đánh giá độ bền vững địa phương.

- Chương 6 trình bày về định hướng chiến lược bảo vệ môi trường và phát triển bền vững tại Việt Nam.

Trong quá trình biên soạn chắc chắn không tránh khỏi sai sót, tác giả mong nhận được ý kiến đóng góp của người đọc để có thể nâng cao chất lượng của giáo trình.

Tác giả

Chương 1

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ MÔI TRƯỜNG

1.1. MÔI TRƯỜNG LÀ GÌ ?

Luật Bảo vệ Môi trường (BVMT) Việt Nam sửa đổi (2006) có định nghĩa :

"Môi trường bao gồm các yếu tố tự nhiên và vật chất nhân tạo bao quanh con người, có ảnh hưởng đến đời sống, sản xuất, sự tồn tại phát triển của con người và sinh vật".

"Hoạt động bảo vệ môi trường là hoạt động giữ cho môi trường trong lành, sạch đẹp ; phòng ngừa, hạn chế tác động xấu đối với môi trường, ứng phó sự cố môi trường; khắc phục ô nhiễm, suy thoái, phục hồi và cải thiện môi trường ; khai thác, sử dụng hợp lý và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên ; bảo vệ đa dạng sinh học".

"Thành phần môi trường là các yếu tố vật chất tạo thành môi trường như : đất, nước, không khí, âm thanh, ánh sáng, sinh vật, hệ sinh thái, và các hình thái vật chất khác".

Các yếu tố xã hội - nhân văn chưa được coi là yếu tố môi trường.

Bách khoa toàn thư về môi trường (1994) đưa ra một định nghĩa ngắn gọn và đầy đủ hơn về môi trường :

"Môi trường là tổng thể các thành tố sinh thái tự nhiên, xã hội - nhân văn và các điều kiện tác động trực tiếp hay gián tiếp lên phát triển, lên đời sống và hoạt động của con người trong thời gian bất kỳ"

Có thể phân tích định nghĩa này chi tiết hơn như sau :

- Các thành tố sinh thái tự nhiên gồm :

+ Đất trồng trọt ;

+ Lãnh thổ ;

+ Nước ;

+ Không khí ;

+ Động, thực vật ;

+ Các hệ sinh thái ;

+ Các trường vật lý (nhiệt, điện, từ, phóng xạ).

- Các thành tố xã hội - nhân văn (XHNV) gồm :

+ Dân số và động lực dân cư, tiêu dùng, xả thải ;

+ Nghèo đói ;

- + Giới ;
- + Dân tộc, phong tục, tập quán, văn hoá, lối sống, thói quen vệ sinh ;
- + Luật, chính sách, hương ước, lệ làng...
- + Tổ chức cộng đồng, xã hội v.v...
- Các điều kiện tác động (chủ yếu và cơ bản là hoạt động phát triển kinh tế) gồm:
 - + Các chương trình và dự án phát triển kinh tế, hoạt động quân sự chiến tranh...
 - + Các hoạt động kinh tế : nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp, công nghiệp, du lịch, xây dựng, đô thị hoá...
 - + Công nghệ, kỹ thuật, quản lý.

Ba nhóm yếu tố trên tạo thành ba phân hệ của hệ thống môi trường, bảo đảm cuộc sống và sự phát triển của con người với tư cách là thành viên của một cộng đồng hoặc một xã hội.

1.2. CẤU TRÚC HỆ THỐNG MÔI TRƯỜNG

Các phân hệ nói trên và mỗi thành tố trong từng phân hệ, nếu tách riêng, thì thuộc phạm vi nghiên cứu và tác động của các lĩnh vực khoa học khác, không phải của lĩnh vực khoa học môi trường.

Ví dụ :

- Đất trồng trọt là đối tượng nghiên cứu của khoa học thổ nhưỡng ;
- Dân tộc, văn hoá thuộc lĩnh vực khoa học xã hội nhân văn ;
- Xây dựng, công nghiệp thuộc lĩnh vực kinh tế.

Nếu xem xét, nghiên cứu, điều khiển, quản lý riêng rẽ từng thành tố, từng phân hệ, thì vấn đề môi trường bị lu mờ và không được đặt đúng vị trí.

Vấn đề môi trường chỉ được phát hiện và quản lý tốt khi xem xét môi trường trong tính toàn vẹn hệ thống của nó. *Môi trường có tính hệ thống*. Đó là các hệ thống hở, gồm nhiều cấp, trong đó con người và các yếu tố xã hội - nhân văn, thông qua các điều kiện tác động, tác động vào hệ thống tự nhiên. Không thể có vấn đề môi trường nếu thiếu hoạt động của con người. Trong bất cứ vấn đề môi trường nào cũng có đầy đủ các thành tố của ba phân hệ :

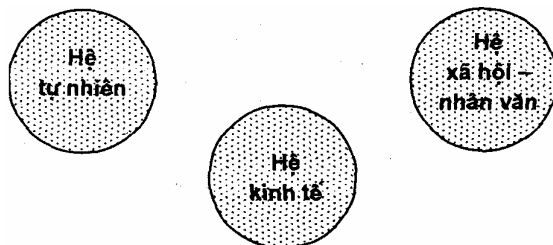
- *Phân hệ sinh thái tự nhiên* : tạo ra các loại tài nguyên thiên nhiên, năng lượng, nơi cư trú và nơi chứa đựng chất thải.

- *Phân hệ xã hội - nhân văn* : tạo ra các chủ thể tác động lên hệ tự nhiên.

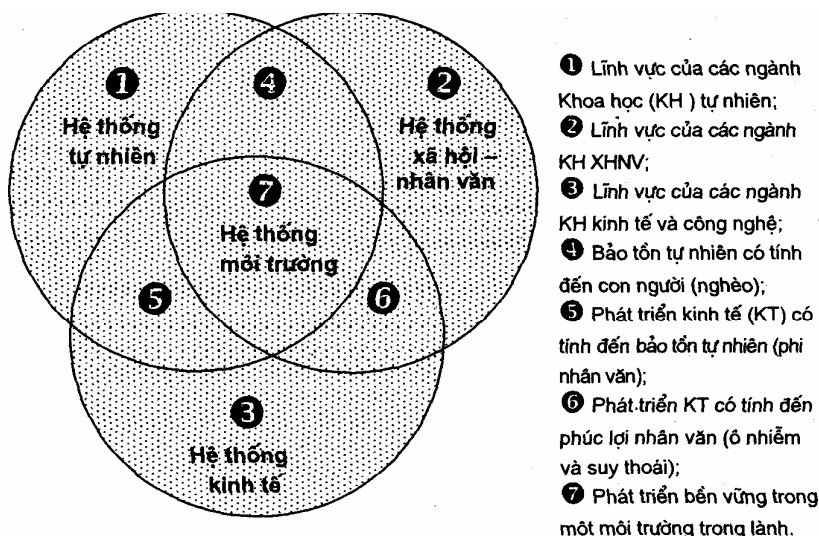
- *Phân hệ các điều kiện* : tạo ra các phương thức, các kiểu loại, các mức độ tác động lên cả hai hệ tự nhiên và hệ xã hội nhân văn. Những tác động lên hệ tự nhiên gây ra do con người và hoạt động phát triển của con người được gọi là tác động môi

trường. Những tác động ngược lại của hệ tự nhiên lên xã hội và hoạt động của con người được gọi là sức ép môi trường.

Do môi trường có tính hệ thống nên công tác môi trường đòi hỏi những kiến thức đa ngành, liên ngành. Những quyết định về môi trường chỉ dựa trên một lĩnh vực chuyên môn nhất định là không hoàn hảo và không hiệu quả, mà cần dựa trên sự hợp tác của nhiều ngành (hình 1.1 và 1.2). Quản lý môi trường chính là điều phối sự hợp tác đó trên cơ sở thoả hiệp tự nguyện và bắt buộc của các ngành nhằm thực hiện các quy định luật pháp về BVMT.



Hình 1.1. Sự vận hành thiếu hợp tác của các hệ thống trong xã hội



Hình 1.2. Vị trí của hệ thống môi trường trong phát triển

Hình 1.1 cho thấy phát triển kinh tế không chú ý đến bảo tồn tự nhiên và phúc lợi nhân văn. Ở đây không có lĩnh vực cho quản lý môi trường, không có địa bàn cho khoa học môi trường, mà chỉ có lĩnh vực của các ngành quản lý và khoa học truyền thống.

Hình 1.2 cho thấy tính hệ thống của môi trường trong phát triển kinh tế có tính đến bảo tồn hệ tự nhiên và đảm bảo phúc lợi nhân văn. Đó là phát triển bền vững.

1.3. CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG MÔI TRƯỜNG - Ô NHIỄM, SUY THOÁI VÀ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

1.3.1 . Chức năng của môi trường

Hệ thống môi trường có bốn chức năng cơ bản :

- Cung cấp nơi sống cho con người (nơi cư trú an toàn và đủ điều kiện để phát triển các phẩm cách cá nhân và cộng đồng, tạo dựng bản sắc văn hoá) ;
- Cung cấp nguyên liệu và năng lượng ;
- Chứa đựng và tự làm sạch chất thải ;
- Cung cấp (lưu giữ) thông tin cho các nghiên cứu khoa học.

1.3.2. Suy thoái môi trường

Suy thoái môi trường là sự giảm khả năng đáp ứng 4 chức năng cơ bản nói trên của hệ thống môi trường. Suy thoái môi trường có các mặt biểu hiện sau :

- Mất an toàn nơi cư trú (do sự cố môi trường, ô nhiễm môi trường và mất ổn định xã hội) ;
- Cạn kiệt tài nguyên (do khai thác quá mức, sử dụng không hợp lý và do biến động :điều kiện tự nhiên) ;
- Xả thải quá mức, ô nhiễm.

Suy thoái môi trường thường là quá trình chậm, khó định lượng chính xác, khó (nhưng không phải là không thể) đảo ngược nên đòi hỏi phải được can thiệp bằng một chiến lược, bằng các chương trình phát triển bền vững (PTBV). Ví dụ điển hình của suy thoái môi trường là suy thoái đất.

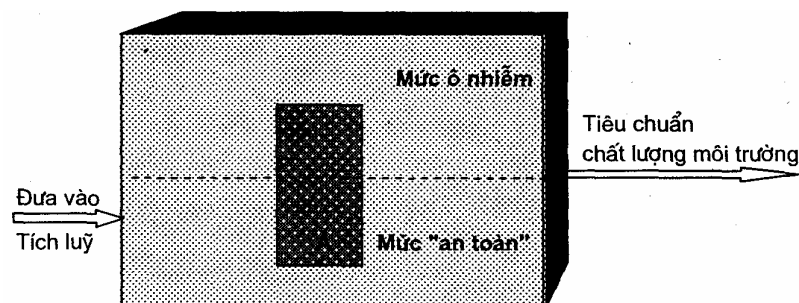
Nguyên nhân gây suy thoái môi trường rất đa dạng, gồm :

- Biến động của thiên nhiên theo chiều hướng không thuận lợi cho con người như: lụt, hạn hán, động đất...
- Khai thác tài nguyên quá khả năng tự phục hồi ;
- Không xác định rõ quyền sử dụng/sở hữu tài nguyên ;
- Thị trường yếu kém ;
- Chính sách yếu kém ;
- Mô hình phát triển chỉ nhằm vào tăng trưởng kinh tế tiến tới xây dựng một xã hội tiêu thụ ;
- Bùng nổ dân số, nghèo đói (hoặc xa hoa) và bất bình đẳng.

1.3.3. Ô nhiễm môi trường

Ô nhiễm môi trường là sự tích lũy trong môi trường các yếu tố (vật lý hoá học,

sinh học) vượt quá tiêu chuẩn chất lượng môi trường, khiến cho môi trường trở nên độc hại đối với con người, vật nuôi, cây trồng (hình 1.3). Ô nhiễm môi trường là yếu tố có thể định lượng được.



Hình 1.3. Mô hình ô nhiễm "yếu tố A" trong hệ thống môi trường.- Yếu tố vật lý : bụi, tiếng ồn, độ rung, ánh sáng, nhiệt, điện, từ trường, phóng xạ;

- Yếu tố hoá học : các chất khí, lỏng và rắn ;
- Yếu tố sinh học : vi trùng, ký sinh trùng, virut.

Tổ hợp các yếu tố trên có thể làm tăng mức độ ô nhiễm lên rất nhiều.

Các tác nhân gây ô nhiễm xuất phát từ nguồn ô nhiễm, lan truyền theo các đường: nước mặt, nước ngầm, không khí, theo các vectơ trung gian truyền bệnh (côn trùng, vật nuôi), người bị nhiễm bệnh, thức ăn (của người hoặc động vật).

Nguồn ô nhiễm gồm hai loại :

- Nguồn điểm (ví dụ bãi rác, công xả) ;
- Nguồn diện (ví dụ khu vực nông nghiệp).

Mặc dù chất gây ô nhiễm có thể có từ nguồn gốc tự nhiên, nhưng phần lớn các nguồn ô nhiễm là từ nguồn nhân tạo, liên quan đến hoạt động sản xuất và hoạt động sống của con người. Gần đây còn xuất hiện khái niệm "ô nhiễm văn hoá", "ô nhiễm xã hội" do hành vi và lối sống của con người, gây hại cho văn hoá, thuần phong mỹ tục và trật tự an toàn xã hội. Tuy nhiên, chưa có tiêu chuẩn môi trường nào quy định mức độ các hành vi này.

Ô 1.1. TÓM TẮT Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG VÀ SUY THOÁI ĐẤT

1. Ô nhiễm nước

Các yếu tố đánh giá độ nhiễm :

- Tác nhân gây ô nhiễm: các yếu tố vật lý (pH, độ màu, độ đục, chất rắn tổng số - gồm chất rắn lơ lửng và chất rắn hoà tan. độ dẫn điện, độ axit, độ kiềm, độ cứng) ; các yếu tố hoá học (DO, BOD, COD, NH_4^{4+} , NO_3^- , NO_2^- , P, CO_2 , SO_2^{2-} , Cl^- , các hợp chất phenol, hoá chất bảo vệ thực vật (BVTV), lignin, kim loại nặng) ; các yếu tố sinh học (E.Con. Coliform, Streptococcus feacalis, tổng số vi khuẩn kỵ khí và hiếu khí).

- Bệnh dịch liên quan : tả, lỵ trực khuẩn, thương hàn, phó thương hàn, tiêu chảy trẻ em, viêm gan siêu vi trùng (có thể truyền qua sò, hến), lỵ amip, giun chỉ, sán ruột, giun gan, sán hydatit, sán máng, sốt rét, sốt xuất huyết, bệnh mù sông do giun Onchoceare, bệnh sốt vàng, bệnh ngủ Châu Phi.

2. Ô nhiễm khí

- SO_2 (toát nhiên liệu hoá thạch) : gây mưa axit, khói mù axit – smog, giảm chức năng hô hấp, viêm phế quản mãn tính, thạch cao hoá các công trình xây dựng bằng đá.

- NO_x (đôi Sinh khói) : tạo smog, tạo hợp chất PAN gây cháy lá cây có hoa, chảy nước mắt và viêm phế quản. No tước đoạt oxy của máu.

- F (khói nhà máy) : gây cháy lá cây. biến dạng xương. mụn răng.

- CFC_s (dung môi máy lạnh, bình xịt...) : gây hiệu ứng nhà kính và thông tầng ôzôn.

- CO (đốt cháy không hoàn toàn nhiên liệu) : nhiễm độc hô hấp.

- CO_2 (núi lửa phun, đốt nhiên liệu) : khí nhà kính chủ yếu.

- $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_4$ (đốt xăng pha chì) : nhiễm độc thần kinh, cao huyết áp, đột quỵ, nhồi máu cơ tim, trẻ chậm lớn.

- Amiăng (công nghiệp luyện kim và xây dựng) : gây ung thư phổi.

- Hoá chất BVTV (vùng trồng trọt) : nhiễm độc thần kinh, hại gan, thận, biến đổi di truyền.

- Hydrôcacbua thơm đa vòng (đốt xăng dầu, sơn, chất thơm) : gây ung thư.

- Chất phóng xạ (nổ hạt nhân, điện hạt nhân, bệnh viện, phòng thí nghiệm) : gây tổn thương tế bào và cơ chế di truyền.

- Vi trùng, vi rút : gây lao, bạch hầu, tụ cầu, cúm.

- Tiếng ồn : đo bằng deciben (dB).

Mức khó chịu: $\geq 45\text{dB}$

Mức tai biến : $\geq 100\text{dB}$

Ngưỡng nghe của tai : $0 \div 180 \text{ dB}$

3. Ô nhiễm đất:

- Các tác nhân gây ô nhiễm : phân bón vô cơ, hoá chất BVTV, chất diệt cỏ, chất phóng xạ, kim loại nặng, nhiều loại vi trùng và ký sinh trùng (trực khuẩn lỵ, phẩy, khuẩn tả, trực khuẩn thương hàn và phó thương hàn, lỵ amip, giun đũa, giun xoắn, giun móc, xoắn trùng vàng da, trực trùng than, nấm ăn da, uốn ván các loại vịnh bại liệt, viêm màng não, sốt phát ban, viêm cơ tim. viêm não trẻ sơ sinh)

- Nguồn phát xả ô nhiễm chủ yếu là chất thải của người và động vật phân bón, hoá

chất BVTV và chất độc dùng trong chiến tranh.

4. Thoái hoá đất:

- Mặn hoá thứ sinh do bốc hơi, do tưới;
- Xói mòn do nước và do gió ;
- Axit hoá thứ sinh : mưa axit. hoạt động dinh dưỡng chọn lọc của vị cây trồng, phân khoáng, ôxy hoá pyrit (FeS_2) ;
- Đá ong hoá, karst hoá;
- Rửa trôi, bạc màu ;
- Nhiễm mặn ;
- Cát lấp lũ quét ;
- Bùng phát cỏ dại.

1. 3.4. Sự cố môi trường và tai biến môi trường:

Sự cố môi trường là những thiệt hại không mong đợi xảy ra bởi các quá trình tai biến vượt quá ngưỡng an toàn của hệ thống môi trường. Quá trình tai biến là những quá trình gây hại vận hành trong hệ thống môi trường, đó là một đặc tính vốn có, phản ánh tính nhiễu loạn, tính bất ổn định của bất cứ hệ thống môi trường nào.

Các sự cố có thể có nguồn gốc tự nhiên hay nhân sinh, nhưng thường là do phối hợp cả hai kiểu nguồn gốc đó, vì chính các quá trình nhân sinh thường đóng góp đáng kể vào sự cố thông qua việc làm thay đổi tính nhạy cảm tai biến của cộng đồng.

Các sự cố có thể gồm loại cấp diễn - xảy ra nhanh, mạnh và đột ngột như động đất, cháy rừng, lũ lụt... và loại trường diễn - xảy ra chậm chạp, trường kỳ, từ từ như nhiễm mặn, sa mạc hoá,... Các sự cố cấp diễn thường nhanh chóng kết thúc và được xen kẽ bằng một khoảng thời gian dài bình yên không sự cố. Trong khi đó, các sự cố trường diễn thường diễn ra liên tục, trường kỳ.

Ứng xử sự cố môi trường chỉ là giải quyết tình thế. Chiến lược ứng xử lâu bền là nhằm vào quá trình gây ra sự cố quá trình tai biến. Quá trình ứng xử tai biến gồm hai cách tiếp cận :

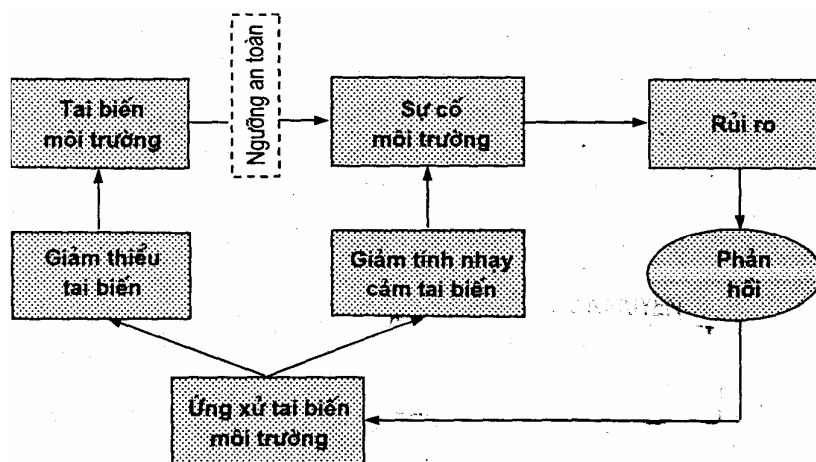
- Cách tiếp cận nhằm vào tai biến, để giảm thiểu thiệt hại, giảm mức độ nghiêm trọng của tai biến, để giúp cho cộng đồng "tránh xa hiểm hoạ".
- Cách tiếp cận nhằm vào cộng đồng, với mục tiêu là giảm độ nhạy cảm tai biến của cộng đồng, tức là tăng sức chống chịu, giúp cho cộng đồng "sống cùng tai biến" (hình 1.4).

Tai biến môi trường, không phải là một sự kiện, mà là một quá trình Quá trình tai biến môi trường gồm ba giai đoạn :

- *Giai đoạn nguy cơ* (hay hiểm họa) : các yếu tố gây hại tồn tại trong hệ thống, nhưng chưa phát triển gây mất ổn định. Hệ thống môi trường luôn luôn có 2 tính chất :

- Tính chống chịu : tạo ra khả năng của hệ thống chịu được các hành động phát triển của con người. Tính chống chịu đồng thời cũng là tính tự điều khiển của môi trường.

- Tính bất ổn định, còn gọi là tính bất trắc, tạo ra các quá trình tai biến.



Hình 1.4. Hai hướng tiếp cận trong ứng xử tai biến môi trường

- *Giai đoạn phát triển* : Các yếu tố tai biến tập trung lại, gia tăng, tạo trạng thái mất ổn định nhưng chưa vượt qua ngưỡng an toàn của hệ thống môi trường.

- *Giai đoạn sự cố môi trường* : Quá trình tai biến vượt qua ngưỡng an toàn, gây thiệt hại cho con người (sức khỏe, tính mạng, sản nghiệp). Những sự cố gây thiệt hại lớn được gọi là tai họa, lớn hơn nữa được gọi là thảm họa môi trường.

Tai biến môi trường xảy ra trong toàn bộ hệ thống môi trường. Tuy nhiên, mỗi phân hệ của hệ thống này lại là một hệ ở bậc thấp hơn. Tai biến xảy ra trong phân hệ sinh thái tự nhiên, được gọi là *tai biến sinh thái*. Một bộ phận của tai biến sinh thái vận hành trong tổ phần động, thực vật của phân hệ, được gọi là *tai biến sinh học*. Như vậy tai biến sinh học là sự bùng phát dịch bệnh ở người, dịch hại ở vật nuôi - cây trong hoặc động, thực vật hoang dại, và sự suy thoái thảm hại tài nguyên sinh học do khai thác quá mức.

An toàn sinh học là một bộ phận của tai biến sinh học, liên quan với lĩnh vực công nghệ sinh học. An toàn sinh học là sự an toàn khi đưa vào môi trường các sinh vật đã được biến nạp di truyền - nghĩa là các loài mang bộ gen không có sẵn trong tự nhiên.

Tai biến sinh học là quá trình phổ biến nhất, do đó hay gặp nhất trong đời sống hằng ngày. Chia theo nguồn gốc có thể gặp các loại tai biến sinh học như sau :

- Các ổ dịch địa phương : sốt rét, sán máng, dịch hạch, sán lá phổi, sốt xuất huyết v.v...

- Nuôi trồng thiếu tính toán các loài đã bị biến nạp di truyền (ví dụ : giống ngô không nảy mầm).

- Mất cân bằng loài do :

+ Đưa vào hệ một loài lạ có tính cạnh tranh cao (ví dụ ốc bươu vàng) ;

+ Lấy ra khỏi hệ một vài loài khiến cho một vài loài còn lại trong hệ bùng phát thành dịch hại (ví dụ dịch chuột ...).

- Ô nhiễm, gây bùng phát các loài thích nghi có khả năng gây hại do các loài này trở nên quen với môi trường ô nhiễm (ví dụ tảo độc, rầy nâu...). Việc sử dụng lan tràn thuốc bảo vệ thực vật thuộc nhóm này.

- Vũ khí sinh hoá : đạn pháo có vi trùng dịch hạch, bom có vi khuẩn than ...

- Khai thác quá mức (phá rừng, đánh cá bằng chất nổ ...).

1.4. AN NINH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN MÔI TRƯỜNG :

- **An ninh môi trường**: là trạng thái mà một hệ thống môi trường có khả năng đảm bảo điều kiện sống an toàn của con người cư trú trong hệ thống đó. Trạng thái an ninh của riêng phần hệ sinh thái tự nhiên được gọi là *an ninh sinh thái*. Đó chỉ là một khía cạnh của an ninh môi trường. Quá trình gây mất ổn định trong hệ thống môi trường chính là *tai biến môi trường*. Thuật ngữ "an ninh" thường được hiểu theo quy mô rộng, thường là ở mức quốc gia, khu vực hay quốc tế. Trong phạm vi các địa phương hẹp, người ta thường dùng thuật ngữ *an toàn môi trường*. Ví dụ rò rỉ phóng xạ từ một bệnh viện, cháy một khu rừng, một trận lũ quét tại một huyện, một trận dịch tả do ô nhiễm nước tại một địa phương, một trận ngộ độc thức ăn do ô nhiễm thực phẩm tại một xí nghiệp... thường được coi là thuộc phạm vi "an toàn môi trường". Những sự kiện lớn hơn như suy thoái tầng ôzôn, hiệu ứng nhà kính, sa mạc hoá diện rộng... thuộc lĩnh vực "an ninh môi trường". Tuy nhiên, cũng rất khó phân định rạch ròi giới hạn giữa "an ninh" và "an toàn".

Ty nạn môi trường là việc con người buộc phải rời nơi ở truyền thống của mình tạm thời hay vĩnh viễn do sự huỷ hoại môi trường gây nguy hiểm cho cuộc sống của họ (*Chương trình môi trường Liên hợp quốc, 1985*). Trên thế giới năm 1995 có khoảng 25 triệu người ty nạn môi trường, trong đó :

- Ethiopia	:	1,5 triệu
- Somali	:	500.000
- Su dan	:	2 triệu
- Sahara	:	5 triệu
- Cận Sahara	:	7 triệu
- Trung Quốc	:	6 triệu

- Mêhicô : 2 triệu.

Trên thế giới hiện nay, cứ 225 người thì một người phải tỵ nạn môi trường.

Nguyên nhân của tỵ nạn môi trường là sự tổ hợp của một số yếu tố sau:

- Không có đất canh tác, mất đất cư trú ;
- Mất rừng ;
- Hoang mạc hoá ;
- Xói mòn đất ;
- Mặn hoá hoặc úng ngập ;
- Hạn hán, thiếu nước ;
- Sức ép nông thôn : đói nghèo, áp lực dân số, thiếu hạ tầng cơ sở nông thôn, kỹ thuật canh tác lạc hậu và thiếu đất canh tác ;
- Suy giảm đa dạng sinh học ;
- Biến động khí hậu và những hiện tượng thời tiết cực đoan ;
- Áp lực dân số ;
- Suy dinh dưỡng và dịch bệnh ;
- Nghèo đói ;
- Quản lý nhà nước kém hiệu quả.

Tỵ nạn môi trường là chỉ thị, là thước đo của sự mất ổn định, phản ánh sự quản lý kém hiệu quả và là một trong những nguyên nhân dẫn đến xung đột. Các yếu tố ẩn dấu đằng sau hiện tượng tỵ nạn môi trường là đa diện, phức tạp, thường liên kết tác động và rất khó tách bạch riêng rẽ.

1.5. NGHÈO KHỔ VÀ MÔI TRƯỜNG:

Nghèo thu nhập

- Tổng thu nhập :
 - + Vùng nông thôn miền núi, hải đảo : 80.000đ/tháng ;
 - + Vùng nông thôn đồng bằng : 100.000đ/tháng ;
 - + Vùng đô thị : 150.000đ/tháng.

*(Tiêu chuẩn nghèo Việt Nam do Bộ Lao động –
Thương binh và Xã hội công bố năm 2000)*

- Thu nhập dưới 1USD/người/ngày (Theo UNDP).

Năm 1993, trên thế giới có 1,3 tỷ người nghèo theo tiêu chuẩn của UNDP (năm 2000 : tăng lên 2 tỷ). Và ở Việt Nam, theo tiêu chuẩn Việt Nam thì còn khoảng trên

dưới 12 triệu người có thu nhập khoảng dưới 15kg gạo/người/tháng.

Nghèo toàn diện CPM (Capability Poverty Measure):

Là tỷ lệ trung bình của ba đại lượng (đều liên quan đến phụ nữ):

$$CPM = \frac{1}{3}(I_1 + I_2 + I_3)$$

trong đó : I_1 : Tỷ lệ trẻ dưới 5 tuổi bị suy dinh dưỡng ;

I_2 : Tỷ lệ số ca sinh đẻ không được chăm sóc y tế bởi cán bộ hộ sinh ;

I_3 : Tỷ lệ số phụ nữ (từ 15 tuổi trở lên) mù chữ.

Theo UNDP, năm 1993, Việt Nam có chỉ số nghèo toàn diện là 20,1 % (hoặc 0,201)

Chỉ số nghèo nhân văn HPI (Human Poverty Index)

$$HPI = \left[\frac{1}{3}(I_1^3 + I_2^3 + I_3^3) \right]^{\frac{1}{3}}$$

trong đó : $I_3 = \frac{1}{3}(I_{3,1} + I_{3,2} + I_{3,3})$;

I_1 : Tỷ lệ số người chết tự nhiên, chết yểu dưới 40 tuổi ;

I_2 : Tỷ lệ số người lớn (từ 15 tuổi trở lên) mù chữ ;

I_3 : Trung bình cộng của : tỷ lệ số người không được dùng nước sạch ($I_{3,1}$), số người không được hưởng dịch vụ y tế ($I_{3,2}$) và tỷ lệ trẻ dưới 5 tuổi bị suy dinh dưỡng ($I_{3,3}$). Theo UNDP (1997), Việt Nam có chỉ số nghèo là 26,2% (hoặc 0,262).

Quan hệ giữa nghèo khổ và môi trường gồm các mặt sau đây :

- Nghèo khổ làm cho các cộng đồng nghèo phụ thuộc nhiều vào các nguồn tài nguyên mỏng manh của địa phương, trở nên dễ bị tổn thương do những biến động của thiên nhiên và xã hội.

- Nghèo làm cho thiếu vốn đầu tư cho sản xuất, xây dựng cơ sở hạ tầng, cho văn hoá giáo dục và các dự án cải tạo môi trường.

- Nghèo khổ làm gia tăng tốc độ khai thác tài nguyên theo hướng khai thác quá mức, khai thác huỷ diệt.

- Nghèo là mảnh đất lý tưởng cho mô hình phát triển chỉ tập trung vào tăng trưởng kinh tế và xây dựng một xã hội tiêu thụ.

- Góp phần bùng nổ dân số.

1.6. DÂN SỐ VÀ MÔI TRƯỜNG

Tốc độ tăng dân số thế giới hiện nay là 1,7% mỗi năm. Thế giới mất 39 năm (1960

- 1999) để tăng dân số từ 3 tỷ lên 6 tỷ, nhưng chỉ mất 12 năm (1987 - 1999) để tạo ra tỷ người thứ 6. Có tới 90% dân số thế giới sống ở các nước đang phát triển, nơi mà các quốc gia ít có khả năng giải quyết các hệ quả do gia tăng dân số đối với việc gây ô nhiễm và suy thoái môi trường. Ưu tiên trước hết của các nước đang phát triển là nuôi dưỡng bộ phận dân số ngày càng gia tăng chứ không đủ sức chăm lo đến môi trường.

Tuy nhiên, tác động xấu đến môi trường do đông dân và nghèo đói chưa phải là toàn bộ tác động của vấn đề dân số. Tiêu dùng quá mức của dân cư các nước công nghiệp cũng là một mặt quan trọng của vấn đề này. Chính những nước này đã tạo ra hình mẫu của một xã hội tiêu thụ. Một người Mỹ trung bình tiêu thụ nguyên liệu và năng lượng gấp 17-20 lần một người Nam Á và xả thải bằng lượng xả thải của 25 người Trung Quốc. Người ta tính được chỉ riêng cộng đồng Châu Âu, Hoa Kỳ và Liên Xô cũ đã phát xả khoảng 45% tổng lượng khí nhà kính toàn cầu.

Như vậy, tác động của dân số tới môi trường, ngoài số dân, còn phản ánh mức tiêu thụ trên đầu người và trình độ công nghệ.

$$I=P.C.T$$

trong đó : I : Tác động của dân số lên môi trường ;

P : Số dân ;

C : Tiêu thụ tài nguyên bình quân trên đầu người

T : Công nghệ (quyết định mức tác động của mỗi đơn vị tài nguyên được tiêu thụ).

Tác động của dân số đến môi trường còn phụ thuộc rất nhiều vào các quá trình động lực dân cư : du cư, di cư, di dân, tái định cư, tị nạn... Bản tính của con người là di chuyển và chính quá trình di chuyển đó đã làm gia tăng tác động của dân số lên môi trường (ô 1.2).

Ô 1.2 DÂN SỐ VÀ PHÁT TRIỂN THẾ GIỚI

Châu Á là châu lục đông dân nhất thế giới với hơn 60% dân số thế giới hiện đang sinh sống tại châu lục này, trong đó Trung Quốc và Ấn Độ là những nước đông dân nhất châu lục và thế giới, dân số Trung Quốc là 1,2 tỷ người và Ấn Độ là 980 triệu người. Trong khi đó, Châu phi hiện đang là nơi có mức tăng dân số cao, đặc biệt là ở vùng hạ Sahara. nơi có tỷ lệ tăng dân số cao nhất thế giới (trung bình mỗi gia đình có tới 7 con). Dân số toàn châu lục này vào khoảng 767 triệu người. Trái với khu vực Châu Á và Châu Phi đông đúc dân cư, khu vực Mỹ La tinh và Caribe chỉ chiếm hơn 8% dân số thế giới. Khu vực này có khoảng 511 triệu người với tỷ lệ tăng dân số đã giảm hơn 30% trong thập kỷ qua và trung bình mỗi phụ nữ chỉ có tới 3 con. Tuổi thọ trung bình của người dân ở khu vực này đã tiến gần ngang bằng với tuổi thọ của người dân ở các nước đã phát triển, tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh thấp nhất trong các nước phát

triển. Tại các nước phát triển cao như Úc, New Zealand, Nhật Bản, Châu Âu và Bắc Mỹ, mức tăng dân số hàng năm vào khoảng 0,3%, thậm chí có thể giảm xuống dưới 0 vào trước năm 2025. Hiện nay, dân số ở các khu vực này là 1,19 tỷ.

Trong số 6 tỷ người đang sinh sống trên hành tinh của chúng ta, có tới 800 triệu người đang hằng ngày đối mặt với nạn đói, trong đó có khoảng 200 triệu em nhỏ dưới 5 tuổi. Hầu hết những người chịu ảnh hưởng của nạn đói lại là những người sống ở các vùng nông thôn, những bộ lạc du canh du cư và các làng chài nhỏ. Và ở khắp mọi nơi trên Trái Đất, phụ nữ, trẻ em, người già và người ốm đau là những người chịu tác động mạnh nhất của tình trạng thiếu ăn. Một bộ phận lớn dân số thế giới hiện nay đang phải đương đầu với nghèo đói và rất nhiều những vấn đề xã hội khác là thanh niên, những người ở độ tuổi từ 15 đến 24.

Thanh niên hiện chiếm khoảng 1/5 dân số thế giới, trong đó 85% sống tại các nước đang phát triển với 60% sống tại Châu Á. Khoảng 2/3 thanh niên thế giới đang lớn lên tại các nước mà thu nhập bình quân đầu người hàng năm chưa tới 1.000 USD, trong khi đó chỉ có 12% thanh niên lớn lên tại các nước có thu nhập bình quân hàng năm hơn 10.000 USD. Với một lực lượng trẻ đông đảo như vậy, các nước đang phát triển, bên cạnh việc có một nguồn nhân lực dồi dào, đang phải đối phó với nạn thất nghiệp cao, đặc biệt trong thanh niên. Tại hầu hết các nước đang phát triển, do các vùng nông thôn không có đủ các dịch vụ và cơ hội nên thanh niên phải kéo nhau tới các đô thị để tìm kế sinh nhai. Phần lớn họ là những người không được học hành và không được đào tạo nghề nên chỉ có một số ít người có thể tìm được việc làm. Những thanh niên từ nông thôn di cư ra thành phố hoặc từ các nước nghèo đang phát triển di cư sang các nước phát triển, ở khắp mọi nơi đều phải đối đầu với nạn thất nghiệp, nghiện rượu, nghiện ma túy, thất vọng và trong một số trường hợp họ đã tham gia vào những hoạt động tội ác hoặc tự tử. Trong khi đó, tại các nước phát triển lại xảy ra hiện tượng lão hoá dân số. Hiện nay, 77% số người già tăng thêm mỗi năm là ở các nước đang phát triển, dự đoán tới năm 2015 con số này sẽ là trên 80%. Một trong những thách thức đang đặt ra cho loài người, đặc biệt đối với thanh niên là căn bệnh thế kỷ HIV/AIDS. Tính đến tháng 12-1998, toàn thế giới có 33,4 triệu người nhiễm HIV, khoảng 1/3 trong số này là ở độ tuổi từ 15 đến 24, riêng năm 1998 có 2,5 triệu người đã chết vì bệnh AIDS. Ước tính 95% những người mang vi rút HIV hiện đang sống tại các nước đang phát triển, và 2/3 sống tại khu vực hạ Sahara Châu Phi, nơi có tới 8% số người trưởng thành bị nhiễm HIV. Theo thống kê năm 1997, có hơn một nửa trong số 2,6 triệu người mới nhiễm HIV là thanh niên. 1/3 những người mang thai hàng năm, trong đó nhiều người mang thai ngoài ý muốn, cũng là những phụ nữ ở độ tuổi thanh niên.

Nguồn : Thu Hà, Báo *Thể thao & Văn hoá*, N°82. 12/10/1999

1.7. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG TOÀN CẦU

1.7.1. Biến đổi khí hậu

Sự gia tăng phát thải khí nhà kính (CO_2 , CH_4 , NO_x , ôzôn, CFC_s) cùng với việc suy giảm diện tích rừng đã gây ra hiện tượng nóng lên của khí hậu toàn cầu. Nhiệt độ trung bình trong thế kỷ qua đã tăng lên trong khoảng $1 - 2^\circ\text{C}$. Dự báo đến 2030, nhiệt độ trung bình của Trái Đất có thể tăng thêm 3°C , trong đó riêng CO_2 đã góp phần tăng thêm 1°C . Sự tăng nhiệt độ không xảy ra đồng đều trên Trái Đất ở các vùng vĩ độ cao nhiệt độ có thể tăng từ 6°C đến 16°C , trong khi ở những vùng lân cận xích đạo, nhiệt độ chỉ tăng đến 2°C .

Sự nóng lên toàn cầu làm thay đổi chế độ thời tiết khó lường ; dâng cao mực nước biển gây xói lở bờ và chìm ngập vùng đất thấp ven biển ; mưa lụt gia tăng ở vùng ven biển trong khi sa mạc hoá tăng cường ở những vùng nằm sâu trong lục địa ; dịch bệnh tăng lên do nóng, ẩm; các bệnh nhiệt đới lan toả về phía các vùng vĩ độ cao. Nghị định thư Kyoto tháng 12/1997 nhằm giảm phát xả khí nhà kính đã bị Hoa Kỳ phản đối, vì Hoa Kỳ là nước phát thải khí nhà kính nhiều nhất

1.7.2. Suy giảm tầng ôzôn

Năm 1991 đã phát hiện tầng ôzôn ở bầu trời Nam Cực bị thủng một lỗ rộng 24 triệu km^2 , lỗ thủng này đã tăng lên gấp rưỡi vào năm 2000. Tia vũ trụ ào ạt tuôn xuống Trái Đất qua lỗ thủng này, đã gây ra :

- Tăng cường ung thư da không sắc tố lên thêm 300.000 ca/năm.
- Tăng thêm 1,7 triệu ca đục thủy tinh thể mỗi năm.
- Ước chế hệ thống miễn dịch ở người và sự sinh trưởng của thực vật (hạn chế quang hợp).
- Giảm thực vật phù du biển, từ đó làm giảm lượng hải sản.

1.7.3. Ô nhiễm xuyên biên giới gia tăng

- Lan truyền mưa axit, ô nhiễm theo các dòng sông xuyên biên giới gia tăng.
- Lan truyền thủy triều đỏ (bùng phát tảo độc hại), thủy triều đen (tràn dầu) trên biển và đại dương.
- Tăng độ phóng xạ: của nước biển do đổ chất thải hạt nhân và tai nạn tàu ngầm hạt nhân trong suốt thế kỷ qua.

1.7.4. Xuất khẩu chất thải độc hại

Giữa năm 1986 đến 1991 có tới 175 triệu tấn chất thải độc hại đã được chào hàng trên thị trường thế giới, đặc biệt là ở các nước vùng Caribe, Trung và Nam Phi. Quá trình xây dựng và thực thi các tiêu chuẩn môi trường không đồng đều trên toàn thế giới và sự phát triển nhanh của nền kinh tế thị trường là những nhân tố chính tạo động lực

cho xuất khẩu các chất thải độc hại trong những năm gần đây ở Phương Tây, người tiêu dùng có nhu cầu ngày càng cao đối với các ngành công nghiệp sạch, dẫn tới các quy định xử lý, cất giữ, thải bỏ chất thải độc hại ngày càng nghiêm ngặt hơn. Hơn nữa, chi phí cũng như việc thiếu các bãi chôn lấp ở các nước này cũng đang tăng lên, trong khi ở các nước nghèo có đất đai rộng hơn và các tiêu chuẩn thải ít ngặt nghèo hơn.

Hiện nay, việc xuất khẩu chất thải độc hại vào các nước đang phát triển thường dưới dạng những hợp đồng, và chuyển giao bất hợp pháp thông qua các công ty tư nhân cũng như chính phủ của các nước nghèo.

Ví dụ : Các công ty ở Anh đã trả cho Guinea-Bissau 120 triệu USD/năm cho việc chôn lấp các chất thải công nghiệp - gần tương đương với tổng sản lượng thu nhập quốc dân bình quân năm của nước đó. Ở Congo thông qua các hợp đồng nhập khẩu tư nhân, mỗi năm nước này đã nhập khẩu khoảng 1 triệu tấn chất thải công nghiệp từ Hà Lan, số tiền thu được là 4 triệu USD trong hơn 3 năm.

Tuy nhiên, tổng số tiền được trả từ các vụ nhập chất thải này cũng không đáng kể so với mức chi phí cho cất giữ, xử lý và thải bỏ ở các nước xuất khẩu chất thải.

Ví dụ : Thay cho việc trả cho Guinea 40 USD/tấn chất thải công nghiệp độc hại, thực chất, Mỹ sẽ phải chi phí tới 1000 USD/tấn khi xử lý để thoả mãn được các quy định nghiêm ngặt của chính phủ mình.

Nhận thức về các vấn đề liên quan tới chất thải độc hại đang tăng lên. Sự an toàn của những loại chất thải này không chỉ là những thách thức về mặt công nghệ mà còn có thể liên quan tới chính trị.

Các nước đang phát triển còn khó khăn hơn rất nhiều so với các nước công nghiệp trong việc giải quyết các chất thải độc hại kể cả về nhận thức cũng như về công nghệ. Năm 1988, Tổ chức thống nhất Châu Phi đã thông qua hiệp định cấm nhập khẩu các chất thải độc hại vào lục địa này. Tuy nhiên, các nước thành viên đã thay đổi hoàn toàn hiệp định này. Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) đã đưa ra một danh sách gồm 44 chất được coi là độc hại và khuyến nghị các nước nhập khẩu nên đưa ra bằng chứng về khả năng giải quyết chất thải đặc thù đối với việc trao đổi, mua bán.

1.7.5. Suy thoái đa dạng sinh học

Trong thế kỷ 20, loài người đã tiêu diệt khoảng 700 loài động, thực vật. Nhiều loài bị tuyệt chủng khi còn chưa được con người biết đến.

- Từ năm 1600 trước công nguyên đến năm 1900 : trung bình 4 năm mất 1 loài.
- Từ năm 1900 đến 1980 : 1 năm mất 1 loài.
- Từ năm 1980 đến 2000 : 1 ngày mất 1 loài.
- Dự báo từ năm 2001 đến 2010 : 1 giờ mất 1 loài .

Cho đến cuối thế kỷ 20, loài người đã làm biến mất khoảng từ 20% đến 50% số loài trên Trái Đất.

Suy thoái đa dạng sinh học khiến cho loài người mất dần các nguồn tài nguyên quý giá (lương thực, thực phẩm, dược liệu, nguyên vật liệu, đen, tiện nghi môi trường...) đồng thời phải chống chịu với các tai biến sinh thái ngày càng gia tăng (dịch bệnh gia súc dịch hại cây trồng...) do mất cân bằng sinh thái.

Suy thoái đa dạng sinh học trước hết, là do khai thác tài nguyên sinh học quá mức. Sau đó, là do việc chuyển đổi các khu vực hoang dã sang vùng nông nghiệp, xây dựng cơ sở hạ tầng hoặc biến thành vùng trơ trụi. Nguyên nhân chính là các vùng hoang dã tuy có giá trị đa dạng sinh học cao nhưng lại là vùng khó sinh lợi trước mắt cho con người.

1.8. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG BỨC XÚC Ở VIỆT NAM

1.8.1 . Biến đổi khí hậu

Nhiệt độ cao nhất trong mùa hè, nhiệt độ thấp nhất trung bình năm và trung bình mùa đông đang tăng lên trên phạm vi cả nước. Mức tăng ở phía bắc cao hơn phía nam.

Thời gian xuất hiện bão và áp thấp nhiệt đới có xu hướng lùi dần về cuối mùa bão từ tháng 8 - 9 (1956 - 1965) nay chuyển dần sang tháng 11 - 12, trùng với thời kỳ có gió mùa đông bắc ở miền Bắc làm xuất hiện những trận mưa lụt dữ dội.

1.8.2. Suy thoái đất

Diện tích đất nông nghiệp trên đầu người ngày càng giảm, hiện còn 0,448 ha/người, bằng khoảng 1/6 mức trung bình trên thế giới. Hiện tượng hoang mạc hoá đang tăng cường kèm theo các quá trình tai biến trường điện như rửa trôi, xói mòn, mặn hoá, phèn hoá, ô nhiễm, bồi tụ không mong đợi, hạn hán, hoang hoá, úng lụt, thoái hoá hữu cơ, xói lở bờ sông, bờ biển...

Thoái hoá đất đặc biệt nghiêm trọng ở vùng đồi núi. Hiện nay, nhóm đất có vấn đề của nước ta gồm 1,8 triệu ha đất phèn; 4,8 triệu ha đất bạc màu và xói mòn ở trung du và miền núi; 0,5 triệu ha đất cát; 2,5 triệu ha đất xám bạc màu thoái hoá.

1.8.3. Tài nguyên và môi trường nước

Việt Nam có tổng lượng nước là 880 tỷ m³, nhưng lượng nước nội địa chỉ có 325 tỷ m³.

Tỷ lệ phụ thuộc nguồn nước của Việt Nam là :

$$d = \frac{880 - 325}{325} = 1,71 = 171\%$$

Như vậy, có thể khẳng định rằng Việt Nam phụ thuộc quá nhiều vào nguồn nước quá cảnh, chảy từ các nước láng giềng tới. Điều này đòi hỏi một chiến lược hợp tác quản lý và sử dụng hợp lý lưu vực với các nước láng giềng.

Hiện nay, chúng ta đã sử dụng 20 - 30% tổng lượng tài nguyên nước, đã đạt ngưỡng an toàn sinh thái là 25%. Bởi vì 75% lượng nước còn lại phải được dành cho việc đảm bảo an toàn sinh thái, theo tính toán của Tổ chức Nông Lương thế giới (FAO). Nhu cầu nước đang gia tăng hằng ngày, trong khi lượng nước lại giảm vì ô nhiễm, vì sử dụng không hiệu quả và phân phối không hợp lý, khiến cho vào mùa khô có nhiều vùng bị khô kiệt. Ở nhiều vùng đã xuất hiện các xung đột, cạnh tranh về nguồn nước.

Tất cả các dòng sông đều đã bị nhiễm bẩn, đặc biệt là sông Cầu và sông Vàm Cỏ Đông đã bị ô nhiễm nặng. Sông Đồng Nai thuộc mức ô nhiễm trung bình, nhưng lại là nguồn cấp nước sinh hoạt cho 10 triệu dân sống ven sông, trong đó có Thành phố Hồ Chí Minh, Biên Hoà.

1.8.4. Môi trường biển

Toàn bộ vùng biển ven bờ đều đã bị ô nhiễm từ nhẹ đến trung bình, nhất là biển miền Bắc và miền Nam. Tác nhân gây ô nhiễm chính là NH_4^+ , dầu, kẽm, đồng và coliform. Cụ thể là :

- Dầu : Cửa Ba Lạt, Nha Trang, Cửa Lục, Cửa Lò, vùng khai thác dầu.
- Đồng : Phú Quý, Cửa Lò, Sầm Sơn.
- Kẽm : Cửa Lục, Sầm Sơn, Đồ Sơn, Rạch Giá, Ba Lạt.
- Coliform : Nha Trang, Vũng Tàu, Định An.

Xu thế ô nhiễm biển đang tăng, đã có dấu hiệu thủy triều đỏ xuất hiện ở vùng ven biển Cà Mau.

1.8.5. Tài nguyên rừng

Mỗi năm nước ta mất đi từ 120.000 - 150.000 ha rừng tự nhiên. Rừng trồng mỗi năm đạt khoảng 200.000 ha. Từ năm 1990 đến nay, chiều hướng suy thoái tài nguyên rừng vẫn chưa được đảo ngược. Đến năm 1998, diện tích che phủ rừng tự nhiên của nước ta theo số liệu thống kê còn khoảng 28,8% (theo tài liệu ảnh vệ tinh thì chỉ còn 23%).

Chủ trương "Đóng cửa rừng tự nhiên" và Chương trình "Trồng 5 triệu ha rừng đến 2010" là chiến lược quyết tâm cao của Chính phủ nước ta trong việc phục hồi vốn rừng.

1.8.6. Đa dạng sinh học

Suy thoái đa dạng sinh học ở Việt Nam đến nay là rất đáng ngại. Trong vòng khoảng 10 năm cuối thế kỷ 20, trên 700 loài động, thực vật Việt Nam đã biến mất hoặc bị đẩy vào tình trạng nguy hiểm, trong đó có hầu hết các giống loài có giá trị kinh tế cao như :

- Động vật : Tê giác 1 sừng, voi, hổ, bò xám, bò tót, bò rừng, hươu xạ, hươu cà

toong, hươu vàng, cheo cheo napu, vượn đen tuyền, vượn Hải Nam, vượn bạc má, vượn má hung, voọc đầu trắng, voọc mũi hếch, voọc gáy trắng, voọc quần đùi, công, gà lôi lam, cá cóc Tam Đảo, cá sấu.

- Thực vật : sâm Ngọc Linh, bời lời, trắc, cà te, trầm hương.

1.8.7. Môi trường đô thị

Việt Nam có 623 đô thị, trong đó có 2 thành phố loại đặc biệt (Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh), 3 thành phố loại I (Hải Phòng, Đà Nẵng, Cần Thơ), 82 thành phố, thị xã thuộc tỉnh với 23% dân số toàn quốc (1999). Dự tính dân số đô thị Việt Nam năm 2010 là 33% dân số toàn quốc.

Hạ tầng kỹ thuật đô thị Việt Nam rất kém. Đến năm 1998 mới có khoảng 53% dân số đô thị được cấp nước sinh hoạt, nhưng chất lượng đều không đảm bảo yêu cầu.

Hệ thống thoát nước chung cho cả nước mưa và nước thải, nước thải chưa được xử lý. Nhiều đô thị không có cả hệ thống thoát nước. Hiện tượng ô nhiễm nước mặt, tiếng ồn, độ rung, nhiệt, điện, từ trường, bụi, ô nhiễm khí độc hại... Ở mức báo động Ở hầu hết các đô thị lớn. Tỷ lệ cây xanh/đầu người rất thấp, thường dưới 2 m².

Tỷ lệ thu gom chất thải rắn năm 1998 dao động từ 40 đến 70% với mức phát xả trung bình 0,6kg/người/ngày. Nhiều thị xã, thị trấn hoàn toàn không có dịch vụ thu gom rác.

1.8.8. Môi trường công nghiệp

Đến tháng 6/1999, nước ta đã hình thành 66 khu công nghiệp nhưng chỉ có 3 khu chế xuất và 1 khu công nghệ cao. Tổng số khu công nghiệp mới có trình độ hiện đại là 20, còn 46 khu công nghiệp có trình độ công nghệ thấp, thường là công nghệ thế hệ 2 (những năm 70). Chỉ khoảng 1/3 số khu công nghiệp cơ bản xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật, nhưng rất ít khu xây dựng hệ thống xử lý chất thải. Ô nhiễm công nghiệp là vấn đề nan giải, vì việc xử lý gặp nhiều khó khăn và phức tạp về mặt kinh tế - xã hội.

Trong giai đoạn 1990 - 2000, các lực lượng thanh tra nhà nước đã thanh tra 22.622 cơ sở sản xuất thì đã có 34% tức là 7.849 cơ sở vi phạm các quy định về môi trường, xử phạt 3,5 tỷ đồng. Số đơn thư khiếu tố của nhân dân về môi trường công nghiệp ngày càng nhiều. Năm 1999, Tổng Công ty Điện lực Việt Nam đã phải bồi thường 900 triệu đồng cho nhân dân 3 xã Châu Phong, Đức Long và Phù Lãng (Bắc Ninh) do những thiệt hại môi trường mà nhà máy nhiệt điện Phả Lại gây ra.

Công nghiệp khai thác khoáng sản phá hoại môi trường rất nghiêm trọng. Hiện nay, trên cả nước có trên 1000 mỏ khai thác trên 50 chủng loại khoáng sản khác nhau, ngoài ra còn hàng chục ngàn điểm khai thác thủ công rải rác: Nói chung, các vùng khai thác khoáng sản đều không có kế hoạch hoàn phục môi trường, xử lý đất đá thải, gây ra các tác động rất xấu và đa dạng cho môi trường như trượt lở đất, axit hoá, trồng

trọc, cháy nổ... Ví dụ :

- Khai thác than : trên dưới 10 triệu tấn/năm. Cứ khai thác 1 tấn than thì thải ra 5 - 7 m³ khí CH₄ và 7 - 15 m³ CO₂. Khai thác 1 tấn than lộ thiên còn tạo ra khoảng 6 tấn đất đá.

- Dầu khí : thải ra nhiều dung dịch khoan và mùn thải. Nước vỉa thải là tác nhân gây ô nhiễm biển lớn nhất, chúng có thể tích khoảng 10 - 16% lượng dầu khai thác và cũng chứa dầu với nồng độ 11 - 13mg/l.

- Thủy điện tuy là dạng năng lượng sạch nhưng việc xây dựng hồ, đập đã gây tác động rất sâu sắc đến môi trường của một vùng rộng lớn : thay đổi chế độ thủy văn, tái định cư diện rộng, mất đất nông nghiệp, động đất kích thích, xói lở hạ lưu...

1.8.9. Môi trường nông thôn và nông nghiệp

Hiện nay, nông thôn Việt Nam mới có khoảng 30 - 40% số hộ được sử dụng nước sinh hoạt hợp vệ sinh. Tỷ lệ các hộ có hố xí hợp vệ sinh còn thấp hơn (28 - 30%). Nhiều loại dịch bệnh bùng phát và lưu cữu nhiều năm như sán lá phổi, nhiễm giun, sán lá gan nhỏ, giun chỉ, dịch hạch, sốt rét. Nhiều vùng có tỷ lệ nhiễm giun đến 70% dân số.

Các làng nghề thủ công có điều kiện môi trường rất đáng ngại và cũng rất khó khắc phục. Ô nhiễm làng nghề đáng chú ý nhất là ô nhiễm nước, ô nhiễm khí.

Nông thôn đồng bằng Việt Nam đang triển khai một nền nông nghiệp hoá học với việc sử dụng thường xuyên một lượng lớn phân bón hoá học (có nơi như ngoại thành Hà Nội, lượng NPK dùng bón rau hàng năm lên đến trên 2000 kg/ha) và hoá chất BVTV, trong đó có nhiều loại thuốc cấm, thuốc trôi nổi, nhập lậu, không rõ thành phần. Toàn quốc có đến 50% số cơ sở kinh doanh thuốc BVTV không có giấy phép.

Hoạt động nuôi trồng thủy sản ven biển đã tàn phá hệ sinh thái rừng ngập mặn. Dư lượng thuốc diệt tạp, thức ăn thừa và mầm bệnh từ các đầm nuôi gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường nước, là nguyên nhân bùng nổ dịch bệnh cho vật nuôi.

1.8.10. Sự cố môi trường

- Đã phát hiện nhiều vị trí có dư lượng dioxin cao và chôn lấp các chất độc hoá học ở nhiều vùng chiến sự trước đây (Bình Thuận, Khánh Hoà, Kon Tum, Đắk Lắk...). Ngoài chất độc hoá học, bom, mìn, đạn... còn sót lại từ thời chiến tranh cũng đã được phát hiện ở nhiều nơi.

- Từ năm 1994 đến 1998, đã thống kê 15 vụ tràn dầu trên biển và cửa sông, với số dầu tràn đạt đến 1.066 ngàn tấn. Trung bình 1 năm có 200 ngàn tấn dầu tràn trên biển, trong đó có rất nhiều vụ không rõ thủ phạm.

- Nhiều vụ rò rỉ hoá chất công nghiệp.

- Nhiều vụ ngộ độc thực phẩm.

- Nhiều vụ dịch hại cây trồng (chuột, rầy, ốc bươu vàng, bọ dừa, bọ hung đen hại mía, nấm cây sầu riêng...).

Ô 1.3 SUY HOÁ MÔI TRƯỜNG Ở VIỆT NAM

(Hội nghị Môi trường toàn quốc , 1998)

Ô nhiễm diễn ra ở tất cả các khu vực. Theo nhóm nghiên cứu Nguyễn Hoàng Yến, Cục Môi trường. Ô nhiễm chất thải rắn diễn ra ở hầu hết các đô thị. Lượng rác thu gom được ở các thành phố chỉ chiếm khoảng 45% - 55% ; mới có 40 - 50% dân đô thị được dùng nước máy trong khi lượng nước máy thất thoát do hệ thống cấp nước quá cũ đã lên tới 30 - 40%. Hiện nay, nhiều đô thị chưa có hệ thống cấp nước máy, đồng thời "ở tất cả các đô thị không có một hệ thống nào đúng tiêu chuẩn quy định và chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung". Theo Cục Môi trường, ô nhiễm nước đã phổ biến trên toàn quốc; các chất hữu cơ vượt tiêu chuẩn cho phép (TCCP) từ 2 - 4 lần; vi khuẩn vượt hàng trăm lần. Nước ngoài ở một số nơi đã thấy xuất hiện các hoá chất độc hại cao như DDT, Lindan, Monitor, Wofatox và Validacin. Tài nguyên nước ngầm đang bị cạn kiệt về lượng do quản lý yếu kém. Nhóm Nguyễn Hoàng Yến khẳng định nguy cơ thiếu nước ở Việt Nam vào những thập kỷ tới là một thực tế.

Ô nhiễm không khí và bụi vượt TCCP nhiều lần khí CO₂ gây mưa axit vượt TCCP 1,5 - 2,5 lần, ô nhiễm bụi ở Hải Phòng, TPHCM, Hà Nội nặng hơn nhiều lần so với các thành phố lớn của Châu Á, ô nhiễm khí CO₂ cũng vậy ; các hệ thống sông Thái Bình, Tam Bạc, Sài Gòn, Cần Thơ, Quan Lộ, Tắc Thủ, Rạch Giá... bị ô nhiễm nặng vượt nhiều lần TCCP về chất hữu cơ và vi khuẩn; ô nhiễm do dùng quá mức thuốc bảo vệ thực vật cũng gia tăng, ven biển Nam Bộ đã có dấu hiệu nhiễm độc do thuốc trừ sâu (lượng phân bón trên 1ha ruộng đã tăng gấp 2 lần từ năm 1990 đến 1995). Lượng dầu thải ra biển đã lên tới 41 ngàn tấn/năm, trong đó 81,7% là từ các tuyến hàng hải quốc tế, từ đất liền 12,8%, từ các giàn khoan 2,95%, từ các sự cố tràn dầu 1,22% và từ tàu thuyền và hải cảng trong nước 1,07%. Nước biển Trung Bộ và Đông Nam Bộ đã bị ô nhiễm dầu, sắt, kền chất hữu cơ.

Phá rừng và sa mạc hoá

Hiện nay, cả nước có hơn 12 triệu ha đất trống, đồi trọc và diện tích đất có xu hướng bị sa mạc hoá, đá ong hoá... ngày càng gia tăng. Độ phì nhiêu của nhiều vùng lãnh thổ đang có nguy cơ thoái hoá do xói mòn, rửa trôi, chua mặn hoá, đồng thời đất nông nghiệp đang thu hẹp trông thấy. Theo nhóm nghiên cứu của GS. Nguyễn Trọng Hiệu, trên một số khu vực chính ở Trung Bộ xuất hiện nguy cơ bị sa mạc hoá lớn : khu vực Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên-Huế đang bị mặn hoá, khô hạn và xói mòn nghiêm trọng; khu vực Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định đã chớm bị hoang mạc hoá ở các sông sau lũ, khô hạn ; đá ong hoá và xói mòn trên vùng núi Phú Yên. Khánh Hoà. trong khi Bình Thuận, Ninh Thuận ở vùng ven biển xuất hiện cả sa mạc hoá, muối hoá và mặn hoá. Đây là khu vực có xu thế sa mạc hoá lớn nhất trong cả nước.

Thêm vào đó là tình trạng phá rừng làm đầu đầu giới bảo vệ môi trường từ nhiều năm nay vẫn tiếp tục mạnh mẽ. Tỷ lệ che phủ hiện chỉ còn 28% lãnh thổ và chỉ còn 1% rừng là rừng nguyên sinh. Mặc dù nhân dân nhiều nơi đều thuộc câu ca dao truyền đời "Phá rừng như thể phá nhà - Đốt rừng như thể đốt da thịt mình" thế nhưng ý thức bảo vệ rừng nói chung vẫn ở trong tình trạng thấp kém.

Có giá trị đa dạng sinh học cao để làm gì ?

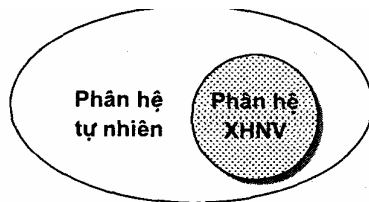
Theo tiêu ban quản lý đa dạng sinh học (ĐDSH), chỉ trong vòng 6 năm từ 1992 - 1998, tại Việt Nam đã phát hiện thêm 4 trong số 10 loài thú lớn được phát hiện trên thế giới trong thế kỷ này là sao la, mang lớn, mang Pù Hoạt, mang Trường Sơn. Điều đó chứng tỏ còn nhiều giá trị ĐDSH quý ở Việt Nam chưa được phát hiện hết và hiện Việt Nam là một trong 16 nước có ĐDSH cao nhất thế giới. Thế nhưng, cũng tại Việt Nam đã có 356 loài động vật và 356 loài thực vật phải vào trong Sách Đỏ vì có nguy cơ tuyệt chủng do săn bắt và phá rừng, huỷ hoại sinh cảnh. Theo PTS. Cao Vĩnh Hải, BỘ NN & PTNT, hệ sinh thái rừng tràm của Việt Nam có giá trị ĐDSH hết sức quý giá với các loài trăn cừ, trăn gió, năn ống ... và trăn rắn, heo rừng, khỉ vượn cùng 36 loại chim khác nhau, trong đó có sếu cổ trụi đầu đỏ (red necked crane). Vậy mà do dân số và tác động của con người khiến hiện nay tìm được một vùng có vài ngàn hecta rừng tràm là rất khó. Cây tràm đang bị khai thác kiệt quệ. Vườn cò ở Thốt Nốt (Cần Thơ) có lúc đã tới hàng *chục ngàn* con nhưng đang giảm sút nghiêm trọng vì vùng kiếm ăn bị thu hẹp. Lợm cò chết do ăn phải thuốc sâu, mắc lưới câu hoặc bị săn bắn có ngày lên tới hàng trăm con. Riêng đàn sếu đầu đỏ tại khu Tràm Chim, Đồng Tháp nếu như năm 1988 còn có 1.052 con về thì năm 1996 chỉ còn 641 và năm 1998 này chỉ còn 490 con. Không bảo vệ được thì có ĐDSH cao để làm gì ?

Trước Hội nghị Môi trường toàn quốc 1998, Chỉ thị 360CT/TW ngày 25/6/1998 của Bộ Chính trị đã khẳng định rằng "Bảo vệ môi trường ở nước ta chưa đáp ứng yêu cầu của quá trình phát triển... Môi trường vẫn tiếp tục bị ô nhiễm và suy thoái, có nơi rất nghiêm trọng. Việc thi hành pháp luật BVMT chưa nghiêm minh, ý thức tự giác BVMT công cộng chưa trở thành thói quen của đại bộ phận dân cư... Việc gia tăng dân số, di dân tự do diễn ra ồ ạt và không kiểm soát được, việc khai thác có tính chất huỷ diệt các nguồn lợi sinh vật... khiến cho các chỉ tiêu môi trường mà Nghị quyết Đại hội 8 đề ra năm 2000 là những thách thức gay gắt ...". Mục tiêu chính của Hội nghị môi trường 1998 lần này là lập ra được một chương trình hành động cụ thể, chi tiết. Và nói như một nhà nghiên cứu là làm cho các cơ quan quản lý nhà nước phải có trách nhiệm".

Nguồn : Nguyễn Tuấn : *Ai chịu trách nhiệm về suy thoái môi trường ở Việt Nam* - Báo lao động ngày 8/8/1998.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 1

Môi trường có tính hệ thống. Đó là một hệ thống có con người, nên về bản chất, môi trường là một hệ thống sinh thái nhân văn. IUCN (1996) đã mô tả hệ thống môi trường bằng mô hình quả trứng: lòng trắng tượng trưng cho phân hệ nuôi dưỡng sự sống (hệ tự nhiên), lòng đỏ tượng trưng cho phân hệ xã hội - nhân văn, còn vỏ mỏng manh của quả trứng phản ánh tính nhạy cảm, dễ bị tổn thương của hệ thống môi trường.



Hình 1.5. Mô hình quả trứng của hệ thống môi trường

(Nguồn : IUCN, 1996)

Đặc trưng của hệ thống môi trường là một hệ thống hở, thường xuyên biến động, thường xuyên bị đe dọa bởi các quá trình suy thoái, ô nhiễm, tai biến, khiến cho con người và xã hội luôn phải đối đầu với các vấn đề về an ninh môi trường. Nghèo đói và áp lực bùng nổ dân số là những sức ép nội tại, là quá trình tai biến tự thân của hệ thống môi trường. Các quá trình tai biến nhân sinh đó được tiếp sức khuếch đại nhờ mô hình kinh tế không bền vững (sẽ được mô tả ở chương 2), sự bất bình đẳng và thiếu hợp tác.

Ô nhiễm và suy thoái môi trường đang diễn biến nghiêm trọng trên thế giới và ở Việt Nam.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Môi trường là gì ? Nêu chức năng của hệ thống môi trường.
2. Trình bày quan hệ giữa môi trường với dân số và đói nghèo.
3. Nêu những vấn đề môi trường toàn cầu.
4. Tại sao trong Luật Bảo vệ Môi trường của nước ta (2006) không có các yếu tố môi trường xã hội - nhân văn ?

Chương 2

PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

2.1. KHÁI NIỆM VÀ NỘI DUNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG (PTBV)

2.1.1. Phát triển và phát triển không bền vững

Phát triển là gì ?

Phát triển là một quá trình bao gồm nhiều thành tố khác nhau : kinh tế, kỹ thuật, xã hội, chính trị, văn hóa và không gian. Mỗi thành tố ấy lại là một quá trình tiến hóa, nhằm biến một xã hội nông nghiệp - "*phụ thuộc*" vào thiên nhiên thành một xã hội công nghiệp hiện đại - "*ít phụ thuộc*" vào thiên nhiên. Ở phần lớn các khu vực trên thế giới, thực tế đã ngày càng chứng tỏ phát triển là sự tiến hành đồng thời những cuộc tiến hóa trên 4 bình diện : *kinh tế, không gian, xã hội chính trị và văn hoá*, có nghĩa là :

$$\boxed{\text{Phát triển}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{Công} \\ \text{nghiệp hoá} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{Thành thị} \\ \text{hoá} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{Quốc tế} \\ \text{hoá} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{Phương} \\ \text{tây hoá}^1 \end{array}}$$

Đây là xu thế phát triển của các nước phương Tây đã được nhiều nước lấy làm hình mẫu cho sự phát triển, và có thể mô hình hoá như trong ô 2.1.

Ô 2.1. CÁC NỘI DUNG PHÁT TRIỂN		
	Xuất phát điểm	Xu hướng
Kinh tế	Cơ cấu tiền công nghiệp, kinh tế chủ yếu dựa vào nông nghiệp - người sản xuất nhiều, người mua hạn chế, sản xuất nguyên liệu và trao đổi tiền tệ hoá ít.	Cơ cấu hậu công nghiệp - 2/3 số người lao động làm việc trong khu vực dịch vụ, người sản xuất hạn chế, nhiều người mua, trao đổi hoàn toàn tiền tệ hóa.
Không gian	Trên 80% dân cư sống dàn trải trên các vùng đất trồng trọt (<i>mô hình nông thôn</i>).	Đô thị hoá - trên 80% dân cư tập trung trong những không gian địa lý hạn chế (<i>mô hình hệ thống đô thị</i>).
Xã hội chính trị	Tổ chức cộng đồng đơn giản, quy mô nhỏ (<i>làng</i>).	Quốc tế hoá - tổ chức cộng đồng phức tạp, quy mô lớn, thể chế phong phú (<i>dân tộc/ thế giới</i>).

- 1 Một số nước đang phát triển ở phương Đông chủ trương bảo vệ bản sắc văn hoá của mình, đã phủ nhận thành tố "phương Tây hoá" và đang cố tìm kiếm con đường đi riêng trong phát triển. Thực tế cho thấy, cố gắng tìm con đường đi riêng, tránh "phương Tây hóa" thực sự là chông gai và vất vả nhưng không phải là không thể làm được.

Văn hoá	Gia đình, cộng đồng, tông tộc có vai trò nổi bật trong các quan hệ xã hội (<i>văn hóa truyền thống</i>).	Phương Tây hoá, chủ nghĩa cá nhân, quan hệ xã hội được thực hiện chủ yếu thông qua môi giới của đồng tiền (<i>mô hình văn hóa thành thị quốc tế</i> ²).
---------	--	--

Như vậy :

- Phát triển là quy luật chung của mọi thời đại, của các quốc gia.
- Phát triển là mục tiêu trung tâm của các chính phủ.
- Phát triển là trách nhiệm chính trị của các quốc gia.

Mô hình phát triển không bền vững

Nếu phát triển chỉ là tăng GDP hằng năm lên x% và xây dựng một xã hội tiêu thụ, tách hệ thống kinh tế khỏi hệ thống xã hội nhân văn và hệ nuôi dưỡng sự sống sẽ không thể giải quyết được nghèo đói cũng như hàng loạt các vấn đề suy thoái môi trường nảy sinh (bảng 2.1, ô 2.2, 2.3. Đây là mô hình phát triển không bền vững.

Bảng 2.1. Tình trạng nghèo khổ trong thế giới đang phát triển 1985 - 2000

Khu vực	% Dân số dưới ngưỡng nghèo			Số người nghèo (x10 ⁶)		
	1985	1990	2000	1985	1990	2000
Các nước đang phát triển	30,5	29,7	24,1	1051	1133	1107
Nam Á	51,8	49,0	36,9	532	562	511
Nam Mỹ	22,7	25,5	24,9	87	108	126
Châu Phi cận Sahara	47,6	47,8	49,7	184	216	304

Nguồn : Báo cáo Môi trường và Phát triển, UNDP, 1992.

Ô 2.2 TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ CỦA VIỆC XOÁ ĐÓI GIẢM NGHÈO

Trong 20 năm qua, sự phát triển kinh tế thế giới đã đạt được nhiều thành tựu đáng kể. Tuy nhiên, do tốc độ tăng dân số quá nhanh, nên sự cải thiện tình hình thế giới cũng chỉ bù đắp cho một số lượng người nghèo xấp xỉ bằng số lượng người mới tăng thêm, nên tổng số người nghèo trên thế giới hầu như không thay đổi (1985 : 1 tỷ ; 1990 : 1,1 , tỷ).

Nguồn : Báo cáo Môi trường và Phát triển, UNDP. 1992

² Xu hướng Văn hoá này không được Chính phủ các nước phương Đông công nhận, trong đó có Việt Nam, nhưng hình như nó vẫn ngấm ngấm diễn ra.

Ô 2.3 NHỮNG NGHỊCH LÝ PHÁT TRIỂN

Trong năm 1998, loài người tiêu thụ một lượng hàng hoá và dịch vụ không lồ trị giá 24 nghìn tỷ USD, tăng gấp đôi so với năm 1975 và gấp 6 lần năm 1950. Con số này cho thấy thế giới đang bước vào kỷ nguyên tiêu dùng. Thế nhưng, 86% lượng hàng hoá và dịch vụ này chỉ phục vụ cho 20% số dân thế giới được coi là giàu có, 20% số dân là người nghèo chỉ được hưởng 2% tổng sản lượng hàng hoá và dịch vụ này. Người giàu tiêu thụ 45% lượng cá, thịt trên thế giới, trong khi người nghèo chỉ tiêu thụ 5%.

Nếu nhìn vào báo cáo hằng năm của Liên hợp quốc, bức tranh nghịch lý còn đậm nét hơn. Trong khi mức sống tại nhiều nước có xu hướng tăng lên, trên toàn thế giới vẫn còn gần 2 tỷ người (tức là 1/3 dân số Trái Đất) sống trong cảnh đói nghèo với mức thu nhập dưới 1USD/ngày. Họ tập trung phần lớn tại 48 nước chậm phát triển nhất, trong đó có 33 nước ở châu Phi. Hằng năm, có 50 triệu trẻ em bị tổn thương nặng nề về thể lực hoặc tinh thần do bị suy dinh dưỡng và khoảng 130 triệu em, trong đó 80% là các em gái không được đến trường, 8 triệu trẻ em chết vì ô nhiễm nước và môi trường sống. Trong số 4,4 tỷ người ở các nước đang phát triển, gần 3/5 sống thiếu các phương tiện vệ sinh cơ bản, gần 1/3 thiếu nước, 1/4 không có nhà ở và 1/5 không có dịch vụ y tế hiện đại.

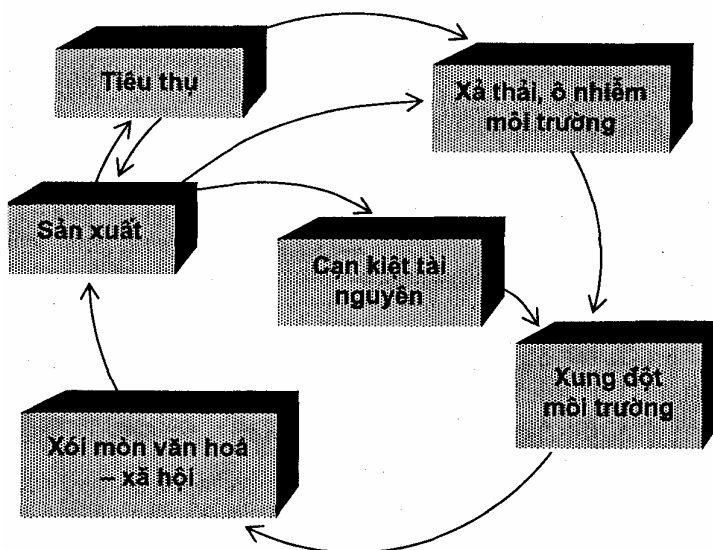
Phát triển là một đòi hỏi cấp thiết của nhân loại, thế nhưng chính trong quá trình phát triển đang nảy sinh nhiều thách thức mà trước hết là vấn đề môi trường. Sự gia tăng tiêu dùng các nguyên liệu, nhiên liệu thiếu sự kiểm soát đang huỷ hoại Trái Đất, đe dọa sự tồn tại của loài người. Hiện nay, có khoảng 1,4 tỷ người trên toàn thế giới đang bị đe dọa về sức khoẻ do ô nhiễm không khí. Hằng năm có khoảng 17 triệu người bị chết vì các bệnh truyền nhiễm có liên quan chặt chẽ đến vấn đề ô nhiễm môi trường sống như bệnh sốt rét, sốt xuất huyết. Ô nhiễm môi trường đang làm gia tăng đáng kể số người mắc bệnh ung thư, lao, bệnh tim mạch, hô hấp, viêm gan...

Nguồn : *Báo Quân đội nhân dân*, ngày 1/11/1998

Bản chất của mô hình phát triển không bền vững là phát triển không quan tâm đến môi trường, kích thích tiêu thụ quá mức và khai thác tài nguyên quá mức.

Cốt lõi của mô hình phát triển không bền vững là trục sản xuất tiêu thụ. Sản xuất thật nhiều, tiêu thụ thật nhiều để có tăng trưởng kinh tế thật nhanh. Sự không quan tâm của cả nhà sản xuất lẫn người tiêu dùng đến môi trường đã làm tăng cường suy thoái, ô nhiễm môi trường và cạn kiệt tài nguyên. Từ đó sẽ dẫn đến các xung đột môi trường giữa các nhóm quyền lợi. Điều tất yếu sẽ xảy ra là sự xói mòn các giá trị văn hoá và xã hội do các xung đột này gây ra.

Xói mòn văn hoá - xã hội làm mất đi các rào chắn về mặt văn hoá và đạo đức đối với sự tích lũy vốn, tiên bộ khoa học - công nghệ và cơ cấu quyền lực, từ đó lại thúc đẩy một bước mới của gia tăng sản xuất để tăng cường thu nhập và tăng trưởng nhằm thoả mãn nhiều hơn cái "muốn" của người giàu hơn là cái "cần" của người nghèo. Bước thúc đẩy này tạo ra một vòng xoáy luẩn quẩn ngày càng gia tăng tốc độ (hình 2.1)



Hình 2.1. Vòng luẩn quẩn - mô hình phát triển không bền vững

Xã hội loài người hiện nay đang bị cuốn hút vào một vòng luẩn quẩn, trong đó suy thoái môi trường tiếp tay cho xói mòn văn hoá - xã hội. Sự vận hành vòng xoáy sẽ nhanh chóng đưa quá trình phát triển đạt đến ngưỡng chịu tải của hệ sinh thái, tiếp đến là các thảm hoạ sinh thái sẽ xảy ra, dẫn đến đại khủng hoảng của xã hội với những đặc trưng cơ bản là : cạn kiệt tài nguyên, nạn đói, dịch bệnh, ô nhiễm và sự cố môi trường, chiến tranh và xung đột môi trường.

2.1 .2. Yêu cầu của phát triển bền vững

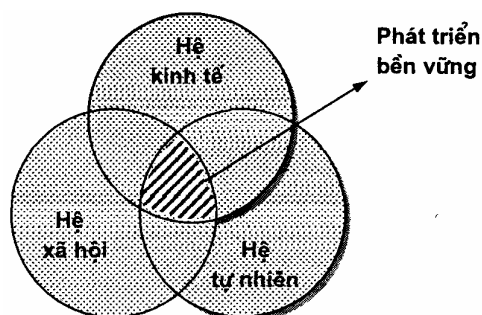
Môi trường ngày càng bị suy thoái nghiêm trọng, gây tổn thương cho con người đang sống ở hiện tại và các thế hệ tương lai, điều này buộc chúng ta phải xem xét lại thước đo của sự phát triển. Cần phải tính đến lợi ích của những cộng đồng không được hưởng lợi hoặc hưởng lợi quá ít từ sự tăng trưởng, đến lợi ích của thế hệ mai sau, đến chi phí cần phải sử dụng để đền bù thiệt hại về môi trường hoặc để cải thiện môi trường. Việc tính toán chi phí môi trường gộp vào chi phí phát triển đã dẫn đến một khái niệm mới, đó là *phát triển bền vững*.

Khái niệm phát triển bền vững được Uỷ ban Môi trường và Phát triển thế giới thông qua năm 1987 là : *những thế hệ hiện tại cần đáp ứng nhu cầu của mình, sao cho không làm hại đến khả năng các thế hệ tương lai đáp ứng các nhu cầu của họ*".

PTBV không chỉ là cách phát triển có tính đến chi phí môi trường mà thực ra là

một lối sống mới. Ngoài ra, "*Chiến lược cho cuộc sống bền vững - Hãy cứu lấy Trái Đất*" của IUCN - UNEP - WWF, 1991 đã chỉ ra rằng : sự bền vững trong cuộc sống của một dân tộc phụ thuộc vào việc hoà hợp với các dân tộc khác và với giới tự nhiên. Do đó, nhân loại không thể bòn rút được gì hơn ngoài khả năng thiên nhiên có thể cung cấp, và cần phải áp dụng một kiểu sống mới trong giới hạn thiên nhiên cho phép.

Với một định nghĩa mạch lạc và ngắn gọn như trên, chiến lược PTBV có thể dễ dàng được chấp nhận, tuy nhiên, chỉ khi triển khai chiến lược này trong phát triển kinh tế xã hội mới thấy cực kỳ khó khăn. Viện Quốc tế về Môi trường và Phát triển (International Institute for Environmental & Development - IIED) cho rằng, PTBV gồm 3 hệ thống phụ thuộc lẫn nhau (hình 2.2).



Hình 2.2. Phát triển bền vững là một quá trình dàn xếp thoả hiệp giữa các hệ thống kinh tế, tự nhiên và xã hội (IIED, 1995)

Để đạt được mục tiêu PTBV, mỗi phân hệ phải có những tiêu chí cụ thể (ô 2.4).

Ô 2.4 PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG - CẦN SỰ NỖ LỰC CỦA CẢ HỆ THỐNG MÔI TRƯỜNG

• Phân hệ kinh tế

- Giảm dần mức tiêu phí năng lượng và các tài nguyên khác qua công nghệ tiết kiệm và thay đổi lối sống ;
- Thay đổi nhu cầu tiêu thụ không gây hại đến đa dạng sinh học và môi trường ;
- Bình đẳng trong tiếp cận các nguồn tài nguyên, mức sống, dịch vụ y tế và giáo dục ;
- Xóa đói, giảm nghèo tuyệt đối ;
- Công nghệ sạch và sinh thái hoá công nghiệp (tái chế, tái sử dụng, giảm thải, tái tạo năng lượng đã sử dụng).

• Phân hệ xã hội - nhân văn

- Ổn định dân số ;
- Phát triển nông thôn để giảm sức ép di dân vào đô thị :

- Giảm thiểu tác động xấu đến môi trường do đô thị hoá ;
- Nâng cao học vấn, xoá mù chữ ;
- Bảo vệ đa dạng văn hoá ;
- Bình đẳng giới, quan tâm tới nhu cầu và lợi ích giới ;
- Tăng cường sự tham gia của công chúng vào các quá trình ra quyết định của các nhà quản lý, hoạch định chính sách...

• Phân hệ tự nhiên

- Sử dụng có hiệu quả tài nguyên, đặc biệt là tài nguyên không tái tạo ;
- Phát triển không vượt quá ngưỡng chịu tải của hệ sinh thái ;
- Bảo vệ đa dạng sinh học ;
- Bảo vệ tầng ôzôn ;
- Kiểm soát và giảm thiểu phát xả khí nhà kính ;
- Bảo vệ chặt chẽ các hệ sinh thái nhạy cảm ;
- Giảm thiểu xả thải, khắc phục ô nhiễm (nước, không khí, đất, lương thực thực phẩm), cải thiện và khôi phục môi trường những khu vực ô nhiễm.

Trong mối tương tác, thoả hiệp giữa ba hệ thống chủ yếu trên, mỗi hệ thống lại xuất hiện các lĩnh vực (hệ thống cấp hai) đòi hỏi phải đáp ứng được những yêu cầu phát triển riêng cho mỗi lĩnh vực, để cùng đạt được mục tiêu PTBV (ô 2.5). Điều hoà được hàng loạt các vấn đề đa dạng này thực sự là một thách thức với các nước đang phát triển như Việt Nam.

Ô 2.4 CÁC LĨNH VỰC CỤ THỂ CẦN ĐƯỢC CÂN NHẮC

ĐỂ ĐẠT MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

- *Lĩnh vực chính trị* : đảm bảo để công dân được tham gia có hiệu quả vào các quá trình ra quyết định.
- *Lĩnh vực kinh tế* : có khả năng tạo ra các giá trị thặng dư trong mô hình sản xuất, kinh doanh tự điều chỉnh theo hướng sản xuất sạch hơn và sản xuất sạch.
- *Lĩnh vực xã hội* : có giải pháp xử lý các xung đột nảy sinh do phát triển không hài hoà, đặc biệt là xung đột môi trường.
- *Lĩnh vực công nghệ* : liên tục tìm kiếm các giải pháp công nghệ mới để tăng nguồn tài nguyên.
- *Lĩnh vực quốc tế* : củng cố các mô hình thương mại và tài chính bền vững trong

mối liên minh toàn cầu/khu vực nhằm bảo vệ môi trường.

- *Lĩnh vực hành chính* : mềm mại và thích ứng, có khả năng tự điều chỉnh và hoạch định được các chính sách thích hợp.

2.1.3. Các nguyên tắc của phát triển bền vững

Chương trình Môi trường của Liên hợp quốc (UNEP) trong tác phẩm "*Hãy cứu lấy Trái Đất - chiến lược cho một cuộc sống bền vững*" , 1991 đã nêu ra 9 nguyên tắc của một xã hội bền vững . Tuy nhiên, các nguyên tắc này thực sự khó áp dụng trong thực tế của một thế giới đầy các biến động về chính trị, kinh tế, văn hoá. Thực tế đòi hỏi cần thiết lập một hệ thống nguyên tắc khác có tính khả thi và sát thực hơn. Luc Hens (1995) đã lựa chọn trong số các nguyên tắc của *Tuyên bố Rio về Môi trường và phát triển* để xây dựng một hệ thống 7 nguyên tắc mới của PTBV. Những nguyên tắc đó là :

Nguyên tắc về sự uỷ thác của nhân dân

Nguyên tắc này yêu cầu chính quyền phải hành động để ngăn ngừa các thiệt hại môi trường xảy ra ở bất cứ đâu, bất kể đã có hoặc chưa có các điều luật quy định về cách ứng xử các thiệt hại đó. Nguyên tắc này cho rằng, công chúng có quyền đòi chính quyền với tư cách là tổ chức đại diện cho họ phải có hành động ứng xử kịp thời các sự cố môi trường.

Nguyên tắc phòng ngừa

Ở những nơi có thể xảy ra các sự cố môi trường nghiêm trọng và không đảo ngược được, thì không thể lấy lý do là chưa có những hiểu biết chắc chắn mà trì hoãn các biện pháp ngăn ngừa sự suy thoái môi trường. Về mặt chính trị, nguyên tắc này rất khó được áp dụng, và trên thực tế nhiều nước đã cố tình quên. Việc chọn lựa phương án phòng ngừa nhiều khi bị gán tội là chống lại các thành tựu phát triển kinh tế đã hiện hình trước mắt và luôn luôn được tụng tụng, ca ngợi theo cách hiểu của tăng trưởng kinh tế.

Nguyên tắc bình đẳng giữa các thế hệ

Đây là nguyên tắc cốt lõi của phát triển bền vững, yêu cầu rõ ràng rằng, việc thoả mãn nhu cầu của thế hệ hiện nay không được làm phương hại đến các thế hệ tương lai thoả mãn nhu cầu của họ. Nguyên tắc này phụ thuộc vào việc áp dụng tổng hợp và có hiệu quả các nguyên tắc khác của phát triển bền vững.

Nguyên tắc bình đẳng trong nội bộ thế hệ

Con người trong cùng thế hệ hiện nay có quyền được hưởng lợi một cách bình đẳng trong khai thác các nguồn tài nguyên, bình đẳng chung hưởng một môi trường trong lành và sạch sẽ. Nguyên tắc này được áp dụng để xử lý mối quan hệ giữa các nhóm người trong cùng một quốc gia và giữa các quốc gia. Nguyên tắc này ngày càng được sử dụng nhiều hơn trong đối thoại quốc tế. Tuy nhiên, trong phạm vi một quốc

gia, nó cực kỳ nhạy cảm đối với các nguồn lực kinh tế - xã hội và văn hoá.

Nguyên tắc phân quyền và uỷ quyền

Các quyết định cần phải được soạn thảo bởi chính các cộng đồng bị tác động hoặc bởi các tổ chức thay mặt họ và gần gũi nhất với họ. Các quyết định cần ở mức quốc gia hơn là mức quốc tế, mức địa phương hơn là mức quốc gia. Đây là nguyên tắc cơ bản nhằm kiểm soát sự uỷ quyền của các hệ thống quy hoạch ở tầm quốc tế, nhằm cổ vũ quyền lợi của các địa phương về sở hữu tài nguyên, về nghĩa vụ đối với môi trường và về các giải pháp riêng của họ, áp lực ngày càng lớn đòi hỏi sự uỷ quyền ngày càng tăng. Tuy nhiên, cần phải hiểu cho đúng rằng địa phương chỉ là một bộ phận của các hệ thống rộng lớn hơn chứ không được thực thi chức năng một cách cô lập. Thường thì các vấn đề môi trường có thể phát sinh ngoài tầm kiểm soát địa phương, ví dụ như sự ô nhiễm “ngược dòng” của nước láng giềng hay cộng đồng lân cận. Trong trường hợp đó, nguyên tắc uỷ quyền cần được xếp xuống thấp hơn các nguyên tắc khác.

Nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả tiền

Người gây ô nhiễm phải chịu mọi chi phí ngăn ngừa và kiểm soát ô nhiễm, phải nội bộ hóa tất cả các chi phí môi trường nảy sinh từ các hoạt động của họ, sao cho các chi phí này được thể hiện đầy đủ trong giá cả của hàng hóa và dịch vụ mà họ cung ứng. Tuy nhiên, sẽ không tránh khỏi trường hợp là, nếu áp dụng nguyên tắc này quá nghiêm khắc thì sẽ có xí nghiệp công nghiệp bị đóng cửa. Cộng đồng có thể cân nhắc, vì trong nhiều trường hợp, các phúc lợi có được do có công ăn việc làm nhiều khi còn lớn hơn các chi phí cho vấn đề sức khỏe và môi trường bị ô nhiễm. Do đó, cơ chế áp dụng nguyên tắc này cũng cần linh hoạt và trong nhiều trường hợp phải tạo điều kiện về thời gian để các doanh nghiệp thích ứng dần dần với các tiêu chuẩn môi trường.

Nguyên tắc người sử dụng phải trả tiền

Khi sử dụng hàng hóa hay dịch vụ, người sử dụng phải trang trải đủ giá tài nguyên cũng như các chi phí môi trường liên quan tới việc chiết tách, chế biến và sử dụng tài nguyên.

2.2. CÁC MỤC TIÊU CỦA PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

2.2.1: Hội nghị Thượng đỉnh về Môi trường và PTBV

Hội nghị Thượng đỉnh Trái Đất (The Earth Summit) họp tại Rio de Janeiro Brazil vào tháng 6/1992 là một sự kiện lớn mang ý nghĩa toàn cầu và thế kỷ. Tại đây đã hội tụ những người đứng đầu và đại diện của 179 quốc gia để bàn về các chính sách môi trường và phát triển của Trái Đất. Cùng tham gia còn có hàng trăm các quan chức khác từ các tổ chức Liên hợp quốc, các chính quyền thành phố, các tổ chức kinh doanh và khoa học, các tổ chức phi chính phủ và nhiều nhóm khác.

Rio đã đưa ra hai bản thoả thuận mang tính quốc tế, hai bản tuyên bố những

nguyên tắc và một chương trình hành động lớn về sự PTBV. Năm tài liệu đó là :

1. Tuyên bố Rio về Môi trường và Phát triển gồm : 27 nguyên tắc xác định quyền và trách nhiệm của các quốc gia. 50

2. Chương trình hành động 21 nhấn mạnh : một xã hội PTBV về kinh tế, xã hội và môi trường phải dựa trên cơ sở trách nhiệm của mỗi quốc gia và gắn kết bằng sự hợp tác quốc tế.

3. Bản tuyên bố các nguyên tắc là kim chỉ nam cho việc quản lý bảo vệ và PTBV tất cả các loại rừng có tầm quan trọng đối với sự phát triển kinh tế và duy trì cuộc sống.

4. Công ước khung của Liên hợp quốc về Biến đổi Khí hậu : nhằm ổn định các khí gây hiệu ứng nhà kính trong khí quyển ở mức không gây đảo lộn nguy hiểm cho hệ thống khí hậu toàn cầu.

5. Công ước về đa dạng sinh học : đòi hỏi các nước phải áp dụng các phương pháp và phương tiện nhằm bảo vệ sự đa dạng sinh học, và lợi ích có được từ sử dụng đa dạng sinh học phải được chia xẻ công bằng.

Chương trình Nghị sự thế kỷ XXI - một chương trình hành động có quy mô toàn cầu - đã xác định kế hoạch hành động cho mỗi quốc gia, nhằm đạt được mục tiêu PTBV, cụ thể tập trung chủ yếu vào : sử dụng hợp lý tài nguyên và tính bền vững ; duy trì đa dạng sinh học và tính bền vững ; phương thức tiêu thụ trong PTBV và vai trò của khoa học công nghệ trong PTBV.

2.2.2. Sử dụng hợp lý tài nguyên và tính bền vững

Nhu cầu sử dụng tài nguyên của con người ngày càng gia tăng đang làm nảy sinh những cạnh tranh và mâu thuẫn. Nếu muốn thoả mãn nhu cầu đòi hỏi của con người một cách bền vững, cần phải giải quyết các mâu thuẫn đó và tìm cách sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên.

Quản lý bền vững tài nguyên đất và tài nguyên rừng

Để sử dụng nguồn tài nguyên đất lâu dài và bền vững, cần phải tính tới các khu bảo tồn, quyền sở hữu, các chính sách bảo vệ rừng lâu dài.

Ô 2.5. SỬ DỤNG HỢP LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG - VÌ MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

- Trồng rừng để giảm sức ép đến rừng nguyên sinh và rừng lâu năm.
- Giảm nguy cơ cháy rừng, sâu bệnh, săn bắn trộm, thải các chất ô nhiễm ảnh hưởng đến rừng (kể cả vấn đề ô nhiễm xuyên biên giới).
- Hạn chế và tiến tới chấm dứt nạn du canh du cư.

- Sử dụng các phương pháp khai thác rừng phù hợp, hiệu quả hơn về kinh tế, ít gây ô nhiễm.
- Giảm thiểu sử dụng lãng phí gỗ.
- Phát triển lâm nghiệp đô thị, nhằm phủ xanh tất cả những nơi có người sinh sống.
- Khuyến khích sử dụng các hình thức khai thác rừng ít gây tác động tới rừng (như du lịch sinh thái).
- Quản lý bền vững các vùng đệm.

Nguồn : *Hội nghị Thượng đỉnh Trái Đất - Chương trình vì sự thay đổi*, 1992

Hoang mạc hoá và hạn hán là quá trình suy thoái đất do các thay đổi của khí hậu và tác động của con người. Để ngăn chặn quá trình hoang mạc hoá, việc sử dụng đất (bao gồm cả trồng trọt và chăn thả) phải vừa bảo vệ được đất, vừa có thể chấp nhận được về mặt xã hội và khả thi về mặt kinh tế.

Ô 2.6. NGĂN CHẶN HOANG MẠC HOÁ - VÌ MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

- Thực hiện các kế hoạch quốc gia về sử dụng đất bền vững và quản lý bền vững tài nguyên nước.
- Đẩy nhanh các chương trình trồng cây theo hướng trồng các loại cây phát triển nhanh, cây địa phương chịu hạn tốt và các loại thực vật khác.
- Tạo điều kiện giảm nhu cầu củi đốt, thông qua các chương trình sử dụng các loại năng lượng có hiệu quả và năng lượng thay thế.
- Tuyên truyền, huấn luyện cho người dân ở nông thôn về bảo vệ đất, nước, khai thác nước, nông lâm kết hợp và lười tiêu thụ lợi quy mô nhỏ.
- Cải tạo lại các vùng đất đã bị suy thoái, hướng cho nhân dân các lối sống thay thế.
- Thiết lập các hệ thống ngân hàng và tín dụng nông thôn nhằm giúp đỡ nhân dân phát triển sản xuất phù hợp.
- Thiết lập một hệ thống quốc tế để ứng phó khẩn cấp khi có hạn hán.
- Tăng cường các trạm giám sát và cung cấp thông tin nhằm giúp chính phủ xây dựng các kế hoạch sử dụng đất, các cảnh báo sớm về hạn hán.

Nguồn : *Hội nghị Thượng đỉnh Trái Đất - Chương trình vì sự thay đổi*, 1992

Bảo vệ và quản lý tài nguyên nước

- Bảo vệ và quản lý đại dương

Ô 2.7 BẢO VỆ VÀ QUẢN LÝ ĐẠI DƯƠNG – VÌ MỤC TIÊU

PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Đại dương - bao gồm cả vùng biển kín và nửa kín - là một bộ phận thiết yếu của hệ thống duy trì đời sống toàn cầu. Tuy nhiên, môi trường đại dương đang bị sức ép ngày một tăng do ô nhiễm, đánh bắt quá mức, sự phá huỷ bờ biển và các rạn san hô.

Ngăn chặn sự tiếp tục suy thoái môi trường biển, giảm các nguy cơ ảnh hưởng lâu dài và bất khả kháng tới đại dương.

- Đưa bảo vệ môi trường trở thành một bộ phận trong chính sách tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia.

- Áp dụng nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền" và các khuyến khích kinh tế, nhằm giảm ô nhiễm biển.

- Nâng cao điều kiện sống cho người dân *ven biển*, đặc biệt ở các nước đang phát triển, để họ có thể hỗ trợ cho việc bảo vệ môi trường biển.

- Xây dựng và duy trì các hệ thống xử lý nước thải nghiêm ngặt của mỗi quốc gia, tránh thải nước thải gần các bãi cá, bãi tắm ; kiểm soát việc thải bỏ chất thải ra biển.

- Phát triển nuôi trồng thủy sản ; giảm lãng phí trong đánh bắt, bảo quản và chế biến thủy hải sản ; cấm sử dụng phương thức khai thác, đánh bắt cá có tính huỷ diệt.

- Bảo vệ các hệ sinh thái nhạy cảm : hệ sinh thái rạn san hô hệ sinh thái cửa sông, hệ sinh thái rừng ngập mặn, hệ sinh thái bãi cỏ biển, và các vùng sinh đẻ, ương giống khác trên biển.

Nguồn : *Hội nghị Thượng đỉnh Trát Đất - Chương trình vì sự thay đổi*, 1992

- Bảo vệ và quản lý nước ngọt

Nước ngọt có vai trò rất quan trọng trong cuộc sống của con người. Ở nhiều nơi trên thế giới, nguồn nước ngọt đang bị khan hiếm và ô nhiễm gia tăng. Vấn đề quản lý tài nguyên nước phải được đặt ở cấp thích hợp, phải huy động được sự tham gia của công chúng (bao gồm cả phụ nữ, thanh niên, cộng đồng bản địa) vào việc quản lý và ra các quyết định về nước.

Ô 2.9. BẢO VỆ VÀ QUẢN LÝ NƯỚC NGỌT - VÌ MỤC TIÊU

PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

- Cung cấp cho toàn dân đô thị tối thiểu 40 lít nước uống an toàn trong một ngày (mục tiêu tới năm 2000)
- 75% dân số đô thị có đủ điều kiện vệ sinh (mục tiêu tới năm 2000). Có tiêu chuẩn về thải các chất thải thành phố và công nghiệp,
- 3/4 lượng chất thải rắn đô thị được thu gom và việc quay vòng, tái sử dụng, thải bỏ an toàn cho môi trường.
- Có nước uống an toàn cho nhân dân ở nông thôn
- Kiểm soát các bệnh và dịch bệnh liên quan tới nước
- Tăng số lượng và chất lượng nước cấp.
- Quản lý tài nguyên nước trong mối quan hệ tổng hoà với hệ sinh thái thủy sinh.
- Đánh giá tác động môi trường đối với tất cả các dự án phát triển liên quan tới tài nguyên nước loại lớn có khả năng gây hại cho chất lượng nước và hệ sinh thái thủy sinh.
- Phát triển các nguồn nước ngọt thay thế (khử muối, nước mưa, nước quay vòng tái sử dụng) với công nghệ rẻ tiền, sẵn có và khả năng phù hợp với các nước đang phát triển.
- Trả tiền nước theo số lượng và chất lượng nước sử dụng.
- Bảo vệ lớp phủ rừng đầu nguồn và giảm thiểu chất ô nhiễm nông nghiệp tới nước.
- Quản lý việc khai thác, đánh bắt thủy sản nước ngọt, không phá huỷ hệ sinh thái thủy sinh.

- Nguồn : Hội nghị Thượng đỉnh Trái Đất - Chương trình vì sự thay đổi, 1992

2.2.3. Duy trì đa dạng sinh học và tính bền vững

Hàng hoá và dịch vụ thiết yếu trên hành tinh của chúng ta phụ thuộc vào sự đa dạng và biến động của các nguồn tiền, các loài, số lượng các loài và các hệ sinh thái. Tuy nhiên, sự suy giảm đa dạng sinh học đang diễn ra nhanh chóng, chủ yếu là do sự phá huỷ môi trường sống, khai thác quá mức, ô nhiễm và việc đưa vào môi trường các động, thực vật ngoại lai không thích hợp. Cần phải có hành động khẩn cấp và mang tính quyết định để bảo vệ và duy trì các nguồn tiền, các loài và các hệ sinh thái.

Ô.2.10 BẢO VỆ NGUỒN ĐA DẠNG SINH HỌC – VÌ MỤC TIÊU

PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

- Đánh giá lại hiện trạng đa dạng sinh học trên quy mô toàn cầu.
- Xây dựng các chiến lược quốc gia, nhằm bảo vệ và sử dụng bền vững đa dạng sinh học; làm cho các chiến lược này phải trở thành một bộ phận của chiến lược tổng thể phát triển quốc gia.
- Tiến hành các nghiên cứu dài hạn đánh giá tầm quan trọng của đa dạng sinh học đối với các hệ sinh thái tạo ra sản phẩm hàng hoá và các lợi ích môi trường.
- Khuyến khích sử dụng các phương pháp truyền thống có thể làm tăng thêm đa dạng sinh học trong nông nghiệp, lâm nghiệp, quản lý đồng cỏ và các loài động vật hoang dã. Thu hút cộng đồng, bao gồm cả phụ nữ tham gia bảo vệ và quản lý các hệ sinh thái.
- Phân chia hợp lý và công bằng các lợi ích thu được do sử dụng tài nguyên sinh vật và tài nguyên gen. Cộng đồng bản địa phải được chia sẻ các lợi ích về kinh tế và thương mại.
- Bảo vệ các khu bảo tồn thiên nhiên.
- Tăng cường phục hồi các hệ sinh thái đã bị phá huỷ và các loại đang bị đe dọa.
- Hình thành cách thức sử dụng công nghệ sinh học, chuyển giao công nghệ bền vững, đặc biệt là chuyển giao cho các nước đang phát triển.
- Đánh giá tác động của các dự án phát triển đến đa dạng sinh học, tính toán được hết các chi phí/mất mát phải trả cho những tổn thất về đa dạng sinh học. Đối với những dự án có khả năng gây tác động lớn phải được đánh giá tác động môi trường có sự tham gia rộng rãi của công chúng.

Nguồn : *Hội nghị Thượng đỉnh Trái Đất - Chương trình vì sự thay đổi*, 1992

Các quốc gia đều có quyền đối với nguồn tài nguyên sinh học của mình, song cũng phải có trách nhiệm bảo vệ đa dạng sinh học của mình và sử dụng các nguồn tài nguyên sinh học của mình một cách bền vững.

Ô 2.11 CÔNG ƯỚC VỀ ĐA DẠNG SINH HỌC – VÌ MỤC TIÊU

PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

- Xác định các thành phần đa dạng sinh học có tầm quan trọng cần bảo vệ và sử dụng bền vững, giám sát những hoạt động có khả năng gây ra các tác động xấu đến đa dạng sinh học.
- Xây dựng các chiến lược, kế hoạch hoặc chương trình quốc gia về bảo vệ và sử

dụng bền vững đa dạng sinh học.

- Đưa bảo vệ đa dạng sinh học trở thành một tiêu chí xem xét trong quá trình lập quy hoạch và ban hành các chính sách.

- Sử dụng phương tiện truyền thông và giáo dục để nâng cao hiểu biết về tầm quan trọng của đa dạng sinh học và sự cần thiết phải có các biện pháp bảo vệ cho cộng đồng.

- Ban hành luật pháp/chính sách bảo vệ đa dạng sinh học và các khu bảo tồn.

- Tạo các phương tiện kiểm soát nguy cơ do các loài sinh vật bị biến đổi bởi công nghệ sinh học.

- Sử dụng công cụ đánh giá tác động môi trường có sự tham gia của công chúng với các dự án có khả năng đe dọa đến đa dạng sinh học, nhằm tránh hoặc giảm thiểu những mất mát có thể xảy ra.

- Ngăn chặn việc đưa vào, kiểm soát hoặc loại bỏ các giống loại ngoại lai có khả năng đe dọa hệ sinh thái và môi trường sống của các loại bản địa.

Nguồn : *Hội nghị Thượng đỉnh Trái Đất, Công ước về Đa dạng sinh học*, 1992

Nhiều cộng đồng địa phương bị ràng buộc chặt chẽ vào các nguồn tài nguyên sinh học. Các quốc gia phải có khuyến khích về lợi ích đối với các cộng đồng này, cũng như việc huy động các kiến thức bản địa vào bảo vệ đa dạng sinh học.

2.2.4. Phương thức tiêu thụ trong PTBV

Nguyên nhân chính dẫn đến sự suy thoái ngày càng tăng của môi trường toàn cầu là do các nhu cầu quá lớn và lối sống thiếu tính bền vững trong tầng lớp những người giàu hơn. Trong khi đó, tầng lớp nghèo hơn thì không được thoả mãn các nhu cầu về lương thực, thực phẩm, chăm sóc y tế, nhà ở và giáo dục.

Để giải quyết mâu thuẫn trầm trọng này, điều cốt yếu là phải có được các mẫu hình tiêu thụ mang tính bền vững. Điều này có thể phải đưa ra các chỉ số mới gắn với phúc lợi của mỗi quốc gia thường xuyên và lâu dài.

Tất cả các nước đều phải phấn đấu để tăng cường các mẫu hình tiêu thụ bền vững, và các nước phát triển phải đóng vai trò tiên phong. Còn các nước đang phát triển phải cố gắng thiết lập cho được các mẫu hình tiêu thụ bền vững. Họ cần đảm bảo thoả mãn các nhu cầu cơ bản của người nghèo, trong khi vẫn tránh được các mẫu hình tiêu thụ không bền vững, không hiệu suất và lãng phí. Sự phát triển như vậy đòi hỏi phải có sự trợ giúp từ các nước công nghiệp hoá.

Ô 2.12 THAY ĐỔI CÁC MẪU HÌNH TIÊU THỤ - VÌ MỤC TIÊU

PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

- Tìm các con đường phát triển kinh tế giảm được sử dụng năng lượng và vật

liệu, giảm tạo ra chất thải, tăng tái sử dụng chất thải.

- Xác định các mẫu hình tiêu thụ cân bằng và có thể duy trì được trên thế giới.
- Đẩy mạnh sản xuất có hiệu quả, giảm tiêu thụ lãng phí.
- Xây dựng các chính sách khuyến khích chuyển sang mẫu hình bền vững trong sản xuất và tiêu thụ : kích thích giá cả và các tín hiệu thị trường, phát triển và mở rộng việc dán nhãn môi trường ; giáo dục nâng cao nhận thức cho công chúng, quảng cáo lành mạnh.
- Khuyến khích việc chuyển giao các công nghệ thân môi trường cho các nước đang phát triển:

Nguồn: *Hội nghị Thượng đỉnh Trái Đất - Chương trình vì sự thay đổi*, 1992

2.2.5. Vai trò của khoa học công nghệ trong PTBV

Từ trước tới nay, vai trò của công nghệ đối với sự phát triển đã được rất nhiều học giả, nhiều nhà doanh nghiệp cũng như các nhà hoạch định chính sách xem xét, bàn bạc và phân tích. Trong số đó, nổi lên hai xu hướng chính : (1) công nghệ gây nhiều tác hại hơn là ích lợi cho nhân loại thì cần phải bị loại bỏ ; (2) công nghệ, tuy có hại trong một số lĩnh vực (ví dụ như có hại cho môi trường, vấn đề công ăn việc làm và chất lượng cuộc sống) nhưng vẫn đem lại những lợi ích kinh tế rõ ràng thì nên sử dụng nhưng với điều kiện phải định ra những giới hạn để loại trừ hoặc ít nhất là hạn chế được các tác hại và phải tuân theo những kế hoạch đã định cho phát triển bền vững. Thực tế cho thấy, khoa học công nghệ ngày càng có vai trò quan trọng và không thể thiếu trong quá trình phát triển. Với nhận thức về bảo vệ môi trường vì một xã hội PTBV, khoa học công nghệ đã dần dần thể hiện được vai trò có ích đối với môi trường, thân thiện hơn với môi trường. Chẳng hạn như :

Công nghệ có thể tạo ra các nguồn tài nguyên mới, năng lượng mới

Con người ngày nay đang tiếp tục phát hiện ra những nguồn tài nguyên cần thiết cho họ. Và công nghệ vẫn có thể giúp họ tạo ra tài nguyên và năng lượng mới. Theo cách này, có lẽ chúng ta sẽ bỏ qua được khái niệm về một hành tinh chỉ có hữu hạn các nguồn tài nguyên khai thác được.

Ví dụ :

- Uranium, mãi cho tới khi phản ứng phân hạch hạt nhân được phát minh ra mới trở thành một nguồn năng lượng.
- Tiến bộ trong phản ứng tổng hợp hạt nhân cũng làm cho Lithium và Đơteri có thể sản sinh năng lượng.

Trong cả hai trường hợp này, chính công nghệ chứ không phải nguyên liệu thô là

yếu tố tạo ra năng lượng.

- Silicon là nguyên liệu thô cơ bản trong công nghiệp vi điện tử nên có ý nghĩa sống còn với mọi quốc gia trên thế giới. Nó được coi là nguồn năng lượng vì là yếu tố quan trọng trong tin học và trong bộ chuyển đổi năng lượng từ bức xạ mặt trời.

- Các nguyên liệu khác như gốm, chất dẻo công nghiệp có sức chịu đựng cao và sợi tổng hợp chất lượng cao đều được tạo ra sau một thời gian dài tìm tòi dựa trên cơ sở những kiến thức khoa học về bản chất và cấu trúc của chất rắn.

Công nghệ giúp con người khai thác các nguồn tài nguyên truyền thống rất khó tiếp cận, góp phần làm tăng số lượng, nguồn nguyên liệu thô.

Trước đây, đá phiến chứa dầu và cát chứa hắc ín chỉ là nguồn hydrocacbon thừa, không được coi là khoáng sản. Qua phát triển công nghệ chế biến theo yêu cầu, người ta đã thấy được giá trị kinh tế của nó. Hiện nay, giá sản xuất hydrocacbon lỏng từ đá phiến dầu và cát hắc ín đạt 35 - 50 USD/thùng, tương đương với giá trị một thùng dầu.

Ngoài ra, trong lĩnh vực chất đất, người ta đã hóa lỏng hoặc hóa khí than đá trên bề mặt hoặc trong lòng đất. Đặc biệt, công nghệ này còn tận dụng cả than chất lượng kém. Giá thành sản xuất với công nghệ hiện nay đạt 35 - 45 USD/thùng.

Vấn đề này cũng đúng với các nguồn tài nguyên tái tạo được. Ví dụ : việc áp dụng công nghệ sinh học trong chế biến thực phẩm tiêu dùng.

Công nghệ làm giảm lượng nguyên liệu và năng lượng tiêu dùng trong sản xuất

Trong vòng 8-10 năm vừa qua, các nhà máy xi măng tiên tiến nhất trên thế giới (ở Nhật Mỹ, Áo và Đức) đã nhanh chóng thay đổi hệ thống sản xuất, thiết bị và bước sang một thế hệ công nghệ mới. Nhờ thiết kế lại bộ phận trộn, làm khô, bộ phận nung và lò sấy quay trong quy trình ướt đã giảm được một nửa chi phí cho năng lượng điện và nhiệt; tổng sản lượng lên tới mức có thể thu hồi được toàn bộ vốn đầu tư trong vòng 2-3 năm. Về mặt năng lượng, bộ phận làm khô và nung đã được cải tiến rất nhiều, đặc biệt là thiết bị, các nguyên vật liệu sử dụng và điều kiện tiến hành sản xuất. Quan trọng hơn là những thay đổi trên máy sấy quay sử dụng loại sợi gốm mới trong lò đúc và đưa ra thiết kế cho hệ thống đốt nóng và bộ phận quay. Một số tiến bộ nữa cũng có ý nghĩa tương đương nếu xét về lượng, thậm chí còn cao hơn nếu xét về chất và về công nghệ, đó là việc sử dụng quy trình "nửa khô" dù quy trình này cần nhiều nguyên liệu thô hơn (tro nhẹ, tro pyrit...).

Công nghệ sinh học hứa hẹn sẽ loại trừ nạn đói do ngày càng được thử nghiệm và áp dụng rộng rãi trong lĩnh vực nông nghiệp, chăn nuôi.

Các kỹ thuật được ứng dụng rộng rãi nhất trong công nghệ sinh học nông nghiệp gồm có : nhân giống, thụ tinh trong phòng thí nghiệm (in vitro), bảo quản giống cây (phôi), đông lạnh nguyên sinh chất, nuôi cấy mô từ bao phấn, sinh sản vô tính, chọn

lọc trong phòng thí nghiệm, biến đổi đen, phân tách riêng các hình thái.

Nhiều “công nghệ sạch” mới đã và đang được phát triển thay vì ngăn chặn tận gốc, hay cố gắng làm giảm hậu quả của ô nhiễm

Chẳng hạn trong ngành công nghiệp sản xuất gạch lát, nguyên liệu thủy tinh thô chứa no và chì vẫn được sử dụng trong nhiều năm nay để sản xuất gạch gốm. Các nguyên tố này khi bị thải ra môi trường theo nước thải là mối nguy hại cho sức khỏe cộng đồng và làm ô nhiễm nguồn nước. Các công ty sản xuất gạch lát đã phát hiện ra là việc làm trong sạch nguồn nước thải ở cuối quy trình tốn kém và không hiệu quả bằng việc sử dụng nguyên liệu thủy tinh không có flo và chỉ thay thế cho loại nguyên liệu cũ.

Ngoài ra, để khắc phục các hậu quả môi trường đang tồn tại thì không thể thiếu vai trò của khoa học công nghệ, đặc biệt là các *công nghệ xử lý chất thải “cuối đường ống”*.

2.3: TỔNG HỢP NHỮNG QUAN NIỆM KHÁC BIỆT GIỮA HAI HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Bảng 2.2. Những quan niệm cơ bản của 2 hướng phát triển

TT	Phát triển không bền vững	Phát triển bền vững
1.	Tài nguyên thiên nhiên là vô tận. khoa học công nghệ sẽ tìm ra các tài nguyên mới thay thế cho các loại đã hết.	Tài nguyên thiên nhiên là có hạn cả về số lượng và khả năng tự phục hồi đối với tài nguyên có thể tự phục hồi.
2.	Khả năng tự làm sạch của môi trường là vô tận.	Năng lực sản xuất và quay vòng của các hệ sinh thái có thể được tăng cường nhờ con người, nhưng sự tăng cường đó không thể vượt quá giới hạn tự nhiên .
3.	Nghèo đói chỉ đơn giản là do tăng trưởng kinh tế chưa đầy đủ, xuất phát từ đầu tư chưa đủ mức: ở đây không có vấn đề quyền lực.	Đặc tính của chính quyền là ưu tiên lợi nhuận cho những ai nắm quyền lực. Quyền lực kinh tế và quyền lực chính trị có liên hệ chặt chẽ với nhau, quyền lực này làm tăng quyền lực kia của người
		nắm giữ. Cộng đồng nghèo đói là cộng đồng không có quyền lực thực sự. Cốt lõi của sự nghiệp xoá đói giảm nghèo là thực hiện dân chủ tận gốc, đảm bảo quyền làm chủ của nhân dân lao động.

4.	Thị trường cho phép cạnh tranh tự do, bình đẳng.	Thị trường có cơ chế phân phối rất quan trọng, nhưng các loại thị trường đều không hoàn hảo : đặc tính của thị trường là thoả mãn cái "muốn" của người giàu nhiều hơn là cái "cần" của kẻ nghèo.
5.	Vay nợ quốc tế để đầu tư cho sản xuất sẽ tạo khả năng hoàn trả cho người đi vay và là biểu hiện của sự bình đẳng.	Hệ thống toàn cầu chỉ bền vững và công bằng trên cơ sở các cộng đồng bền vững và công bằng. Vay nợ chỉ có lợi cho phía đi vay trong một số trường hợp, nhưng có lợi cho phía cho vay trong mọi trường hợp.
6.	Những người nông dân, ngư dân thất nghiệp do công nghiệp hoá sẽ dễ dàng được giải quyết việc làm tại các đô thị và khu công nghiệp.	Các hoạt động kinh tế địa phương đa dạng hoá trên cơ sở nguồn tài nguyên đa dạng của địa phương có khả năng đáp ứng tốt hơn đối với các nhu cầu cơ bản của cộng đồng, tăng độ an toàn của cộng đồng, của quốc gia và toàn cầu. Chuyển đổi nghề nghiệp cho nông dân mất đất, cho ngư dân mất mặt nước không phải là việc làm đơn giản.
7.	Lực thị trường sẽ tự điều chỉnh và phân phối các lợi nhuận từ thị trường. Quản lý phát triển phải tôn trọng các nguyên tắc thị trường.	Khi người địa phương kiểm soát các nguồn tài nguyên tại chỗ và tạo ra nguồn sống cho con cái họ thì họ có trách nhiệm tốt hơn là những nhà quản lý vắng mặt và ở xa. Điều quan trọng không phải là lực thị trường mà là quyền sử dụng và kiểm soát tài nguyên.

Nguồn : R.Hart, 1997.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 2

Phát triển lấy tăng trưởng kinh tế làm trọng tâm, không quan tâm đến môi trường đang đẩy xã hội loài người vào vòng xoáy của sự luẩn quẩn, trong đó việc tăng trưởng kinh tế - suy thoái tài nguyên môi trường - xói mòn văn hoá xã hội - tăng trưởng kinh tế sẽ nhanh chóng tiến đến giai đoạn khủng hoảng của xã hội loài người.

Phát triển bền vững không loại trừ tăng trưởng kinh tế mà đòi hỏi phúc lợi kinh tế phải cân bằng với các phúc lợi sinh thái và phúc lợi nhân văn. Đó là lĩnh vực liên ngành.

Phát triển bền vững là một quá trình xã hội - chính trị. Thách thức lớn nhất của phát triển bền vững không phải là khoa học, công nghệ mà đòi hỏi phải thay đổi hành

vi của con người về mặt tổ chức, hoạch định chính sách và chiến lược.

Phát triển bền vững là một lối sống, một nguyên tắc đạo đức mới, một "đạo lý toàn cầu" mới. Vì vậy, giáo dục và truyền thông môi trường là một công cụ cực kỳ quan trọng của phát triển bền vững. Tuy nhiên, công cụ này chỉ thực sự sắc bén nếu những lựa chọn về giá trị được chuyển giao vào quá trình hoạch định chính sách và ra quyết định.

CÂU HỎI ÔN TẬP

- 1 . Phát triển bền vững là gì ?
2. Nêu các nguyên tắc cơ bản và mục tiêu của phát triển bền vững.
3. Trình bày vai trò của khoa học công nghệ đối với phát triển bền vững.

Chương 3

MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở CÁC VÙNG KINH TẾ- SINH THÁI CƠ BẢN

3.1. PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG NÔNG THÔN

Có mối liên hệ giữa môi trường và nghèo đói ở cả khu vực nông thôn và đô thị. Nghèo đói đã gây ra nhiều ảnh hưởng tới môi trường như : phá rừng, sa mạc hoá và di cư ở những vùng có các tai biến sinh thái, suy thoái môi trường, giảm năng suất đất, bệnh tật, thiếu nơi ở và thu nhập thấp.

Khoảng 70% dân số các nước đang phát triển sống ở khu vực nông thôn. Mặc dù tốc độ đô thị hoá ở các nước này được dự báo là có xu hướng đang tăng lên, nhưng vẫn phải thừa nhận là số người sống ở các khu vực nông thôn sẽ vẫn tiếp tục tăng.

Dưới đây là một số đặc điểm của khu vực nông thôn các nước đang phát triển, cũng như các nguồn lực có thể tạo ra sự thay đổi và hướng tới PTBV ở đó.

3.1.1. Các vấn đề môi trường nông thôn

Nông nghiệp và sinh kế ở nông thôn

Sản xuất nông nghiệp phải dựa trên cơ sở trồng trọt và chăn nuôi. Ngoài ra, để đảm bảo cuộc sống, ngoài hình thức sản xuất chủ yếu là làm nông nghiệp, còn có các hình thức khác như buôn bán, sản xuất các sản phẩm thủ công... (hình 3.1).

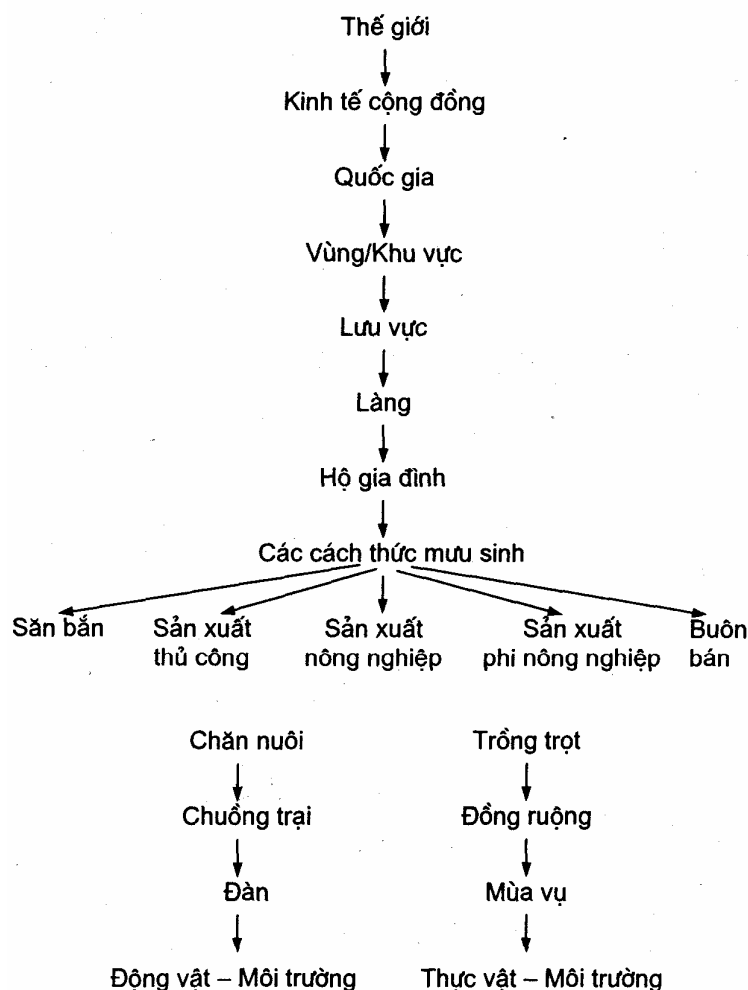
sản xuất nông nghiệp được coi là các "hệ sinh thái nông nghiệp" có thứ bậc. Nét đặc trưng của hệ này là phải chịu ảnh hưởng của cả môi trường tự nhiên và môi trường nhân văn. Có nghĩa là, các hoạt động sản xuất nông nghiệp và phi nông nghiệp không chỉ phụ thuộc vào các điều kiện tự nhiên (như đất đai, khí hậu) mà còn phụ thuộc vào cả các nhân tố chính trị, kinh tế và xã hội ở những mức độ khác nhau.

Hệ sinh thái nông nghiệp không phải là bất biến. Chẳng hạn, nếu giảm nhu cầu sản xuất hàng thủ công như đan rổ rá (một nhân tố kinh tế) hay thiếu mưa (một nhân tố môi trường) có thể tạo ra sự thay đổi cách kiếm sống của người dân địa phương. Hay chỉ một chính sách mới của chính phủ liên quan tới việc bảo tồn đất cũng có thể làm thay đổi cơ cấu cây trồng ở địa phương. Mỗi hệ sinh thái đều bị giới hạn bởi nhiều nhân tố. Các nhân tố này có thể có ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp, lớn hay nhỏ, ngay lập tức hay lâu dài, có quan hệ mật thiết với nhau và với các hoạt động của hệ sinh thái ở nhiều mức độ khác nhau. Điều này tạo nên thách thức trong tương lai đối với PTBV ở nông thôn.

Hệ sinh thái nông nghiệp đang thay đổi

Hoạt động của con người trong quá trình đô thị hoá và phát triển kinh tế đã làm

chuyên đổi các mục đích sử dụng đất. Hiện nay, đất đai và lao động đã được tính thành tiền và người ta có thể bán những gì họ tạo ra và mua những gì cần cho cuộc sống gia đình. Nhiều người ở các nước đang phát triển có thể tạo ra thu nhập cao hơn bằng cách mở rộng hoạt động sản xuất nông nghiệp hoặc chuyển sang các hoạt động phi nông nghiệp. Tuy nhiên, phần lớn người dân nông thôn ở các nước này vẫn chủ yếu chỉ làm công việc đồng áng là chính - với những công cụ và kỹ năng sản xuất đơn giản.



Hình 3.1. Hệ thống thứ bậc của hệ sinh thái nông nghiệp

Nguồn : Conway."Các tính chất của hệ sinh thái nông nghiệp",

Hệ sinh thái nông nghiệp 24 (2) : 95-117, G.R. (1987).

Ô 3.1 CHIẾN LƯỢC ĐỐI PHÓ VỚI HẠN HÁN

Hạn hán không phải là hiện tượng mới. Điều mới ở đây chính là những ảnh hưởng liên đới của nó vào những năm cuối thế kỷ XX - tạo ra nạn đói kém và chết đói ở nhiều nơi trên thế giới. Đây là một thách thức nan giải mà nhiều cộng đồng ở nông thôn các nước đang phát triển đang phải đương đầu trong nhiều thế kỷ nay.

Vậy, mỗi cá nhân và cộng đồng có thể làm gì để giảm được ảnh hưởng của hạn hán đối với việc cung cấp lương thực của họ. Trước hết, cần phải xác định được mối quan hệ giữa họ với môi trường cũng như các yếu tố về chính sách kinh tế và xã hội. Chẳng hạn, các kiến thức về sinh thái địa phương (đất đai, địa hình, vi khí hậu) phải được xem xét cẩn thận khi đưa ra các lựa chọn liên quan tới vị trí, hay cách thức xen canh mùa vụ. Các kiến thức này có thể được sử dụng như những nguồn tài nguyên có giá trị nhất và làm giảm thất bát mùa màng.

Một số giải pháp xã hội cũng có thể làm giảm ảnh hưởng của hạn hán dựa trên mối quan hệ của các cá nhân hay cộng đồng (gia đình, tầng xã). Sự trợ giúp trong cộng đồng thường dựa trên cơ sở trao đổi lẫn nhau, có đi có lại - có thể tượng trưng cho sự đền đáp đối với sự giúp đỡ trong quá khứ hay điều ràng buộc sẽ phải giúp đỡ trong tương lai.

Đất đai khó canh tác và những người nông dân nghèo tiềm năng

Có 3 loại hình sản xuất nông nghiệp : "công nghiệp" (đối với các nước công nghiệp hoá), "cách mạng xanh" (ở những vùng có đất đai màu mỡ, khí hậu ổn định và kỹ thuật tưới tốt), "nghèo tiềm năng" (nhiều nơi ở các nước đang phát triển).

Ước tính có tới 1/4 dân số thế giới sống phụ thuộc vào loại hình nông nghiệp thứ ba - "nghèo tiềm năng". Họ là những người nghèo nhất và thường sống ở những vùng nhạy cảm sinh thái. Điều đó cũng có nghĩa là họ thường xuyên phải đối mặt với những thách thức để sinh tồn và duy trì cuộc sống của mình. Đồng thời, đây cũng là nơi gặp khó khăn trong việc mong muốn đạt được PTBV.

Nghèo đói và phá huỷ môi trường đã trở thành một cặp không thể tách rời nhau, bởi vì những người nghèo nhất (ít cơ hội được tiếp cận với đầu tư và công nghệ) lại ở những vùng đất cần có đầu tư cơ sở hạ tầng, quản lý và các đầu vào từ bên ngoài nhất.

Leonard, 1989

Những người nông dân nghèo tiềm năng được xem là những người phải canh tác trên những "vùng đất khó canh tác" - nơi dễ xảy ra lũ lụt hay có các điều kiện khí hậu bất lợi, trong khi các hành động sử dụng đất của họ như đốt rừng làm rẫy đang đe dọa tới cân bằng sinh thái của vùng. Hơn nữa, việc đầu tư tài chính cho phát triển sản xuất, cải thiện đất đai, sử dụng các công nghệ phù hợp với đặc điểm sinh thái của vùng gặp nhiều khó khăn. Những người nông dân thuộc nhóm này đã từng được gọi là các "tù nhân sinh thái". Họ cũng không dễ chấp nhận đầu tư cho các dịch vụ công cộng, cơ sở hạ tầng, hay cách thức sản xuất nông nghiệp hiện đại hơn.

Ô 3.2. GIÁ TRỊ CỦA CÁC TRI THỨC BẢN ĐỊA

“Kiến thức của người dân nông thôn cũng như của các nhà khoa học đều có những điểm mạnh và điểm yếu. Việc kết nối chúng lại có thể tạo nên những thành công mà nếu chỉ một mình thì sẽ không thể có được”.

Chambers. 1983

Một nhà nhân chủng học của Viện Nghiên cứu Lúa gạo Quốc tế (Philippines) đã chỉ ra rằng, 90% số công nghệ mà Viện đang tư vấn sử dụng bắt nguồn từ những ý tưởng của chính những người nông dân.

Thực tế, kiến thức và những đóng góp của người dân bản địa vào các chương trình nghiên cứu triển khai trong nông nghiệp đã được đề cập tới trong nhiều báo cáo và hội nghị nghiên cứu khoa học. Các ý tưởng này đã được thử nghiệm trong phòng thí nghiệm và thu được nhiều thành công. Tuy nhiên, trong một điều tra gần đây cho thấy, chỉ 2% trong số 4.000 trường hợp áp dụng thành công các kết quả trong phòng thí nghiệm.

Thách thức hiện nay là người nông dân không đổi mới và việc xây dựng mối quan hệ nông dân - nhà nghiên cứu bị đánh giá thấp. Do vậy, các nghiên cứu không nên chỉ dừng lại ở trong phòng thí nghiệm mà cần phải được áp dụng trên đồng ruộng, đó mới là những "phòng thí nghiệm" thực sự. Các nhà nghiên cứu nên hỗ trợ nông dân thích nghi được với những kỹ thuật mới hơn là chỉ "trao tay" cho họ (Elliott, 1994).

3.1.2. Hướng tới PTBV nông thôn

Các điều kiện cho sự thay đổi

Khả năng khai thác tài nguyên bị giới hạn bởi nhiều yếu tố. Chẳng hạn năng suất đất phụ thuộc rất nhiều vào các đặc điểm của đất như độ ẩm, chất dinh dưỡng,... Ngoài đặc điểm tự nhiên, ở mỗi địa phương, các quyết định sử dụng đất còn phụ thuộc vào các nhân tố như chính sách, kinh tế, xã hội (ví dụ, giá cả thị trường ảnh hưởng tới quyết định lựa chọn loại giống cây trồng). Với trường hợp những người nông dân nghèo tài nguyên, lựa chọn sử dụng đất còn phụ thuộc vào nguồn tài chính của họ, vào các nguồn đầu vào từ bên ngoài và cách thức tiếp cận với công nghệ.

Cách ứng xử của mỗi cá nhân không phải lúc nào cũng được xác định đầy đủ mà phụ thuộc nhiều vào các áp lực chính sách, xã hội và kinh tế. Từ những hành động nhỏ sẽ tạo nên những thay đổi lớn.

Chambers. 1983

Ngoài ra, các nước đang phát triển còn đang gặp rất nhiều khó khăn do chính sách nhập khẩu các mặt hàng nông sản rất nghiêm của các nước phát triển.

Vậy làm sao để có thể đạt được PTBV ở những khu vực này ?

Trước tiên, các khu vực sản xuất nông nghiệp này cần phải có sự hỗ trợ về tài chính đối với xuất khẩu và sản xuất hàng nông sản. Mặc dù, chính phủ có thể trực tiếp hoặc gián tiếp tác động tới sản xuất nông nghiệp, nhưng biện pháp phổ biến nhất mà các nước đang phát triển áp dụng là can thiệp của chính phủ vào thị trường (có thể thông qua chính sách giá cả). Các chính sách trợ giá và các hoạt động mở rộng thị trường sẽ có ảnh hưởng tới giá của nông sản.

Các bài học của sự thành công

Để phát triển bền vững cho vùng nông thôn, trước hết, phải hướng tới 5 điểm chính sau :

1. Cách tiếp cận học hỏi người địa phương ;
2. Các ưu tiên của người dân phải đặt lên hàng đầu ;
- 3 . Lợi ích và quyền được an toàn của người dân ;
4. Bền vững thông qua nỗ lực của chính bản thân người dân ;
5. Năng lực, sự tận tâm và liên kết của các cán bộ phát triển cộng đồng.

Điểm đầu tiên trái ngược hoàn toàn với cách tiếp cận "theo kế hoạch từ trên xuống" đã được sử dụng rất nhiều trong các dự án trước đây. Các mục đích, thủ tục và hoạt động phải hướng tới sự bền vững trong toàn bộ các khâu của dự án. Các thay đổi xảy ra phải có *sự đối thoại giữa tất cả các bên có liên quan*.

Ngoài ra, dự án chỉ được coi là thành công khi được gắn với *chính những nhu cầu của người dân địa phương*. Thực tế đã có quá nhiều dự án trong quá khứ thường "đứng bên ngoài" các quan tâm của địa phương.

Bài học thứ ba cho PTBV *nông thôn* được dựa trên cơ sở cần phải có một tầm nhìn dài hạn đối với việc sử dụng tài nguyên. Người dân sẽ không làm được điều này nếu họ không có được những *lợi ích cũng như khả năng an toàn khi sử dụng tài nguyên*. Cách tiếp cận dựa vào *chính người dân địa phương* giúp cho việc hướng tới sự bền vững không chỉ đối với dự án mà còn cho cả tương lai.

Để đạt được cả 4 điểm trên, các cán bộ trực tiếp tham gia vào dự án có vai trò quan trọng - họ là những người trực tiếp xây dựng, quản trị dự án và lôi kéo sự tham gia của người dân địa phương.

Phụ nữ và môi trường

Phụ nữ nông thôn có vai trò chủ yếu trong việc hướng tới PTBV vùng nông thôn ở các nước đang phát triển cả trong quá trình sản xuất và tái sản xuất. Có nghĩa là phụ nữ có liên quan rất mật thiết tới việc sử dụng các nguồn tài nguyên (rừng, nước,...), tới xói mòn đất, hạn hán và phá rừng. Do vậy, có nhiều lý do giải thích tại sao các dự án giải quyết các vấn đề liên quan tới môi trường và phát triển nhằm hướng tới PTBV ở vùng nông thôn các nước đang phát triển nên có sự tham gia của phụ nữ. Từ nhiều

năm nay, phụ nữ thực sự chính là những người quản lý môi trường, và do đó, họ có thể cung cấp những hiểu biết về môi trường địa phương, cũng như những cơ hội và thách thức cho PTBV. Hơn nữa, phụ nữ còn là những người trực tiếp chăm sóc và nuôi dưỡng trẻ em, nên họ có những ảnh hưởng mạnh mẽ tới việc thay đổi thái độ đối với môi trường trong cả những giai đoạn ngắn hạn và dài hạn.

Hỗ trợ cho phụ nữ sẽ giúp họ cải thiện cuộc sống, từ đó tăng khả năng tham gia vào các hành động phát triển trong tương lai. Phụ nữ cần phải được hỗ trợ để họ có thể hoà nhập vào quá trình phát triển về: cách thức tiếp cận với đất đai, tài chính, giáo dục, sức khoẻ và đào tạo

Ô 3.3. ĐẶC TRƯNG VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN VÙNG NÔNG THÔN

• Nông thôn đồng bằng

- Đặc điểm sinh thái :

- + Những bức xúc về nước sạch, vệ sinh môi trường và dịch bệnh.
- + Chất thải từ đô thị và khu công nghiệp.
- + Hoá chất bảo vệ thực vật.
- + Dịch hại cây trồng.
- + Các giống cây trồng và vật nuôi biến đổi gen (GMO).

- Đặc điểm nhân văn :

- + Độ mắn tổng số (TFR) cao, bùng nổ dân số.
- + Cộng đồng nhỏ, quan hệ tông tộc, văn hoá truyền thống, học vấn thấp.
- + Di dân nông thôn - đô thị.

- Đặc điểm kinh tế :

- + Cơ sở hạ tầng yếu kém.
- + Biến động sử dụng đất nhanh.
- + Phụ thuộc thiên nhiên.

- Xu thế phát triển :

- + Tăng cường thành phần kinh tế phi nông nghiệp.
- + Tiến tới kinh tế trang trại và sản xuất hàng hoá. Ngày càng đông nông dân bán đất.
 - + Sinh thái hoá nông nghiệp, nông nghiệp sạch.
 - + Tăng cường lao động làm thuê trong nông nghiệp.

• Nông thôn vùng biển

- Là vùng có nhiều hệ sinh thái nhạy cảm (rừng ngập mặn, san hô, cỏ biển, đảo nhỏ...).
- Hứng chịu xả thải từ vùng đất phía trong.
- Có nghĩa vụ cung cấp tài nguyên cho sự phát triển của các vùng phía trong.
- Khó xác định quyền sở hữu tài nguyên đối với ngư trường.
- Nhiều tai biến môi trường (bão, sóng thần, xói lở biển...).

• Nông thôn vùng núi

- Những tác động đa dạng của suy thoái tài nguyên rừng (xói mòn đất, thiếu nước, tăng cường lũ lụt, thiếu tài nguyên sinh vật, xói mòn văn hoá bản địa, bùng phát di dân nông thôn - nông thôn...).
- Tình trạng vệ sinh môi trường, dinh dưỡng và sức khoẻ có nhiều vấn đề.
- Ô nhiễm do khai thác mỏ.
- Nhiều khó khăn về phát triển kinh tế xã hội :
 - + Cơ sở hạ tầng kém phát triển.
 - + Đầu tư cho dịch vụ xã hội cơ bản chưa đủ mức.
 - + Mật bằng dân trí chưa cao.
- Nguy cơ tụt hậu và bị tước đoạt sinh thái.

Thảo luận

Trogsuốt thời gian dài, các cơ sở dữ liệu về môi trường và phát triển thường chỉ quan tâm tới đô thị hơn là nông thôn. Những điểm được đề cập tới trong chương này chủ yếu tập trung vào : sự gia tăng các tổn hại tới môi trường, nghèo đói và những người nông dân nghèo ở nhiều vùng sinh thái nhạy cảm trên thế giới .

Trong tương lai, việc kiểm soát và có được các lựa chọn trong sử dụng tài nguyên cũng như đảm bảo an toàn cho các hoạt động sản xuất nông nghiệp và phi nông nghiệp hoàn toàn không đơn giản. Điều quan trọng là các hoạt động hướng tới PTBV ở nông thôn phải xuất phát từ việc cải thiện được điều kiện sống cũng như cách thức và cơ hội kiếm sống của người nông dân thông qua các chương trình phát triển nông thôn, đô thị hoá nông thôn, để từ đó giảm được các áp lực đối với dân số và tài nguyên, cũng như kiểm soát được dòng di dân nông thôn - đô thị.

3.2. PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐÔ THỊ

3.2.1. Các xu hướng đô thị hoá toàn cầu

Kinh tế thế giới phát triển kéo theo sự gia tăng dân số và đô thị hoá. Năm 1800 chỉ có

3% dân số thế giới sống ở các thị trấn và thành phố, tới năm 2000 đã có khoảng 50%.

Trong lịch sử, nhiều thành phố được xây dựng để phục vụ cho nhiều chức năng khác nhau như : phòng thủ, buôn bán, các trung tâm hành chính hay sản xuất công nghiệp. Qua các giai đoạn phát triển và suy tàn của mình, các thành phố đều xuất hiện những mâu thuẫn giữa việc quan tâm tới tự nhiên và mục đích của thành phố. Giữa các nước phát triển và đang phát triển cũng có những mâu thuẫn trong cách xem xét về các quá trình và mẫu hình tiêu thụ trong xã hội đô thị hoá. Mặc dù quá trình đô thị hoá ở các nước phát triển diễn ra nhanh hơn (bảng 3.1) nhưng cũng đã thấy các “thách thức đô thị” trong tương lai ở các nước này.

Ở các nước đang phát triển, đô thị thường tập trung thành một số trung tâm (34 nước có 40% dân số đô thị tập trung ở một thành phố, nhiều nước khác tỷ lệ này còn trên 60%). Hơn nữa, các nước này hiện còn có tốc độ đô thị hoá cao hơn so với tốc độ tăng dân số. Điều đó có nghĩa là ngoài sự tăng tự nhiên dân số đô thị còn có vai trò của dòng di cư từ nông thôn ra thành thị.

Bảng 3.1. Tăng dân số đô thị trên thế giới từ năm 1950 đến 1990

Chỉ tiêu	Dân số đô thị (triệu người)				
	1950	1960	1970	1980	1990
Tổng số dân đô thị trên thế giới	734	1031	1371	1764	2234
Tổng số dân đô thị ở các nước phát triển	447	571	698	798	877
Tổng số dân đô thị ở các nước ít phát triển hơn (LDCs)	287	460	673	966	1 357
% số dân đô thị ở các nước LDCs so với của thế giới	39	45	49	55	61

Nguồn : *Tài nguyên thế giới 1988-89*. Viện Nghiên cứu Thế giới, Washington DC.

Nạn thất nghiệp ở đô thị rất cao. Các ngành công nghiệp mới ngày càng làm giảm số lượng nhân công. Bảng 3.2 cho thấy đầu ra của nhà máy tăng lên, trong khi số lượng nhân công không tăng ở các nước đang phát triển.

Bảng 3.2. Công nghiệp hoá và nhân công ở các nước đang phát triển 1963-1969

Các vùng/ quốc gia	Tốc độ tăng sản phẩm đầu ra (%)	Tốc độ tăng nhân công (%)
Châu Phi		
Ethiopia	12,8	6,4
Kenya	6,4	4,3
Nigeria	14,1	5,3
Ai Cập	11,2	0,7

Các vùng/ quốc gia	Tốc độ tăng sản phẩm	Tốc độ tăng nhân cón (%)
Châu Á		
Ấn Độ	5,9	5,3
Pakistan	12,3	2,6
Philippines	6,1	4,8
Thái Lan	10,7	-12,0
Châu Mỹ La Tinh		
Brazil	6,5	1,1
Colombia	5,9	2,8
Costa Rica	8,9	2,8
Dominican - Republic	1,7	
Ecuador	11,4	6,0
Panama	12,9	7,4

Nguồn : Todaro. M.P. *Phát triển kinh tế thế giới thứ ba*, London, 1989.

Nghèo đói ở đô thị là một hiện tượng mang tính toàn cầu. Ở các nước đang phát triển, số lượng người nghèo và sống dưới mức nghèo khổ còn lớn hơn nhiều so với các nước phát triển.

3.2.2. Nghèo đói ở đô thị - thách thức môi trường toàn cầu

Nghèo đói và môi trường có mối liên hệ mật thiết ở đô thị các nước đang phát triển. Dường như với người nghèo - có mức thu nhập thấp - thì những điều kiện về môi trường cũng như các điều kiện sống khác trở nên không quan trọng, mặc dù những nguy cơ này luôn tiềm ẩn nhiều rủi ro đối với sức khỏe của họ.

Thu nhập thấp

Nhiều người nghèo ở đô thị luôn ở trong tình trạng thất nghiệp hay bán thất nghiệp. Thực tế họ thiếu các cơ hội có việc làm, thiếu đào tạo cơ bản và chủ yếu chỉ là lao động chân tay. Rất nhiều người trong số họ là những người làm thuê, mại dâm, ăn xin hay tội phạm.

Nhà ở tồi tàn

Giá nhà và đất ở đô thị cao hơn nhiều lần so với ở nông thôn, giá nhà ngày càng cao và diện tích cung ứng bị giới hạn. Ngoài ra, ở thành phố, giá nhà còn phụ thuộc nhiều vào vị trí và thiết kế như : điều kiện cơ sở hạ tầng, dịch vụ, tiện nghi... Đa phần những người nghèo ở đô thị các nước đang phát triển thường là những người vô gia cư, những người sống trong các khu nhà ổ chuột và những người chiếm dụng nhà bất hợp pháp, các xóm lều.

Sống trong các khu vực nhạy cảm với tai biến

Người nghèo thường sống gần những nơi có các nguy cơ dễ xảy ra tai biến, như gần các nhà máy hoá chất, những nơi có ô nhiễm, vùng ngập lụt, xói lở, cạnh bãi rác ...

Cơ sở hạ tầng và dịch vụ thiếu thốn

Các dịch vụ cơ bản như cung cấp nước sạch và vệ sinh, chăm sóc sức khoẻ ở các nước đang phát triển chưa đủ.

Bảng 3.3. Cung cấp nước và điều kiện vệ sinh thiếu thốn ở một số đô thị các nước đang phát triển

Bangkok	Khoảng 1/3 số dân không được sử dụng hệ thống được công cộng, chỉ 2% dân số được kết nối với hệ thống thoát nước.
Calcutta	Khoảng 3 triệu người sống trong các khu tị nạn, thiếu nước và lũ lụt thường xuyên. Chỉ có hệ thống ống nước ở trung tâm thành phố. Hệ thống thoát nước chỉ giới hạn cho 1/3 dân cư đô thị.
Dar es salaam	Khảo sát 660 hộ gia đình có mức thu nhập thấp (7/1986) cho thấy : 47% không được sử dụng hệ thống nước cấp, 32% phải dùng hệ thống cung cấp nước công cộng. Trong số những hộ gia đình không được sử dụng hệ thống cấp nước thì 67% phải mua nước. Mức trung bình tiêu thụ nước là 23,6 lít/ ngày. Chỉ có 4,5% có sử dụng hố xí hợp vệ sinh.
Jakarta	Dưới 1/4 dân số được sử dụng hệ thống nước cấp trực tiếp.
	Năm 1980, hơn 13 triệu dân sống ở thủ đô, trong đó 64% sống ở các hộ gia đình không có các dịch vụ vệ sinh.

Người dân có mức thu nhập thấp trong các khu đô thị thường ở trong những khu vực có cơ sở hạ tầng và điều kiện sống thấp kém. Với nhiều khu đô thị ở các nước đang phát triển, lựa chọn của họ chỉ là sử dụng các nguồn nước mặt (thường bị ảnh hưởng bởi hệ thống cống rãnh) hoặc mua nước (không biết chắc chắn về chất lượng), hoặc nước cấp từ hệ thống chung nhưng cũng chỉ được vài giờ trong một ngày. Nước cấp đối với đô thị là một thách thức. Thiếu nước cũng như nước cấp không đảm bảo các điều kiện vệ sinh là nguyên nhân của nhiều căn bệnh truyền nhiễm.

Hơn nữa, đối với người nghèo, thách thức lớn hơn đối với họ thực chất là vấn đề việc làm. Nhiều người nghèo sử dụng nhà cửa của mình như những cửa hàng bán đồ thực phẩm, quán bai hay cafe. Các vấn đề môi trường liên quan tới những hoạt động này rất đa dạng, bao gồm những rủi ro đối với sức khoẻ (đặc biệt đối với phụ nữ và trẻ em) được tạo ra do thiếu sự thoáng khí, thiếu ánh sáng, sử dụng các chất dễ cháy.

Ô 3.4. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN ĐÔ THỊ

- Chất lượng môi trường đô thị : nước sinh hoạt, năng lượng, thực Phẩm, nhà ở, ô nhiễm (khí, nước, tiếng ồn, trường vật lí), dịch bệnh do đông dân...

- Văn hoá đô thị : phương Tây hoá, di dân nông thôn ra đô thị (nông thôn hoá đô thị), lối sống tiêu thụ...

- Sự cố môi trường đô thị : ngập úng, cháy, động đất, lún sụt đất...

Cả 3 vấn đề trên đều có nguy cơ rất cao.

Ngoài ra, đối với các nước đang phát triển, các vấn đề môi trường đô thị như ô nhiễm nước, không khí đang ngày càng tăng do quá trình đô thị hoá và công nghiệp hoá còn manh mún, thiếu quy hoạch và thiếu kiểm soát.

Ô 3.5. NƯỚC MẮT CỦA MEXICO

Tháng 3/1992, mức ôzôn ở thành phố Mexico đạt mức kỷ lục là 398 điểm. Thành phố Mexico ngạt thở, rất nhiều người dân bị viêm họng, chảy nước mắt, nước mũi. Ngay lập tức, Chính phủ buộc hơn 200 nhà máy phải ngừng hoạt động, kiểm soát 40% xe không được vào thành phố. Trong 1 tuần, chỉ số ôzôn đã giảm xuống còn 360 điểm, tuy nhiên, một báo động "ô nhiễm khẩn cấp vẫn được đưa ra và xác định giới hạn nghiêm ngặt đối với việc sử dụng ô tô và giảm hoạt động của 30% số nhà máy đã được thông báo. Ngoài ra, những chiếc ô tô mới phải phù hợp với bộ biến đổi xúc tác và phải kiểm tra phát xả định kỳ nghiêm ngặt hơn.

Ở độ cao 2.256m, thành phố Mexico có lượng ôxy ít hơn 23% so với mực nước biển, do vậy nhiên liệu đốt cháy sẽ kém hiệu quả hơn. Núi bao bọc thành phố ở 3 phía và ngăn không cho ô nhiễm phát tán ra ngoài. Tuy nhiên, nguyên nhân chính gây ra ô nhiễm ôzôn là ô tô. Theo lịch sử, chính sách giao thông của thành phố đã chuyển sang xe ô tô tư nhân, và lượng xăng tiêu thụ tăng 18% so với năm 1988.

Nguồn : Reid.M. *Nước mắt Mexico*, Guardian. 27/3/1992

3.2.3. Hướng tới PTBV đô thị

Các điều kiện cho sự thay đổi

Người nghèo ít quan tâm tới những vấn đề toàn cầu hơn là những nhu cầu sinh tồn cơ bản trong cuộc sống của họ. Vấn đề ở đây là "những quan tâm toàn cầu như thay đổi khí hậu nhận được nhiều sự chú ý của những người làm quy hoạch môi trường ở cả các nước phát triển và các nước đang phát triển, vì chúng có ảnh hưởng lớn tới nền kinh tế, tới con người. Tuy nhiên, đối với các nước đang phát triển, việc lập các chiến lược bảo vệ môi trường đô thị, trước tiên, lại là việc cần phải giải quyết những vấn đề môi trường ở mức độ vi mô của người nghèo đô thị.

Các nước đang phát triển bị ảnh hưởng bởi các quyết định ở nhiều cấp khác nhau. Do vậy, một số điều kiện cho phát triển bền vững đô thị có thể được xác định ở cả mức quốc tế, quốc gia và cấp địa phương.

Cộng đồng quốc tế có một vai trò nổi bật trong quá khứ ảnh hưởng tới sự phát triển đô thị ở các nước đang phát triển. Trong những năm 1950 - 1960, phát triển kinh tế thông qua công nghiệp hoá đã được đẩy mạnh như là một nhân tố chính cho sự phát triển tương lai của những vùng này. Các đô thị đã được nhận những nguồn viện trợ từ bên ngoài và đầu tư trong suốt giai đoạn này. Các nguồn trợ giúp được thực hiện thông qua các dự án ở các lĩnh vực khác nhau như : môi trường đô thị, công nghiệp, xây dựng nhà cửa, giao thông, phát triển cơ sở hạ tầng. Tuy nhiên, những năm 1960, người ta đã nhận ra rằng, các lợi ích của "sự phát triển" này không thể nhân rộng từ những đô thị trung tâm tới những thị trấn nhỏ và vùng nông thôn được, mức di cư từ nông thôn ra thành thị vẫn tăng lên và tạo ra nhiều sức ép lớn cho đô thị. Tới những năm 1970, nhiều nguồn tài trợ đã được chuyển sang cho các dự án phát triển nông thôn nhằm tạo ra các lợi ích phát triển và giúp giảm di cư ra đô thị.

Các chính sách trợ giúp quốc tế hướng tới phát triển đô thị bền vững phải có sự hoà nhập với các chương trình phát triển trong các lĩnh vực như : lương thực, định cư, nước, đất, việc làm,... Ngoài ra, các hiệp định thương mại quốc tế cũng sẽ là một triển vọng cho sự phát triển bền vững trong tương lai.

Các bài học của sự thành công

Bài học cho phát triển đô thị bền vững được thiết lập trên cơ sở các kinh nghiệm thành công. Các bài học được rút ra là :

1. Nhà cửa là một vấn đề quan tâm của người dân ;
2. Xây dựng năng lực cộng đồng ;
3. Tổ chức cộng đồng ;
4. Vai trò của những người hỗ trợ từ bên ngoài ;
5. Tài trợ từ bên ngoài.

Nhà cửa là điều kiện tiên quyết cho phát triển đô thị bền vững, không chỉ đối với chính phủ mà còn đối với chính quyền địa phương, các thành phần tư nhân cũng như sự quan tâm của chính cộng đồng. Hãy tạo cơ hội để người nghèo có thể có giải pháp đối với vấn đề nhà cửa của họ. Các dự án phát triển đô thị bền vững chỉ ra rằng, cộng đồng địa phương cần phải có sự hỗ trợ để cải thiện nhà cửa, cũng như được cung cấp các cơ sở hạ tầng cơ bản. Bài học thứ hai và thứ ba chỉ ra rằng, sự bền vững dài hạn chỉ có thể đạt được thông qua việc "xây dựng năng lực cộng đồng", thông qua cộng đồng để tổ chức các chương trình phát triển. Điều đó có nghĩa là, những người nghèo cũng phải được tham gia vào trong quá trình xây dựng và thực thi, duy trì dự án. Các cách thức để tổ chức cộng đồng rất khác nhau. Các dự án bền vững đã sử dụng những

phương pháp như: các nhóm đào tạo lưu động, xây dựng khung chính sách, các tổ chức phụ nữ và các nhóm gồm một số hộ gia đình hay đường phố. Tất cả sẽ cùng nhau chia sẻ, với cách tiếp cận phổ biến là "học thông qua làm" ; phương pháp tổ chức linh hoạt và dựa trên cơ sở những kinh nghiệm và đánh giá thu được của các dự án trước.

Đặc điểm thứ tư đối với phát triển đô thị bền vững là các dự án cũng nên có thêm sự hỗ trợ từ bên ngoài (có thể là của các tổ chức phi chính phủ). Những người ngoài cuộc có vai trò quan trọng đối với việc thúc đẩy cộng đồng cải thiện môi trường của mình thông qua những trợ giúp về kỹ thuật, luật lệ, tư vấn, tài chính.

Tài trợ từ bên ngoài dường như là một tiêu chí cần thiết cho sự thành công của các dự án phát triển đô thị bền vững.

Ô 3.6. DỰ ÁN PILOT ORANGI, KARACHI, PAKISTAN

Orangi là khu định cư lớn nhất ở Karachi. Năm 1980, có khoảng 50% số hộ gia đình ở đây đã tham gia dự án Pilot Orangi - được tài trợ bởi Ngân hàng Tín dụng và Thương mại Quốc tế - để cải thiện điều kiện vệ sinh.

Dự án đã tập trung tìm kiếm các giải pháp để thải bỏ chất thải, chọn lựa để tìm ra giải pháp vệ sinh cho cộng đồng có mức chi phí thấp nhất. Hệ thống thải ngầm được chọn lựa. Dự án đã tổ chức gặp mặt tất cả những người dân trong khu vực và giải thích cho họ về dự án - những lợi ích kinh tế và sức khỏe do dự án mang lại cho cộng đồng. Nếu cộng đồng đồng ý tham gia vào dự án, họ sẽ được hỗ trợ để xây dựng đường thải trong vùng của họ. Sau đó, mỗi nhóm cộng đồng sẽ tự chọn ra người "quản lý của họ" - người sẽ dựa vào cộng đồng để thực hiện dự án.

Cán bộ của dự án sẽ tiến hành khảo sát, cung cấp công nghệ, thực hiện các hoạt động mở rộng,... Tới năm 1985, hơn 1.500 đường ống thải đã được xây dựng.

Dự án đã thành công, đã cải thiện được điều kiện vệ sinh cho hơn 43.000 hộ gia đình, cải thiện được sức khỏe người dân, góp phần vào phát triển bền vững của cộng đồng địa phương.

Nguồn : *Ellion*, 1994.

Thảo luận

Tiếp tục với những bài học rút ra được từ việc cải thiện sinh kế nông thôn bền vững, phát triển đô thị bền vững trong tương lai cũng phải tập trung giải quyết những nhu cầu phúc lợi cho những thành phần nghèo nhất của đô thị các nước đang phát triển. Người nghèo đô thị thường phải đối mặt với những tai biến đối với sức khỏe. Các quan tâm về môi trường và phát triển luôn phụ thuộc lẫn nhau. Thất nghiệp và bán thất nghiệp có liên quan tới nghèo đói, tới các điều kiện sống và làm việc. Phát triển đô thị bền vững trong tương lai cần phải giải quyết được những vấn đề này hơn là chỉ quan tâm tới những chương trình hẹp.

Các hạn chế và các điều kiện cần thiết cho phát triển đô thị bền vững được xác định ở những mức độ khác nhau từ cộng đồng tới các hoạt động kinh tế và chính trị quốc tế. Các chính sách và hành động cụ thể cho nông thôn như hỗ trợ kinh tế sẽ có ảnh hưởng quan trọng tới sự di chuyển của dòng người từ nông thôn ra thành thị. Cơ hội cho phát triển bền vững sẽ tạo sự an toàn cho mỗi cá nhân có thể đáp ứng các nhu cầu cơ bản của mình, chỉ khi chúng ta có được những tầm nhìn dài hạn cho phát triển và môi trường.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 3

Phát triển bền vững đòi hỏi những hành động khác nhau phù hợp với các vùng kinh tế - sinh thái khác nhau : nông thôn và đô thị. Ngay nông thôn cũng gồm những vùng sinh thái rất đa dạng : rừng núi, đồng bằng, ven biển. Cốt lõi của PTBV ở các vùng sinh thái này đều dựa cơ bản vào việc xoá đói giảm nghèo và ổn định các quá trình dân cư. Nhóm dân cư nghèo thường được dồn đẩy tự nhiên vào những vùng cư trú khó khăn.

Ở nông thôn, vùng cư trú của người nghèo thường là những vùng sinh thái ít sinh lợi, khó canh tác, có sức thu hút đầu tư kém. Hoàn cảnh đó dễ dàng biến những người nông dân bản địa thành tù nhân của các hệ sinh thái.

Các dự án phát triển cộng đồng nông thôn phải hướng tới đô thị hoá nông thôn, giảm các quá trình di cư. Điều đó đòi hỏi các dự án phải hướng tới lợi ích của cộng đồng địa phương, thu hút sự tham gia rộng rãi của nông dân, đặc biệt là phát huy vai trò của phụ nữ nông thôn.

Ở đô thị, những người nghèo đô thị thường cư trú trong các khu lao động, các xóm liều, khu ổ chuột. Cải thiện cuộc sống của người nghèo đô thị là cốt lõi của phát triển đô thị, không cần phải song hành với phát triển nông thôn để kiểm soát được dòng di dân nông thôn - đô thị. Không có một đô thị giàu có nào có khả năng đáp ứng hết cái nghèo của nông thôn tràn vào.

Tiếp thay trong nhiều thập kỷ qua, các vùng đô thị đã được phát triển tách rời với phát triển nông thôn và trở thành biểu tượng của sự "giàu sang", "văn minh", biểu tượng đó về cơ bản là sản phẩm của một xã hội tiêu thụ, sản phẩm của vòng luẩn quẩn không bền vững.

PTBV đô thị, vì lẽ cần phải gắn kết với việc "xanh hoá tiêu thụ" với vai trò rất quan trọng của người tiêu dùng.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày các đặc điểm môi trường và phát triển ở vùng nông thôn và đô thị.
2. Vấn đề di dân nông thôn - đô thị và nông thôn - nông thôn có quan hệ như thế nào với PTBV ?
3. Các bài học đảm bảo cho PTBV thành công ở nông thôn và đô thị là gì ?
4. Nêu vai trò của phụ nữ trong PTBV vùng nông thôn.

CHƯƠNG 4

NHỮNG KHÓ KHĂN TRONG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Bảo vệ môi trường nhằm PTBV là một chiến lược sống còn của nhân loại trong thế kỷ XXI. Tuy nhiên, xã hội hiện đại có rất nhiều cản trở đối với sự nghiệp này. Sự cản trở, nhìn bề nổi của vấn đề, tưởng chừng như gắn bó trực tiếp đến những sự kiện rất nhạy cảm như nghèo đói, dệt nát, bùng nổ dân số... Nhưng phía sau những nguyên nhân trực tiếp và nhạy cảm đó, là những rào cản sâu rễ bền gốc gắn chặt với thói quen, lối sống, với các quan điểm, trường phái khác nhau về bảo tồn và phát triển, với đặc quyền đặc lợi của một số nhóm người trong xã hội.

4.1 . NHỮNG THÁCH THỨC CHÍNH TRỊ:

Bảo vệ môi trường và phát triển bền vững có được vị trí như ngày nay xuất phát từ quyết định của Ủy ban Môi trường và Phát triển Liên hợp quốc (UNCED), đây là một quyết định có tính thời sự, có tầm nhìn xa và thật sự cần thiết. Về cơ bản, phát triển bền vững mang tính chính trị rất rõ nét vì nó trở thành mục tiêu, đối tượng của kế hoạch phát triển. Vấn đề là ở chỗ các nhà môi trường không phải nhà chính trị, trong khi các vấn đề về môi trường và PTBV lại luôn luôn đậm màu sắc chính trị ! Đó là cội nguồn của mọi sự trục trặc.

Sự tranh cãi gay gắt giữa đại biểu của các nước phát triển và đang phát triển ở Rio'92 là một ví dụ trong hàng loạt những vấn đề môi trường mang màu sắc chính trị toàn cầu. Sự miễn cưỡng của tổng thống Mỹ George Bush khi đến hội nghị và ký hiệp định về bảo vệ đa dạng sinh học là do sợ ảnh hưởng đến lợi ích của American DNA và nền công nghiệp công nghệ sinh học Hoa Kỳ. Đáng lưu ý là sức ép mà các nước đang phát triển áp dụng thành công để tiêu diệt dự định Công ước về rừng (Convention on Forest) do các nước công nghiệp đề xuất. Nó đã được thay thế bởi cái gọi là Thông cáo chính thức về các nguyên tắc bảo vệ rừng (Authoritative Statement of Forest Principles) không có chỗ đứng hợp pháp trong hệ thống luật quốc tế.

Chính trị là sản phẩm của cách mạng xã hội và là tinh thần của chúng ta. Chính trị là bản chất của con người. Vì vậy, chúng ta có ít lý do để tin hoặc chứng minh ý kiến cho rằng bản chất con người sẽ thay đổi một cách toàn diện và mau chóng để chuyển sang bản chất chính trị quốc tế cho phép phát triển bền vững thành công theo hình thức định sẵn, hợp lý và trên quy mô toàn cầu một cách mau lẹ.

Do các vấn đề môi trường và PTBV có liên quan chặt chẽ đến chính trị, nên đã có những phong trào môi trường trở thành một đảng phái chính trị mạnh, ví dụ Đảng Xanh ở CHLB Đức xuất phát từ phong trào Hoà Bình Xanh ở nước này.

Ở nước ta, chỉ thị 36/CT-TW của Bộ Chính trị chỉ rõ bảo vệ môi trường phải trở

thành "nhiệm vụ của toàn Đảng, toàn dân và toàn quân", cho thấy sự nghiệp bảo vệ môi trường cho PTBV là một sự nghiệp chính trị trọng đại và bức xúc của cả dân tộc trong bối cảnh hiện đại hoá và công nghiệp hoá.

Do liên quan chặt chẽ với chính trị, nên trong bối cảnh xã hội hiện đại, đã xuất hiện 2 quan điểm đối lập :

Quan điểm “phi chính trị hoá môi trường”

Nhiều người cố gắng tuyên bố rằng vấn đề môi trường là vấn đề toàn cầu là vấn đề khoa học thuần túy, mang tính trung lập. Việc giải quyết vấn đề môi trường theo quan điểm này không nên để bị chính trị hoá, hoặc bị "ô nhiễm" bởi màu sắc chính trị. Quan điểm này có xu hướng đặt chủ đề môi trường ra khỏi những cuộc đối thoại chính trị bằng cách cố làm cho chúng trở nên ít bức xúc, làm cho chúng trở nên ít được quan tâm.

Các nhà lập chính sách theo quan điểm này thường cố chứng minh rằng họ còn phải quan tâm hơn đến những vấn đề cấp bách hơn như thu nhập, việc làm, các dịch vụ cơ bản. Như vậy, quan điểm "phi chính trị hoá môi trường" đã từ chối quan niệm phát triển bền vững, không coi môi trường là một bộ phận bản chất của phát triển và không thể tách rời sự sống còn của cộng đồng.

Quan điểm “xanh hoá chính trị”

Quan điểm này cho rằng các lĩnh vực chính trị có liên quan đến phát triển, đến sử dụng tài nguyên ; các chiến lược phát triển ngành, phát triển vùng, phát triển quốc gia... đều cần được cân nhắc về mặt môi trường. Mọi quy hoạch, kế hoạch, chiến lược, chính sách... đều phải được thẩm định về mặt môi trường, tức là phải được xanh hoá. Một công cụ được sáng tạo nhằm thực hiện nhiệm vụ này là phương pháp Đánh giá môi trường chiến lược (SEA - Strategic Environmental Assessment).

Phải nói rằng quan điểm "xanh hoá chính trị" là một quan điểm tích cực nhằm giúp cho các quyết định, chính sách phát triển tôn trọng và góp phần bảo vệ môi trường, giúp khắc phục những nhược điểm của quan điểm phát triển cực đoan. Tuy nhiên, xanh hoá chính trị lại đặt các nước đang phát triển trước một thử thách mới, đó là đòi hỏi các nhà lập chính sách phải có kiến thức môi trường vững vàng. Vấn đề "đào tạo quan tri" về lĩnh vực môi trường không phải là một công việc dễ và nhanh. Sự thiếu hụt tri thức cần thiết về môi trường của các nhà lập chính sách sẽ dẫn đến các khả năng :

- Việc đánh giá môi trường chiến lược sẽ bị bỏ qua hoặc làm chiếu lệ.
- Các chính sách, kế hoạch, quy hoạch sẽ không được thi hành vì không qua được khâu thẩm định môi trường.

Cả hai khả năng trên đều gây ra những khó khăn cho các nước đang phát triển, làm chậm trễ quá trình hiện đại hoá và công nghiệp hoá, dù rằng đó là quá trình hiện

đại hoá theo hướng bền vững.

4.2. PHÁT TRIỂN CỰC ĐOAN

Quan điểm trào lưu phát triển cực đoan là quan điểm lấy tăng trưởng kinh tế làm trọng tâm, "tất cả cho tăng trưởng GDP hoặc GNP", coi nhẹ hoặc bỏ qua trách nhiệm với môi trường.

Mặc dù có những ngoại lệ, hầu hết tất cả các dân tộc trên thế giới ngày nay đều đang áp dụng một vài mô hình kinh tế cho sản xuất, phân phối và trao đổi hàng hóa ít nhiều liên quan đến ý tưởng ban đầu của Adam Smith và Thomas Malthus. Các mô hình này góp một phần trong thương mại quốc tế, trong đó tài sản kinh tế của một quốc gia được đo trên kinh tế vĩ mô bởi GNP (Gross National Product), GNP là tổng giá trị hàng hóa và dịch vụ được sản xuất bởi quốc gia đó trong một năm.

Nếu GNP tăng trưởng ổn định thì nền kinh tế của quốc gia đó được coi là phát triển tốt. Mặt khác, nếu GNP tăng trưởng âm trong 3 quý liên tục thì nền kinh tế đó được cho là khủng hoảng kinh tế ngắn kỳ, là nền kinh tế đi xuống. Rõ ràng là GNP âm kéo dài dẫn đến giai đoạn đi xuống của kinh tế cũng kéo dài theo, và nếu không có sự tổ chức lại hoặc không có sự giúp đỡ từ bên ngoài để giải thoát thì nền kinh tế sẽ dẫn tới sụp đổ. Bởi vì khái niệm tăng trưởng là trọng tâm của mô hình này nên để phân biệt với các mô hình khác từ nay chúng ta sẽ coi đó là mô hình tăng trưởng kinh tế (Growth Economic Model). Có thể giải thích rằng, mô hình tăng trưởng kinh tế xây dựng thành công dựa trên việc tiêu thụ các hàng hóa và dịch vụ. Có nghĩa là, ở vai trò của người tiêu thụ, những người công dân cần phải tiêu thụ hàng hóa và dịch vụ thật nhiều. Hay nói cách khác, họ phải chi tiêu nhiều hơn nguồn thu nhập của mình vào những nhu cầu cần (needs) và cả những cái thích (wants). Ở đây "thích" được coi là những hàng hóa và dịch vụ không thiết yếu, chỉ là những thứ họ muốn có thêm, để thoả mãn lòng ham muốn của mình. Ví dụ : một người đã có một cái ô tô tuy cũ nhưng vẫn chạy tốt. Do bị thuyết phục bởi quảng cáo, anh ta đã đổi nó lấy một cái mới. Một cuộc điều tra cho thấy rằng, việc tạo ra "thích" thường thành công do có marketing thích hợp, đúng chỗ, khôn khéo kích động lòng ham muốn và sự thoả mãn của người tiêu dùng. Điều này đóng một vai trò quan trọng trong nền kinh tế của những nước giàu. Chúng ta cần lưu ý rằng, phát triển bền vững đáp ứng nhu cầu và nguyện vọng thiết yếu chứ không phải tham vọng, hướng vào thoả mãn cái "cần" chứ không phải là thoả mãn cái "thích".

Tăng tiêu thụ hàng hóa có nghĩa là tăng bòn rút tài nguyên, đặc biệt là nguyên liệu thô và năng lượng cần thiết để sản xuất hàng hóa với một số lượng khổng lồ. Những lãng phí tài nguyên không cần thiết được hàm ẩn trong khái niệm "thích". Và đây chính là điểm mà mô hình tăng trưởng kinh tế không thích hợp với khái niệm phát triển bền vững. Bởi vì, nếu chúng ta tiếp tục tiêu thụ tài nguyên để thoả mãn cả nhu cầu lẫn tham vọng thì rõ ràng đã phương hại đến khả năng đáp ứng nhu cầu cho thế hệ tương lai.

Việc tái chế đã giúp giải quyết phần lớn phế thải. Kết quả khảo sát ở bãi rác thải của một số thành phố như Bombay, Manila đã cho thấy chất thải với tiềm năng tái chế hầu hết đã được thu gom bởi những người nghèo để phục vụ cho cuộc sống đáng thương của họ. Chỉ có một vài loại chất thải không tái chế được và các chất thải hữu cơ dùng để ủ phân. Trong khi đó, sự lãng phí và đôi khi còn được gọi là "throw away culture" (văn hóa thải bỏ) xuất hiện phần lớn trong lối sống của những nước công nghiệp giàu, nơi mà sửa một chiếc tivi còn đắt hơn là mua một cái mới. Chính vì vậy, việc tái chế ở những nước phát triển này cần phải xúc tiến. Ví dụ : người ta đã thống kê 30% ô tô BMW mới ngày nay được làm từ nguyên liệu tái chế. Sử dụng tài nguyên tái tạo và đặc biệt là năng lượng cũng sẽ rất có ích.

Dù sao, cũng thật khó có thể làm một chiếc ô tô mới với 80% nguyên liệu tái chế, hay thuyết phục một người giàu không nên mua mô mới vì mô hiện nay của anh ta còn dùng được vài năm nữa. Và nếu thuyết phục được họ không mua thì điều đó lại đi ngược với mô hình tăng trưởng kinh tế, đó là nhu cầu tăng thật nhanh tiêu thụ hàng hóa và dịch vụ để góp phần tăng thật nhanh sản xuất.

4.3. QUAN ĐIỂM MÔI TRƯỜNG CỰC ĐOAN

Lịch sử trào lưu môi trường cực đoan (MTCĐ)

Năm 1975, Edward Abbaf - một nhà văn Mỹ - xuất bản cuốn tiểu thuyết có tên là "Con khỉ Wrench Gang" trong đó mô tả hành động của 4 "nhà môi trường" cho nổ phá các cây cầu và các công trình xây dựng trên sông Colorado vì họ cho rằng những công trình này đã phá hoại vẻ đẹp tự nhiên của dòng sông. Cũng không ai ngờ rằng cuốn sách đó đã mở đường cho một số người - đa phần là những người giàu có - thiết lập cơ sở học thuyết của trào lưu MTCĐ. Dưới ảnh hưởng của trào lưu này, chính quyền colorado đã thành công trong việc thuyết phục Chính phủ Liên bang (Mỹ) huỷ bỏ dự án xây dựng đập Two Forks có chức năng cung cấp nước cho các cộng đồng nghèo mới nhập cư vào bang Colorado, khiến cho họ lâm vào tình trạng thiếu nước nghiêm trọng phải di cư đi nơi khác.

Người ta không quan tâm đến việc họ phải di cư đi đâu, nhưng dù có đi đâu thì việc cung ứng các nhu cầu về nước và tài nguyên cho họ chưa chắc sẽ ít gây tổn hại môi trường hơn ở Colorado.

Năm 1978, toà án tối cao Mỹ dựa vào luật Bảo vệ Môi trường đã ra lệnh ngừng thi công đập thủy lợi Tellico trị giá 78 triệu USD với lý do là dự án sẽ gây nguy hiểm cho một loài ốc đang cư trú ở vùng dự án.

Diễn hình theo trào lưu MTCĐ có lẽ phải kể đến Theodore Kaczmski, nguyên Phó Giáo sư Toán học của trường Đại học Berkeley, Califomia, Hoa Kỳ. Quá thất vọng với nền văn minh hiện đại Kaczinski mong muốn đưa con người trở lại với thiên nhiên bằng cách khủng bố và giết hại các nhà khoa học, công nghệ và các doanh gia hàng đầu nước Mỹ bằng bom thư. Kaczinski đã hạ sát Moccer T. phó Chủ tịch công

ty Quảng cáo cho tập đoàn Dầu lửa Ecsen, Murey G. - một ông trùm ngành khai thác tung, Campbell H. - chủ tập đoàn máy tính và là kỹ sư lập trình nổi tiếng. Một số nhân vật nổi tiếng khác cũng bị Kaczinski gây thương tích như chuyên gia hàng đầu trong lĩnh vực sóng siêu cao tần Angelus D., nhà hoá học Crist B., chuyên gia hàng đầu về gen Epstein C., nhà nghiên cứu trí tuệ nhân tạo Gelenter D., chủ tịch hãng Hàng không United Airlines Wood P. và nhiều người khác.

Kaczinski cũng là người đã công bố bản Tuyên ngôn đại diện cho tư tưởng cực đoan về môi trường hiện vẫn còn được lưu giữ ở trường Đại học Michigan. Mặc dù nếu loại bỏ những phần cực đoan, bản Tuyên ngôn của Kaczinski quả là một cáo trạng rất hay đối với trào lưu phát triển cực đoan, đối với xã hội tiêu thụ mà trong đó "con người làm việc như một cái máy".

Thuộc về nhóm những người hăng hái bảo vệ môi trường, nhưng khác với bảo vệ môi trường nhằm phát triển bền vững, những người theo trào lưu MTCD nhằm mục tiêu "tất cả vì môi trường", "ngôi trường trên hết", "bảo tồn trên hết". Họ quên mất rằng con người và xã hội cũng là một bộ phận của các hệ thống sinh thái nhân văn (hệ thống sinh thái có con người). Không thể hy sinh lợi ích của con người - một bộ phận của hệ thống - cho lợi ích của các bộ phận khác và ngược lại.

Nguyên nhân xuất hiện trào lưu MTCD

MTCD trước hết là mặt đối lập của phát triển cực đoan (PTCD) đã nói ở trên. PTCD có xuất xứ từ lịch sử xa xôi của loài người và gia tăng quy mô cùng với cách mạng công nghệ. Trào lưu này ban đầu là sự cố gắng của nhân loại nhằm xoá đói nghèo và thoát khỏi sự phụ thuộc vào thiên nhiên. Ban đầu trào lưu này là một ý thức tích cực khi mà sức ép dân số chưa trở thành vấn đề bức xúc, nguồn tài nguyên và khả năng tự làm sạch của Trái Đất còn dồi dào và những phát minh công nghệ còn chưa đạt đến mức tạo ra những sản phẩm độc hại (ví dụ : dưa chuột ghép gen bộ cặp, giống lúa giàu vitamin A gây đau bụng kinh niên và sưng tấy chòm thóp xương sọ trẻ em...).

Vào cuối thế kỷ XX, suy thoái và ô nhiễm môi trường trở nên trầm trọng, kể cả ở quy mô địa phương và toàn cầu, cùng với lối sống tiêu thụ và vô trách nhiệm đối với môi trường, đã làm bùng phát một trào lưu đối lập với trào lưu rcd, đó chính là trào lưu MTCD .

Lý do thứ hai là ở cơ sở triết học của vấn đề. Phải nói rằng, cả hai hướng cực đoan trong ý thức xã hội - PTCD và MTCD - đều xuất phát từ phương Tây, nơi mà nền khoa học thực nghiệm chỉ công nhận những gì đo đếm được, nơi mà khoa học nhằm vào việc phân tích đối tượng và sự vật thành từng mảnh nhỏ để nhận thức, nơi mà lối sống tiêu thụ đánh giá cao con người qua cái mà họ sở hữu, nơi mà kiểm soát và điều khiển các nhiệm vụ qua các bộ tiêu chuẩn, quy chuẩn rạch ròi... Chỉ khi lồng ghép được những tinh hoa của triết học phương Đông với những thành tựu của khoa học thực nghiệm phương Tây, con người mới tiến tới một ý thức hệ mới : ý thức hệ

dựa trên hệ thống và phát triển bền vững. Phát triển bền vững coi môi trường là một hệ thống mềm và sự bền vững của cả hệ thống mới là quan trọng. Các trào lưu PTCĐ hay MTCĐ chỉ đề cao bộ phận riêng lẻ của hệ thống môi trường. Như đã chỉ rõ ở trên, đó chính là sản phẩm của tư duy phân tích và thực nghiệm.

Lý do thứ ba cũng hay gặp, đó là một số nhóm MTCĐ sử dụng khẩu hiệu "tất cả vì môi trường" để vụ lợi về kinh tế hoặc danh tiếng, vì môi trường là vấn đề nhạy cảm đang được cả nhân loại quan tâm và thường có nhiều dự án đầu tư lớn.

Nạn nhân của trào lưu MTCĐ

Những dẫn chứng ở trên cho thấy những nhà khoa học hàng đầu những nhà kinh doanh giàu có... có thể là mục tiêu khủng bố của một vài "nhà môi trường cực đoan", tuy nhiên nạn nhân chủ yếu của MTCĐ chính là những cộng đồng nghèo và yếu thế. Các nước nghèo ở vùng nhiệt đới, do chưa phát triển, nên vẫn còn sót lại nhiều khu vực tự nhiên rộng rãi có giá trị đa dạng sinh học và cảnh quan cao. Chỉ cần ở khu vực đó có một vài loài động vật đặc hữu là đủ lý do xây dựng khu bảo tồn thiên nhiên tầm cỡ quốc gia, tạo cơ sở xin tài trợ quốc tế. Đã không ít lần báo chí nói đến những khó khăn của các cộng đồng dân cư nghèo khó, vì lý do bảo tồn thiên nhiên, đã phải di chuyển ra khỏi mảnh đất mà họ đã cư trú nhiều đời nay mà không có một sự trợ giúp thoả đáng.

Chúng ta hy vọng các chính sách xã hội phù hợp sẽ góp phần cải thiện cuộc sống của những cộng đồng nghèo vùng bảo tồn thiên nhiên, nhưng các quốc gia và địa phương sẽ phải phát triển ra sao nếu quá nhiều khu vực thiên nhiên cần phải "giữ nguyên hiện trạng" được thành lập trên cơ sở những tính toán thiếu tầm chiến lược dài hạn : không mở đường được, không xây đập làm hồ được, không xây dựng đô thị được, không khai thác khoáng sản được vì chỗ này một loài cá đặc hữu quý trị, chỗ khác mấy loài kỳ nhông phởn phơ, còn chỗ nọ thì phải giữ nguyên vì thấy vết chân còn tươi của một loài dê rừng quý hiếm ...

Không ai là không thấy rõ những lợi ích của bảo tồn thiên nhiên, thế nhưng vẫn còn hàng chục triệu "triệu phú áo rách" sống trong các vùng cảnh quan có giá ấy mỗi năm có thể đứt bữa đến 6 tháng, tuổi thọ trung bình chưa nổi 50, 80% phụ nữ trên 15 tuổi mù chữ, gần 60% trẻ em dưới 5 tuổi bị suy dinh dưỡng, có trận dịch sốt rét giết chết 90 trên tổng số 170 nhân khẩu của một bản vì không đủ thuốc men và quá xa trạm y tế, thu nhập tính ra tiền một người/một năm chưa nổi 10.000 đ (như một số vùng ở Trường Sơn, Tây Nguyên - Việt Nam). Những cộng đồng này - như cách nói của tạp chí Ambio, 1994 - có nguy cơ trở thành "tù nhân của hệ sinh thái" mà cai ngục lại chính là các giá trị sinh thái phi thị trường nơi họ đang sống được vũ trang bằng những lý thuyết bảo vệ môi trường cực đoan.

Ở đây cũng cần nói thêm rằng, những người ủng hộ trường phái môi trường cực đoan không phải là những người nghèo đang phải hằng ngày vật lộn mưu sinh, khát

khao miếng cơm manh áo và học hành. Trong khi gọi các đô thị là những "ung nhọt của Trái Đất" là "các tế bào ung thư trong cơ thể tự nhiên" thì những người ủng hộ MTCĐ lại là những dân cư đô thị chính cống với cuộc sống đầy đủ tiện nghi. Điều này cũng dễ hiểu vì chỉ những người đã no đủ mới nghĩ nhiều đến sạch, đã ấm mới lo lắng đến đẹp. Xu thế phát triển trên thế giới đầu thế kỷ XXI sẽ làm tăng cả nhóm người giàu có và nhóm người nghèo khổ. Đó chính là mảnh đất làm cho cả nhóm MTCĐ lẫn nhóm nạn nhân của MTCĐ sẽ còn bành trướng trong tương lai.

4.4. TỆ THAM NHƯNG VÀ LỐI SỐNG TIÊU THỤ:

Lối sống tiêu thụ vừa là mục tiêu, vừa là động lực thúc đẩy của mô hình tăng trưởng kinh tế. Bởi vì tiêu thụ tạo ra "cầu, từ đó thúc đẩy cung". Lối sống tiêu thụ ngày càng lan tràn, từ các nước giàu sang các nước nghèo, từ đô thị đến nông thôn. Tiêu chuẩn để đánh giá sự thành đạt của một con người bị rút gọn một cách phi lý thành việc đánh giá những thứ mà anh ta sở hữu. Lối sống tiêu thụ đó được tung hô bằng các kiểu quảng cáo vô trách nhiệm và các phóng viên cũng vô trách nhiệm không kém của một số tờ báo.

Rất nhiều lần trên thông tin đại chúng, chúng ta gặp những bài viết ca ngợi Việt Nam là đất nước "đáng tự hào" vì là quốc gia thứ 8 đứng trong danh sách những nước có trường đua chó hiện đại nhất thế giới (Tạp chí *Heritage*, Vietnam Airlines) ; người đàn ông có bản lĩnh phải là người "biết uống bia Tiger" ; xe máy Suzuki là "sành điệu"...

Lối sống tiêu thụ là bạn đồng hành của tệ tham nhũng. Sự háms lợi đặc biệt là ở những người có quyền lực đã diễn ra nghiêm trọng hơn tại những nước nghèo đang phát triển, và trở thành nạn tham nhũng khó khác phục. Sự phân hoá giàu nghèo ngày càng trở nên rõ nét. Nó có thể làm bần cùng hoá, làm nghèo đất nước và thậm chí làm suy sụp triển vọng phát triển. Một yếu tố đáng lo ngại nữa là sự tham nhũng có cấu kết thông đồng giữa người cho vay ở các nước phát triển và người quyết định ở nước đang phát triển. Trường hợp tổng thống Ferdinand Marcos của Philipin là ví dụ điển hình về hành vi tham nhũng từ quỹ vay cho một dự án lớn của đất nước như nhà máy năng lượng hạt nhân Batang. Và hơn thế nữa, ông ta rõ ràng đã cấu kết với những người cho vay.

Nhà máy năng lượng hạt nhân ở Philippines được xây dựng với một số tiền vay khá lớn từ Ngân hàng Thế giới là một ví dụ điển hình. Nó được xây dựng ở nơi có 3 đứt gãy sinh động đất và 2 núi lửa, 1 trong 2 núi lửa đó đang ở giai đoạn hoạt động: Thật khó có thể chấp nhận được rằng với học vấn và sự khôn ngoan, cả đội ngũ các chuyên gia ngân hàng thế giới và chính phủ lại bị thuyết phục xây dựng nhà máy ở đó. Theo thống kê, nhà máy này đã làm thiệt hại lớn tổng tài chính của người dân Philipin, đặc biệt là người nghèo, những người phải lao động cật lực hơn để trả nợ. Đây không phải là nỗi lo của Ngân hàng Thế giới vì cả nợ và lãi đã được bảo đảm bởi chính phủ Philippines. Cụ thể là : 44% của GNP năm 1992 của Philipines đã phục vụ cho trả nợ,

trong khi chi phí cho phúc lợi y tế năm đó chỉ có 3%. Thật khó mà hình dung được các vấn đề môi trường và chất lượng cuộc sống được ưu tiên như thế nào trong kế hoạch phát triển của Philipin thời tổng thống F. Marcos.

Tệ tham nhũng triệt tiêu phần lớn nỗ lực của nhân dân và chính phủ trong sự nghiệp bảo vệ môi trường. Và hơn cả thế nữa, nó làm xói mòn văn hoá - xã hội. Sự xói mòn này làm cho các cố gắng của chính phủ nhằm thoát khỏi "vòng luẩn quẩn" của nghèo đói và suy thoái môi trường không hiệu quả và một lần nữa, "vòng luẩn quẩn" đó lại tiếp tục tăng tốc.

4.5. BÙNG NỔ DÂN SỐ

Tất cả các khó khăn kể trên đã cản trở con đường đi tới phát triển bền vững và vấn đề càng phức tạp hơn khi ta gắn kết với sự bùng nổ dân số trên quy mô toàn cầu. Theo con số ước tính thì dân số thế giới sẽ gấp đôi trong thế kỷ tới và ảnh hưởng bất lợi đến sự thành đạt của phát triển bền vững trên quy mô toàn cầu. Dân số và sản xuất lương thực đều tăng nhưng không theo một tỷ lệ phù hợp. Kiểu sản xuất lương thực hiện nay trên thế giới mang tính chất dư thừa ở những nước giàu và khan hiếm ở những nước nghèo. Để chuyển hướng sự tăng trưởng không đồng đều này giữa nhu cầu và cung cấp thực phẩm trên thế giới, phát triển bền vững cho rằng những trọng điểm của sản xuất cần chuyển sang những vùng bị thiếu kém của thế giới. Mặc dù là một logic đúng nhưng cũng không chắc liệu các tổ chức và cơ cấu quốc tế có muốn điều này trở thành hiện thực hay không. Hơn nữa, thương mại và sự trợ giúp quốc tế hiện nay một lần nữa trở thành bức rào chắn khó có thể vượt qua. Khi sự tăng trưởng dân số ảnh hưởng tới môi trường và chất lượng cuộc sống thì sự đối lập giữa các nước phát triển và đang phát triển trở nên trầm trọng. Ở một số nước giàu phương Bắc, dân số thực sự đang giảm dần. Giá cả cao và sự đi lên của đời sống, đặc biệt là những tốn kém cho một đứa con ra đời là lý do của việc giảm sinh đẻ. ảnh hưởng chính của nó là việc tiếp tục giảm số lượng người đi làm và giảm nguồn phụ cấp lương hưu cùng các bảo hiểm xã hội khác. Kết quả là, chính phủ của một số nước phương Tây (Pháp, Anh, Thụy Sĩ) đã xét lại chính sách lâu dài về các vấn đề như lương hưu, lợi ích an toàn xã hội và dịch vụ y tế quốc gia.

Trái lại, những gia đình ở các nước đang phát triển thường đông hơn phần lớn là do quan niệm truyền thống. Thiếu những lợi ích an toàn xã hội, cha mẹ phải dựa vào con cái để được chăm sóc lúc tuổi già. Phong tục này vẫn thịnh hành ở những nước đang phát triển, đặc biệt là phương Đông. Con cái được xem như một thứ "bảo hiểm" và hậu quả là họ có rất nhiều con so với các nước phát triển, nơi mà cha mẹ già chủ yếu dựa vào sự trợ cấp xã hội nhiều hơn là vào con cái.

Phụ nữ - tầng lớp thấp kém của các xã hội lạc hậu - bị bó buộc trong nhiều tập tục và bị hạn chế học hành. Sự hạn chế học hành của phụ nữ, đặc biệt là những thông tin thiết yếu về những vấn đề tổ chức kế hoạch hóa gia đình là nguyên nhân chính của việc có nhiều con hơn là số lượng con hợp lý cho một chất lượng cuộc sống ở mức

chấp nhận được. Những vấn đề này cùng với im ầu ngưỡng và thái độ xã hội thâm căn cố đế đã ngăn cản cái gọi là kế hoạch hóa gia đình", hình thành một cản trở nghiêm trọng để đạt được phát triển bền vững trên quy mô toàn cầu trong một hạn định thời gian thích hợp.

Kết quả là nhiều trẻ em sinh ra bởi những người cha, người mẹ nghèo với vốn học vấn ít ỏi hoặc không có, những gia đình như thế là điều không ai mong muốn. Những người cha mẹ nghèo khổ đôi khi buộc phải bỏ rơi con hoặc thậm chí bán con để giải phóng chúng khỏi cảnh nghèo khổ của mình, điều đó không hiếm ở Viễn Đông và châu Mỹ La tinh.

Ô 4.1. BÙNG NỔ DÂN SỐ Ở CÁC NƯỚC ĐANG PHÁT TRIỂN

Ủy ban Dân số và Phát triển Liên hợp quốc (LHQ) dự báo vào giữa thế kỷ XXI, dân số thế giới sẽ tăng thêm 3 tỷ người. Số người ở độ tuổi trên 65 sẽ tăng gấp đôi từ 7 - 16% vào năm 2050. Bên cạnh đó là sự bùng nổ dân số ở các quốc gia đang phát triển.

Những dự tính này cho thấy có khoảng 90% dân số thế giới sẽ phải sống trong các quốc gia mà hiện nay chúng ta gọi là "các nước đang phát triển". Theo ông Jô-sép, Giám đốc Ủy Ban Dân số của LHQ thì những nước thuộc khu vực Nam và Đông Á sẽ là những quốc gia có tốc độ tăng dân số lớn nhất thế giới, cụ thể là Ấn Độ, Trung Quốc, Pakistan, Nigeria, Bangladesh và Indonesia. Hiện nay, 6 quốc gia này đã chiếm tới 50% tốc độ tăng dân số của thế giới. Chỉ riêng Ấn Độ, tốc độ tăng dân số bình quân hàng năm của nước này đã bằng với tốc độ tăng dân số của 3 quốc gia cộng lại là Trung Quốc, Pakistan và Nigeria.

Theo dự tính, dân số của Mỹ sẽ tăng khoảng 40% trong giữa thế kỷ XXI. Tuy nhiên, số dân ở các nước Châu Âu lại giảm, có thể gây nên tình trạng thiếu hụt nhân công lao động trầm trọng ở khu vực này.

Ủy ban dân số LHQ đã và đang xem xét mối tương quan giữa dân số môi trường và phát triển. Vấn đề gây tranh cãi đó là mối quan hệ giữa tốc độ tăng dân số và sự biến thái của môi trường. Một số các nhà khoa học cho rằng, gia tăng dân số là nguyên nhân chính dẫn đến những nguy hại cho môi trường. Tuy nhiên, một số khác lại cho rằng tiêu dùng quá mức mới là nguyên nhân đáng báo động.

Nguồn : Lê Hồng Sơn, Báo *Gia đình và Xã hội*

Nº 50 - 51 ngày 22-29/06/2001.

4.6. MẶT TRÁI CỦA KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

Phải nói rằng những vấn đề bức xúc nhất của môi trường toàn cầu cũng như địa phương đều được gây ra do các tác động xấu của kỹ thuật. Những tác động xấu này không bao giờ được tính đúng, tính đủ khi các phát minh công nghệ ra đời.

Động cơ đốt trong và các thiết bị lò đốt sử dụng than đá đã mở ra cuộc cách mạng công nghệ lần thứ 2 (sau phát minh ra động cơ hơi nước), nhưng lúc đó chưa lường chưa ai biết chính những phát minh này sẽ dẫn đến thảm họa nóng lên của bầu khí quyển Trái Đất do sự phát xả quá nhiều khí nhà kính.

Những mặt trái chưa quản trị được hoặc hết được của điện nguyên tử, của công nghệ sinh học ngành, công nghệ hoá học... sau vài ba thập kỷ khi công nghệ đó được áp dụng vào thực tế mới được phát hiện. Điều đó là tất nhiên vì những tác động xấu đến hệ sinh thái cần có thời gian để tích tụ và biểu lộ thành sự cố. Ngày nay, danh mục các hoá chất BVTN độc hại như Monitor, Wofatox, DDT,... bị cấm sử dụng trong nông nghiệp dài thêm dù tất cả đều biết rõ là khi các hoá chất này được phát minh, chúng đã được chính ngành bảo vệ thực vật đón chào và ca ngợi như những vị cứu tinh của nhà nông ?

Sẽ còn nhiều phát kiến khoa học trong tương lai, và loài người còn phải tốn nhiều thời gian, tiền bạc và công sức để tìm hiểu và quản trị các tác động xấu đến môi trường của các phát minh đó. Điều này thật dễ hiểu vì các nhà khoa học công nghệ ít khi đồng thời là các nhà môi trường. Mặt khác, sau mỗi phát minh khoa học công nghệ lại có hàng loạt công ty bỏ vốn ra sản xuất, ứng dụng và quảng bá trên thị trường bởi vì các công ty cần lợi nhuận. Còn vận đề giải quyết hậu quả môi trường không phải là điều họ quan tâm hàng đầu.

Ô 4.2. LÚA BIẾN ĐỔI GEN GÂY HẠI CHO CON NGƯỜI VÀ MÔI TRƯỜNG

Giống lúa chứa hàm lượng vitamin A cao hơn bình thường do Viện Nghiên cứu lúa Quốc tế (IRRI) tạo ra đang bị các nhà khoa học quốc tế chỉ trích mạnh mẽ. Giống lúa này có tên gọi là lương thực giàu vitamin A, hay lương thực Franken (lấy tên nhà tạo giống Franken) được tạo ra bằng phương pháp biến đổi gen. Đặc điểm của loại lúa này chứa hàm lượng beta - carotene rất lớn. Mục đích của các nhà khoa học khi tạo ra giống lúa siêu vitamin A này nhằm giúp hàng triệu trẻ em trên khắp thế giới tránh được cảnh mù mà do ăn lương thực, chủ yếu là gạo, chứa hàm lượng vitamin A rất thấp.

Tuy vậy, những nghiên cứu mới nhất của các nhà khoa học tại Viện Cây trồng Zurich, Thụy Sĩ, đã chỉ ra rằng : sử dụng công nghệ gen để tạo ra giống lúa siêu vitamin A là một sai lầm. Sự tích lũy beta-carotene hấp thụ từ gạo sẽ biến đổi một phần thành sinh tố A, số còn lại sẽ "đầu độc" cơ thể, gây ra các rối loạn chuyển hoá khiến cho tóc bị rụng, đau bụng kinh niên, nôn thào, chóng mặt, sưng tấy chòm thóp trên xương sọ của trẻ em.

Một nghiên cứu khác của Giáo sư Vandana người Ấn Độ thuộc Viện Nghiên cứu về vấn đề canh nông (KMP) còn chỉ ra rằng : sự bội thực sinh tố A do cơ thể nhận quá nhiều nguồn vitamin A nhân tạo sẽ làm rối loạn quá trình trao đổi chất, làm cho xương

và các khớp nối bị thương tổn gây đau đớn, làm cho môi bị khô nứt, gây nên các cơn sốt nhẹ, làm giảm trọng lượng cơ thể và một loạt biến chứng khác.

Giống lúa Franken còn góp phần đẩy nhanh tốc độ huỷ hoại môi trường. Để canh tác giống lúa này, ngoài việc nông dân phải bảo đảm lượng nước tưới tiêu nhiều hơn còn phải sử dụng rất nhiều phân bón và thuốc bảo vệ thực vật hoá học, và chính vì thế làm cho nguồn nước nhanh chóng bị cạn kiệt, cũng như huỷ hoại các loại côn trùng có ích và động vật bò sát...

Đây là lần đầu tiên, các nhà khoa học thế giới đưa ra những bằng chứng rõ ràng về tác hại của một sản phẩm biến đổi từ gen.

Nguồn : Hồng Hà, Báo *Lao động* N° 5123 ngày 07/04/2000

Để nhanh chóng khắc phục các tác động tới môi trường không mong đợi của các phát minh kỹ thuật, một mặt ngành khoa học - công nghệ về môi trường phải trở thành một lĩnh vực mạnh, được đầu tư xứng đáng, phát triển ngang tầm với các lĩnh vực khoa học công nghệ khác. Mặt khác, chính phủ cần có những biện pháp chế tài xác đáng đối với các lĩnh vực khoa học công nghệ có khả năng chứa đựng nhiều rủi ro đến môi trường. Việc hàng loạt chính phủ trên thế giới ra sắc lệnh cấm các nghiên cứu về nhân bản người bằng sinh sản vô tính là một giải pháp phòng ngừa rất tích cực.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 4

Phát triển bền vững và bảo vệ môi trường chịu sức ép rất lớn từ những quan điểm chính trị. "Phi chính trị hoá môi trường" là một quan điểm nhằm làm cho các vấn đề môi trường trở nên ít được quan tâm. Trong khi đó thì quan điểm "Xanh hoá chính trị" lại đặt các chính sách, chiến lược đều phải được thẩm định về mặt môi trường. Mặc dù "Xanh hoá chính trị" là con đường ngắn nhất dẫn tới PTBV, nhưng hình như khả năng "Xanh hoá chính trị" sẽ khó được thực hiện vì chính các nhà lập kế hoạch là những người đầu tiên cảm thấy bị mất quyền lực .

Phát triển cực đoan và môi trường cực đoan là hai quan điểm đối lập cả hai đều nhằm làm tan rã tính hệ thống của môi trường. Tệ tham nhũng, lối sống tiêu thụ, bùng nổ dân số là những sức ép dễ thấy, tuy nhiên thay đổi được hiện trạng này lại là vấn đề cực kỳ khó khăn.

Cuối cùng, mặt trái của khoa học và công nghệ là thách thức khó quản trị nhất. Vì chúng chỉ được nhận thấy sau một thời gian khá dài kể từ khi các tiến bộ khoa học và công nghệ được ứng dụng vào thực tiễn.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày những thách thức (khó khăn) chủ yếu đối với bảo vệ môi trường và phát triển bền vững : nội dung, nguyên nhân, tầm ảnh hưởng và phương hướng khắc phục.
2. Hãy xác định thêm 1 thách thức khác mà bạn cho là cũng rất quan trọng ngoài những thách thức trên.

Chương 5

ĐÁNH GIÁ ĐỘ BỀN VỮNG

Mặc dù môi trường và phát triển là những vấn đề có quy mô toàn cầu hoặc quốc gia, nhưng thực hiện bảo vệ môi trường và PTBV lại thường ở cấp địa phương (tỉnh, huyện, xã...). Bởi vì, trong lĩnh vực này có một nguyên tắc rất thực tiễn, đó là “nghĩ - toàn cầu ; làm - địa phương”. Nếu sự phát triển của từng cộng đồng, từng địa phương là bền vững và an toàn, thì sự phát triển của quốc gia cũng sẽ bền vững và an toàn.

Vì lẽ đó đã có rất nhiều cố gắng trong việc đề xuất, tìm kiếm các giải pháp nhằm đánh giá hoặc đo lường độ bền vững trong quá trình phát triển của các địa phương, quốc gia hay khu vực. Các tiêu chuẩn được sử dụng để đo đạc trước hết phải phù hợp với các đặc trưng sinh thái, văn hoá và dân tộc của địa phương được đánh giá.

5.1 . MUỖI TIÊU CHUẨN CHUNG CỦA PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Cho dù các đặc trưng sinh thái, văn hoá và dân tộc của địa phương được đánh giá có đa dạng như thế nào, thì PTBV cũng cần phải thoả mãn các tiêu chuẩn chung (bảng 5.1).

Bảng 5.1. Các tiêu chuẩn bền vững và các ngành kinh tế liên quan

10 Tiêu chuẩn bền vững	Lĩnh vực quy hoạch phát triển vùng	Mô tả
1. Hạn chế sử dụng các nguồn tài nguyên không tái tạo	- Năng lượng - Vận tải - Công nghiệp	Sử dụng các tài nguyên không tái tạo như nhiên liệu hoá thạch, quặng khoáng là bột xén nguồn lực cho phát triển của các thế hệ tương lai. Một nguyên tắc chính của PTBV là sử dụng tài nguyên tái tạo cần hết sức hợp lý và tiết kiệm. Tài nguyên không tái tạo bao gồm cả cảnh quan, địa chất, sinh thái đơn nhất và không thể thay thế đóng góp vào khả năng sản xuất,

2. Sử dụng tài nguyên tái tạo dưới ngưỡng tự tái tạo	<ul style="list-style-type: none"> - Năng lượng - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Du lịch - Thuỷ lợi - Môi trường - Vận tải - Công nghiệp 	Khi sử dụng tài nguyên tái tạo trong các hoạt động sản xuất sơ cấp như lâm nghiệp, nông nghiệp, ngư nghiệp, có một năng suất cực đại mà vượt trên nó thì tài nguyên sẽ bắt đầu suy thoái. Do đó, việc sử dụng tài nguyên tái tạo không được quá khả năng tự phục hồi của chúng để bảo đảm rằng tài nguyên được duy trì, thậm chí tăng lên để phục vụ nhu cầu của thế hệ tương lai.
3. Sử dụng và quản lý các chất độc hại và chất thải theo hướng thân môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghiệp - Năng lượng - Nông nghiệp - Thuỷ lợi - Môi trường 	Rất nhiều trường hợp có những cơ hội sử dụng các chất ít gây hại cho môi trường, tránh hoặc giảm xả thải, nhất là chất thải độc hại. Tiếp cận bền vững là tìm cách sử dụng các nguyên liệu đầu vào ít gây hại cho môi trường nhất và giảm thải bằng cách sử dụng các hệ thống sản xuất hợp lý quản lý chất thải và
4. Bảo tồn sinh vật hoang dại, các sinh cảnh và cảnh quan	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thuỷ lợi - Vận tải - Công nghiệp - Năng lượng - Du lịch 	Một nguyên tắc cơ bản nhất là phải duy trì, cải thiện chất lượng và các nguồn di sản thiên nhiên cho thưởng ngoạn và cho phúc lợi của các thế hệ hiện tại và mai sau. Các di sản thiên nhiên này bao gồm động thực vật, cảnh quan, các thành tạo địa chất, cảnh đẹp tự nhiên. Những di sản này cũng thường đi kèm với di sản văn hoá.
5. Duy trì và cải thiện chất lượng tài nguyên đất và nước	<ul style="list-style-type: none"> - Nông nghiệp - Lâm nghiệp - Thuỷ lợi - Môi trường - Công nghiệp - Du lịch 	Đất và nước là tài nguyên thiên nhiên tái tạo được, tạo ra những tiềm năng cho sức khoẻ và phúc lợi nhưng cũng là tài nguyên nhạy cảm cao với ô nhiễm, xói mòn.

6. Duy trì và cải thiện chất lượng các tài nguyên văn hoá và lịch sử	<ul style="list-style-type: none"> - Du lịch - Môi trường - Công nghiệp - Vận tải 	Các tài nguyên văn hoá và lịch sử là đơn nhất, chúng không thể được thay thế một khi bị phá hoại. Đó là một dạng tài nguyên không tái tạo, gồm các công trình, kiến trúc, di chỉ khảo cổ, cảnh quan, vườn hoa và công viên lâu đời ; các lối sống, phong tục, ngôn ngữ truyền thống. Lối sống, phong tục và ngôn ngữ truyền thống cũng là các tài nguyên lịch sử và văn hoá cần được bảo tồn hợp lý.
7. Duy trì và cải thiện chất lượng môi trường địa phương	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường (đô thị) - Công nghiệp - Du lịch - Vận tải - Năng lượng - Thuỷ lợi 	Những thành tố cơ bản của môi trường địa phương là chất lượng không khí, nước, đất tiếng ồn, cảnh quan, thẩm mỹ. Môi trường địa phương cực kỳ quan trọng đối với các khu định cư và những nơi làm việc nghỉ ngơi của nhân dân. Môi trường địa phương chịu ảnh hưởng rất lớn mỗi khi thay đổi các hoạt động giao thông, công nghiệp, xây dựng, khai mỏ, phát triển cơ sở hạ tầng, phát triển du lịch.
8. Bảo vệ khí quyển (ví dụ biến đổi khí hậu)	<ul style="list-style-type: none"> - Vận tải - Năng lượng - Công nghiệp 	Các vấn đề biến đổi khí hậu có phạm vi ảnh hưởng rộng, thường gắn liền với hoạt động đốt xả, mưa axit, axit hoá đất và nước. CFCs phá huỷ tầng ôzôn và ảnh hưởng đến sức khoẻ con người. CO ₂ và các khí nhà kính khác cũng liên quan tới biến đổi khí hậu. Suy thoái khí quyển gây hại lâu dài, nhất là cho các thế hệ tương lai.
9. Nâng cao nhận thức, giáo dục và đào tạo môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu - Môi trường - Du lịch 	Nhận thức về các vấn đề môi trường và các lựa chọn có vai trò quan trọng. Các thông tin về quản lý môi trường, giáo dục và đào tạo là chìa khoá để đạt được phát triển bền vững. Có thể tiến đến mục tiêu này thông qua phổ biến kết quả nghiên cứu khoa học, đưa môi trường vào giáo dục phổ thông và đào tạo, sử dụng rộng rãi các phương tiện truyền thông và các dịch vụ của các tổ chức phi chính phủ hoạt động trên lĩnh vực môi trường.

10. Tăng cường sự tham gia của cộng đồng vào việc quyết định liên quan đến phát triển bền vững	- <i>Tất cả các lĩnh vực</i>	Tuyên ngôn Rio (UNCED, 1992) xác định rằng, sự tham gia của cộng đồng, nhất là các nhóm chịu tác động, vào các quyết định ảnh hưởng đến quyền lợi của họ là nền móng của phát triển bền vững. Cơ chế chủ yếu của sự tham gia là tư vấn của cộng đồng trong việc xây dựng chính sách và quy hoạch trong quá trình kiểm soát phát triển, trong đánh giá và thực hiện các dự án phát triển.
--	------------------------------	--

5.2. BỘ CHỈ THỊ VỀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CỦA VIỆT NAM

(Do Bộ Kế hoạch và Đầu tư đề xuất năm 1999)

Phát triển kinh tế

1. Tăng sản phẩm quốc nội (GDP) theo đầu người .
2. Các công cụ và chính sách kinh tế trở thành động lực trong việc thực hiện các mục tiêu PTBV và bảo vệ môi trường.
3. Chi phí cho công tác BVMT tăng theo tỷ lệ phần trăm của GDP.
4. Mức giải ngân hỗ trợ phát triển chính thức (ODA) cho PTBV.

Phát triển xã hội

1. Tỷ lệ tăng dân số.
2. Tỷ lệ dân số cả nước sống dưới mức nghèo khổ.
3. Tỷ lệ người lớn biết chữ.
4. Tỷ lệ tử vong trẻ sơ sinh.
5. Tuổi thọ trung bình.
6. Thiệt hại về người và của do thiên tai.
7. Mức độ tập trung dân chủ trong bộ máy nhà nước.
8. Cam kết tham gia tích cực các hiệp định và diễn đàn môi trường quốc tế.
9. Hệ thống hành chính cởi mở, trung thực và có năng lực hơn.
10. Các thể chế BVMT được thiết lập, hoạt động hiệu quả và được cấp đủ nguồn lực ở mọi cấp trong Chính phủ và ở tất cả các ngành.
11. Thực hiện hiệu quả cơ chế hoà nhập các nhân tố kinh tế, xã hội và môi trường trong các giai đoạn và quy mô của quá trình quy hoạch phát triển.
12. Các phương pháp đánh giá môi trường được áp dụng như một thủ tục chính

thức trong tất cả các cơ quan, các cấp của Chính phủ ngay từ bước đầu hình thành các chính sách, kế hoạch và các dự án.

13. Thiết lập hệ thống giám sát tổng hợp đối với việc thực hiện quan trắc môi trường, cũng như đối với chất lượng của các chính sách và dự án phát triển hiện nay và trong tương lai.

14. Tái chế và sử dụng tại rác thải.

Bảo vệ môi trường tự nhiên

1. Về rừng:

Tăng diện tích phủ xanh, mật độ, chất lượng rừng.

2. Về nước :

- Lượng nước ngầm và nước mặt khai thác từng năm.

- Quyền được sử dụng nguồn nước an toàn.

- Xử lý nước thải.

3 . Về năng lượng :

- Tiêu thụ năng lượng mỗi năm theo đầu người

- Chi phí cho công tác dự trữ năng lượng (theo tỷ lệ phần trăm trong GDP).

- Tiêu thụ năng lượng từ các nguồn tái tạo (theo tỷ lệ phần trăm tổng mức tiêu thụ năng lượng).

4. Về đa dạng sinh học :

- Tỷ lệ các loài bị đe dọa (tính theo tỷ lệ phần trăm tổng số loài bản địa).

- Tỷ lệ các khu bảo tồn so với tổng diện tích đất liền và biển.

- Số lượng các kế hoạch, cán bộ công nhân viên và khoản ngân sách dành cho công tác quản lý các khu bảo tồn.

5 . Về ngư nghiệp :

Sản lượng được duy trì bền vững tối đa.

Nguồn : Bộ Kế hoạch Đầu tư, 1999.

Nhận xét : Các "chỉ thị" trên đây của Bộ Kế hoạch và Đầu tư nêu ra thực chất mới chỉ là các tiêu chí.

5.3. THUỐC ĐO ĐỘ BỀN VỮNG BS (Barometer of Sustainability) NHẪM XÁC ĐỊNH VÀ SO SÁNH CÁC VÙNG (do IUCN đề xuất năm 1994)

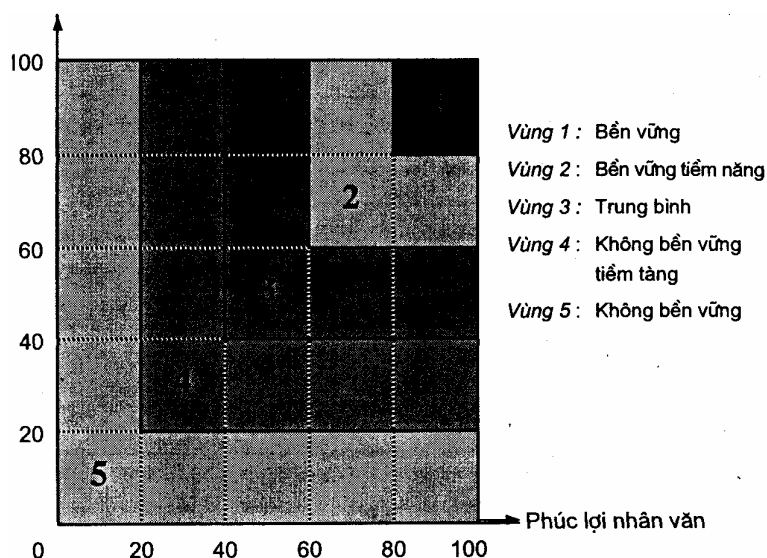
Các phương án phát triển vùng cần được so sánh trên cơ sở cân nhắc hiệu quả của từng phương án. Hiệu quả bao gồm phúc lợi sinh thái và phúc lợi xã hội nhân văn. Sử dụng thước đo độ bền vững có thể đánh giá mức sung mãn về sinh thái và nhân

văn, là một công cụ để tổng hợp và mô tả sinh động các ảnh hưởng của các phương án phát triển :

Phúc lợi sinh thái	Tỷ trọng	Phúc lợi xã hội nhân văn	Tỷ trọng
Đất	20	Sức khỏe cộng đồng	20
Nước	20	Việc làm/thu nhập	20
Không khí	20	Học vấn	20
Đa dạng sinh học	20	Trật tự an toàn xã hội	20
Sử dụng hợp lý tài nguyên	20	Bình đẳng xã hội	20
<i>Tổng tỷ trọng</i>	100	<i>Tổng tỷ trọng</i>	100

Trong trường hợp hiệu quả tốt nhất, mức đạt được của mỗi yếu tố là 20. Tác động môi trường xấu sẽ làm giảm tỷ trọng các tham số môi trường cho đến 0. Tổng tỷ trọng thực tế cho phép sự bền vững của mỗi phương án phát triển được đánh giá dựa trên 5 hạng như hình 5.1.

Phúc lợi sinh thái



Hình 5.1. Mức đánh giá độ bền vững của phương án phát triển

Ví dụ :

Áp dụng thước đo BS để so sánh độ bền vững của 2 xã A và B.

Công thức :

$$I = \sum_{i=1}^5 (I_i \times 20)$$

• Phúc lợi sinh thái			
Chỉ thị đơn l_{ei}		Xã A	Xã B
l_{e1}	Tỷ lệ diện tích đất không bị ô nhiễm	$0,95 \times 20 = 19$	$0,86 \times 20 = 17,2$
l_{e2}	Tỷ lệ số hộ gia đình được cấp nước sạch	$0,160 \times 20 = 12$	$0,40 \times 20 = 8$
l_{e3}	Tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi không bị ARI viêm phổi cấp	$0,98 \times 20 = 19,6$	$0,197 \times 20 = 19,4$
l_{e4}	Tỷ lệ các loài cây trồng, vật nuôi bản địa được bảo tồn	$0,40 \times 20 = 8$	$0,35 \times 20 = 7$
l_{e5}	Tỷ lệ đất đai đã được sử dụng hợp lý (trừ đất hoang hoá, trống trọc...)	$0,80 \times 20 = 16$	$0,95 \times 20 = 19$
Tổng l_e		74,6	70,6
• Phúc lợi xã hội nhân văn			
Chỉ thị đơn l_{hi}		Xã A	Xã B
l_{h1}	Tỷ lệ dân số có bảo hiểm y tế	$0,45 \times 20 = 9$	$0,60 \times 20 = 12$
l_{h2}	Tỷ lệ thu nhập ngoài phần dành cho ăn uống*	$0,30 \times 20 = 6$	$0,25 \times 20 = 5$
l_{h3}	Tỷ lệ người lớn (≥ 15 tuổi) biết chữ	$0,198 \times 20 = 19,6$	$0,90 \times 20 = 18$
l_{h4}	Tỷ lệ công dân không phạm pháp hoặc dính vào tệ nạn xã hội	$0,198 \times 20 = 19,6$	$0,99 \times 20 = 19,8$
l_{h5}	Tỷ lệ nữ cán bộ so với nam cán bộ (cấp xã)	$0,10 \times 20 = 2$	$0,15 \times 20 = 3$
Tổng l_h		56,2	57,8

Ghi chú : Tỷ lệ thu nhập ngoài phần dành cho ăn uống được tính như sau :

- Tính tỷ lệ dành cho ăn uống trong tổng thu nhập của hộ gia đình. Tỷ lệ này được gọi là chỉ số Engen (E).

Tính hiệu số $(1 - E)$. Đây là tỷ lệ thu nhập của hộ gia đình tích lũy được để đầu tư cho các phúc lợi khác.

$$T = 1 - E$$

- Chỉ số t phản ánh độ an toàn kinh tế của hộ gia đình. Theo Engen, $t \geq 0,76$ được coi là hộ gia đình có độ an toàn kinh tế cao.

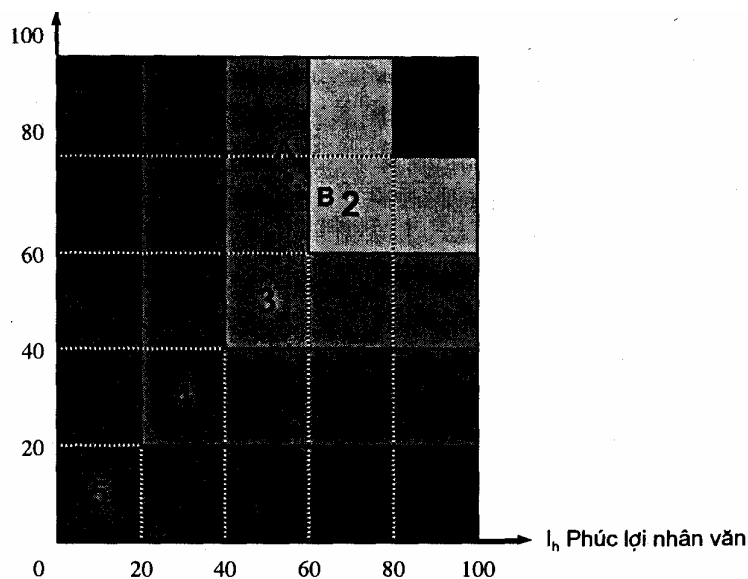
- Các số lẻ đầu tiên trong 2 cột tính toán xã A và xã B là kết quả khảo sát thực tế Ví dụ 0,95 là tỷ lệ diện tích đất không bị ô nhiễm trên tổng diện tích của xã A.

Vị thế của hai xã A và B trên biểu đồ BS như trên hình 5.2.

Toạ độ : A(56,2 ; 74,6)

B(57,8 ; 70,6).

I_e (phúc lợi sinh thái)



Hình 5.2

Từ hình 5.2 cho thấy : Cả 2 xã A và B đều nằm trong vùng 3 - có độ bền vững trung bình. Cả hai xã đều có phúc lợi nhân văn thấp hơn phúc lợi sinh thái. Cần đầu tư thêm cho các dịch vụ xã hội cơ bản.

5.4. ĐÁNH GIÁ PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG BẰNG CHỈ SỐ BỀN VỮNG ĐỊA PHƯƠNG

5.4.1. Giới thiệu chung về chỉ số bền vững địa phương (LSI)

Phát triển cộng đồng là một vấn đề đa giá trị, phụ thuộc rất nhiều vào phương pháp đánh giá cũng như nhãn quan của người đánh giá. Các chỉ số của Chương trình phát triển Liên hợp quốc (UNDP) đưa ra dùng cho đánh giá nhanh sự phát triển cộng đồng, hoặc là chỉ đánh giá mặt thành công của phát triển (như chỉ số HDI, GDI), hoặc chỉ đánh giá mặt thất bại của phát triển (ví dụ chỉ số HPI, CPM). Nhưng dù có đánh giá kiểu gì thì những chỉ số trên đây của UNDP cũng chỉ thiên về các phúc lợi kinh tế và nhân văn, trong các chỉ số đó không thấy xuất hiện các chỉ thị phúc lợi sinh thái.

Năm 1998, hai nhà khoa học Bi Nath và Talay đề xuất chỉ số bền vững địa phương LSI (Local Sustainability Index) là bước đột phá về phương pháp luận, góp phần đẩy nhanh quá trình đánh giá phát triển ở cấp cộng đồng [17]. Chỉ số LSI của Nath và Talay gồm 5 chỉ thị đơn sau đây :

- I_1 : Tỷ lệ trẻ vị thành niên không phạm pháp, tỷ trọng $C_1= 2$
- I_2 : Tỷ lệ trẻ sơ sinh không tử vong, tỷ trọng $C_2 = 2$
- I_3 : Tỷ lệ số dân được dùng nước sạch, tỷ trọng $C_3 = 4$
- I_4 : Tỷ lệ số ngày không bị ô nhiễm khí trong năm, tỷ trọng $C_4= 3$

- I_5 : Tỷ lệ diện tích đất không bị ô nhiễm, tỷ trọng $C_5=1$

$$LSI = \frac{\sum_{i=1}^5 I_i \times C_i}{\sum_{i=1}^5 I_i} = \frac{\sum_{i=1}^5 I_i \times C_i}{12} \quad (5.1)$$

Chỉ số LSI lồng ghép được các yếu tố phúc lợi kinh tế - xã hội và phúc lợi sinh thái, cách tính đơn giản, nhưng cũng bộc lộ các nhược điểm sau đây :

- Chỉ thị I_4 và I_5 không có hoặc rất khó thu thập đối với các nước đang phát triển, vì ở đó cơ sở dữ liệu về môi trường không sẵn các số liệu này.

- Với những cộng đồng có trình độ phát triển cao, chỉ thị I_2 không nhạy cảm, thường rất thấp. Cũng như vậy, I_1 có thể là không nhạy cảm với một số cộng đồng miền núi thuần phác.

- Các cộng đồng khác nhau (ví dụ nông thôn, miền núi, vùng ven biển, đô thị, điểm du lịch) có những đặc trưng khác nhau về môi trường và phát triển. Việc dùng một chỉ số LSI thống nhất không phản ánh sát hiện trạng của các hệ thống môi trường. Cần phải cải tiến và bổ sung LSI để có thể tính nhanh độ bền vững của các cộng đồng có các đặc trưng sinh thái nhân văn khác nhau. Việc tính toán, so sánh độ bền vững bằng chỉ số LSI do đó cần theo nguyên tắc :

- LSI phải bao gồm các chỉ thị riêng cho từng kiểu hệ thống môi trường (ví dụ nông thôn, đô thị).

- Khi so sánh độ bền vững của các cộng đồng bằng LSI, không nhất thiết các chỉ số LSI đều phải được xây dựng trên cùng một loại chỉ thị, mà có thể sử dụng các chỉ thị tương đương, thay thế cho nhau.

5.4.2. Nguyên tắc xác lập các chỉ thị đơn (indicator)

- Các chỉ thị đơn là một phép đo khách quan, ai đo cũng cho một giá trị như nhau và có thể kiểm chứng được. Theo nguyên tắc này, các chỉ thị đơn phải định lượng hoặc phải được lượng hoá.

- Phản ánh cốt lõi, bản chất của một thành phần trong hệ thống môi trường.

- Thu thập số liệu dễ, nhanh và rẻ. Tốt nhất là nên sử dụng tối đa các số liệu thống kê luôn luôn có ở các địa phương, hoặc có thể qua phiếu điều tra để thu thập.

- Phản ánh được những thành phần nhạy cảm của hệ thống môi trường. Các thành phần ổn định, có tính ì cao sẽ làm cho đại số LSI tìm được không phản ánh được các biến động của hệ thống.

5.4.3. Xác lập các chỉ thị đơn tương đương

Các chỉ thị đơn tương đương được xác lập cho phù hợp với điều kiện thu thập tài liệu địa phương và thích hợp với các vùng sinh thái nhân văn khác nhau của Việt Nam

(bảng 5.2).

Bảng 5.2. Các chỉ số LSI cho 2 vùng sinh thái nhân văn cơ bản

N ⁰	LSI (Nath & Ta lay)		LSI nông thôn/miền núi		LSI đô thị	
	Chỉ thị đơn I _i	C _i	Chỉ thị đơn I _i	C _i	Chỉ thị đơn I _i	C _i
1	Tỷ lệ trẻ vị thành niên không phạm pháp	2	Tỷ lệ trẻ < 15 tuổi được đi học	2	Tỷ lệ trẻ vị thành niên không phạm pháp	2
2	Tỷ lệ trẻ sơ sinh không tử vong	2	Tỷ lệ trẻ em < 5 tuổi không bị suy dinh dưỡng (nông thôn)	2	Tỷ lệ trẻ em < 5 tuổi không bị suy dinh dưỡng	2
2			Tỷ lệ trẻ sơ sinh không tử vong (miền núi)	2		
3	Tỷ lệ số dân được dùng nước sạch	4	Tỷ lệ số dân được dùng nước sạch	4	Tỷ lệ số dân được dùng nước sạch	4
4	Tỷ lệ số ngày không bị ô nhiễm khí trong một năm	3	Tỷ lệ trẻ em < 5 tuổi không bị ARI	3	Tỷ lệ trẻ em < 5 tuổi không bị ARI	3
5	Tỷ lệ diện tích đất không bị ô nhiễm	1	Tỷ lệ diện tích đất không bị thoái hoá do xói mòn, nhiễm mặn, không bị ô nhiễm do sử dụng quá mức phân hoá học/hoá chất BVTN	1	Tỷ lệ rác thải được thu gom	1
	<i>Tổng trọng số</i>	<i>12</i>	<i>Tổng trọng số</i>	<i>12</i>	<i>Tổng trọng số</i>	<i>12</i>

5.4.4. So sánh sự phát triển của hai phường Vĩnh Trại và Đông Kinh - thị xã Lạng Sơn năm 1999 trên cơ sở chỉ số LSI

Giới thiệu chung về hai phường Vĩnh Trại và Đông Kinh

- Phường Vĩnh Trại :

Vĩnh Trại (VT) là một phường trung tâm của thị xã Lạng Sơn, diện tích 167,33 ha, nằm dọc quốc lộ 4B kể từ đầu cầu Kỳ Lừa đến km số 3, VT có 6 trục phố chính và 30 ngõ xóm thông nhau. Dân số tính đến 1/4/1999 có 2.513 hộ với 11.683 nhân khẩu, có 13% dân số làm nông nghiệp trên diện tích 23% tổng diện tích toàn phường. Bộ phận dân cư còn lại ở VT sống bằng sản xuất tiểu thủ công nghiệp và dịch vụ thương mại. Trong phường có 100 hộ kinh doanh vận tải ô tô, xe công nông, 400 hộ kinh doanh dịch vụ lớn nhỏ, trên 1.700 hộ công nhân viên chức, có 4.720 nhà tầng, 112 ô tô tư nhân, 1.910 máy thu hình, 664 máy điện thoại và 100% dân số phường được sử dụng điện lưới quốc gia. Vĩnh Trại được đánh giá là phường giàu nhất thị xã Lạng Sơn.

- Phường Đông Kinh

Phường Đông Kinh (ĐK) nằm ở phía nam thị xã Lạng Sơn, diện tích 232 ha, có 9.482 nhân khẩu, trong đó chủ yếu là dân tộc Tày và Nùng. Trên 50% dân số làm nông nghiệp với 70% đất phường dành cho sản xuất nông nghiệp. Ngoài ra, ĐK có 152 hộ kinh doanh dịch vụ, 62 hộ kinh doanh vận tải. ĐK không phải là một phường giàu của thị xã, nhưng có cảnh quan sinh thái còn được bảo vệ khá tốt, đất đai rộng rãi, ít ô nhiễm.

So sánh phát triển của hai phường VT và ĐK trên cơ sở cho số LSI dùng cho khu vực đô thị (bảng 5.3)

Bảng 5.3. Kết quả tính toán chỉ số LSI của hai phường

Vĩnh Trại và Đông Kinh - thị xã Lạng Sơn

Các chỉ thị đơn l _i			Phường Vĩnh Trại	Phường Đông Kinh
N ^o	Chỉ thị đơn	Trọng số		
l ₁	Tỷ lệ trẻ vị thành niên không phạm pháp	2	0,974	0,968
l ₂	Tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi không bị suy dinh dưỡng	2	0,759	0,714
l ₃	Tỷ lệ số dân được dùng nước sạch	4	0,81	0,50
l ₄	Tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi không bị ARI	3	0,924	0,824
l ₅	Tỷ lệ rác thải được thu gom	1	0,75	0,65

• **Tính toán** : Áp dụng tính theo công thức (5.1) được :

- Phường Vĩnh Trại :

$$\begin{aligned}
 LSI_{VT} &= \frac{(0,974 \times 2) + (0,759 \times 2) + (0,81 \times 4) + (0,924 \times 3) + 0,75}{12} \\
 &= \frac{1,948 + 1,518 + 3,24 + 2,772 + 0,75}{12} = \frac{10,228}{12} \approx 0,85
 \end{aligned}$$

- *Phường Đông Kinh* :

$$\begin{aligned} \text{LSI}_{\text{ĐK}} &= \frac{(0,968 \times 2) + (0,714 \times 2) + (0,50 \times 4) + (0,824 \times 3) + 0,65}{12} \\ &= \frac{1,936 + 1,428 + 2,0 + 2,472 + 0,65}{12} = \frac{8,486}{12} \approx 0,71 \end{aligned}$$

• **Nhận xét :**

Cơ sở để đánh giá độ bền vững theo LSI như sau :

LSI :	$0,0 \div < 0,20$: Không bền vững
	$0,20 \div < 0,40$: Kém bền vững
	$0,40 \div < 0,60$: Trung bình
	$0,60 \div < 0,80$: Khá bền vững
	$0,80 \div 1,0$: Bền vững

Với $\text{LSI}_{\text{ĐK}} = 0,71$, độ bền vững của phường Đông Kinh thuộc diện khá, trong khi đó $\text{LSI}_{\text{VT}} = 0,85$, phường Vĩnh Trại có độ phát triển thuộc diện bền vững.

- Kiến tạo chỉ số là phương pháp có hiệu quả trong đánh giá phát triển cộng đồng, trong đó LSI là một chỉ số cho phép đánh giá nhanh và rẻ vì các số liệu đều có trong báo cáo thống kê của địa phương.

- LSI cung cấp phương pháp để kiến tạo nhiều loại chỉ số khác tùy theo mục tiêu đánh giá, cốt lõi là phải chọn các chỉ thị đơn và trọng số của chúng một cách tối ưu.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 5

Việc đo lường độ bền vững của phát triển là một lĩnh vực mới mẻ và đang thu hút sự nỗ lực của giới khoa học. Việc quy độ bền vững của hệ thống môi trường - bao gồm cả các phúc lợi sinh thái và phúc lợi xã hội nhân văn - vào một chỉ số là một việc làm khó khăn và không thể nói là chính xác. Tuy nhiên, phương pháp này rất tiện lợi cho các nhà quản lý xã hội.

Việc đánh giá gặp khó khăn là do :

- Không am hiểu hành vi và tiến hoá của các hệ sinh thái bản địa.
- Phản ứng của hệ sinh thái với các sức ép môi trường là phi tuyến tính và có tính chậm trễ do sức ì của hệ tạo ra.
- Sai số do chần chỉ tiêu và số liệu điều tra thực tế.
- Với những vùng lớn và khoảng thời gian đánh giá là dài (5 năm, 10 năm), các

số liệu quan trắc thường không đầy đủ

- Cung cấp dữ liệu sai lệch vì những lý do văn hoá - xã hội hoặc chính trị

Ngoài các phương pháp đơn giản và dễ như BS, LSI, cần tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện các phép đo khác vì hai chỉ số BS và LSI chưa thực sự phản ánh hết tính nhạy cảm của hệ thống môi trường cần quan trắc.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày 10 tiêu chuẩn chung của PTBV.
2. Nội dung, ưu điểm và hạn chế của Bộ chỉ thị về PTBV của Việt Nam.
3. Nêu cách tính chỉ số BS và LSI : ưu điểm và hạn chế của hai cách tính này.

Chương 6

ĐỊNH HƯỚNG CHIẾN LƯỢC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM

Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo Quyết định số 256/2003/QĐ - TTg ngày 02/12/2003 [6]. Trước đó hơn 1 năm, tại Hội nghị Thượng đỉnh thế giới về PTBV tại Johannesburg Nam Phi (26/8-4/9/2002), bản báo cáo của Chính phủ nước ta về PTBV ở Việt Nam đã được trình bày [12]. Hai văn kiện này là cơ sở cho các kế hoạch, quy hoạch và các chương trình hành động của "toàn Đảng, toàn dân, toàn quân" nhằm lồng ghép các chính sách môi trường vào PTBV trong 10 năm đầu của thế kỷ XXI này.

6.1. MỤC TIÊU VÀ ĐỊNH HƯỚNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

6.1.1. Mục tiêu bảo vệ môi trường đến năm 2010

Mục tiêu tổng quát

- Hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm, khắc phục tình trạng suy thoái và cải thiện chất lượng môi trường ; giải quyết cơ bản tình trạng suy thoái môi trường ở các khu công nghiệp, khu dân cư đông đúc ở các thành phố lớn và một số vùng nông thôn ; cải tạo và xử lý môi trường trên các dòng sông, ao hồ, kênh mương.

- Nâng cao khả năng phòng tránh và hạn chế tác động xấu của thiên tai, của biến động khí hậu bất lợi đối với môi trường ; ứng cứu và khắc phục có hiệu quả sự cố môi trường do thiên tai gây ra.

- Khai thác và sử dụng hợp lý các tài nguyên thiên nhiên, bảo đảm cân bằng sinh thái ở mức cao, bảo tồn thiên nhiên và giữ gìn đa dạng sinh học.

- Chủ động thực hiện và đáp ứng các yêu cầu về môi trường trong hội nhập kinh tế quốc tế, hạn chế các ảnh hưởng xấu từ quá trình toàn cầu hoá đến môi trường trong nước.

Mục tiêu cụ thể

Hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm

- 100% cơ sở sản xuất xây dựng mới phải có công nghệ sạch hoặc có các thiết bị giảm thiểu ô nhiễm, xử lý chất thải đạt tiêu chuẩn môi trường.

- 50% các cơ sở sản xuất kinh doanh được cấp giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn môi trường hoặc chứng chỉ ISO 14001 .

- 30% hộ gia đình, 70% doanh nghiệp có dụng cụ phân loại rác thải tại nguồn, 80% khu dân cư có thùng rác tập trung ; 80% khu vực công cộng có thùng gom rác thải.

- 40% các khu đô thị, 70% các khu công nghiệp, khu chế xuất có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường ; thu gom 90% chất thải rắn sinh hoạt, công nghiệp và dịch vụ, xử lý trên 60% chất thải nguy hại và 100% chất thải bệnh viện.

- An toàn hoá chất được kiểm soát chặt chẽ, đặc biệt là các hoá chất có mức độ độc hại cao ; việc sản xuất và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật gây ô nhiễm môi trường được hạn chế tối đa, tăng cường sử dụng các biện pháp trừ dịch hại tổng hợp.

- Xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng trên phạm vi toàn quốc theo quyết định số 64120031/QĐ TTg ngày 22/4/2003 của Thủ tướng Chính phủ.

Cải thiện chất lượng môi trường

- Cơ bản hoàn thành việc cải tạo và nâng cấp hệ thống tiêu thoát nước mưa và nước thải ở các đô thị và khu công nghiệp. Phấn đấu 40% các đô thị có hệ thống tiêu thoát và xử lý nước thải theo đúng tiêu chuẩn quy định.

- Cải tạo 50% kênh mương, ao hồ, các đoạn sông chảy qua các đô thị đã bị suy thoái nặng trên phạm vi cả nước.

- Giải quyết cơ bản các điểm nóng về nhiễm độc dioxin.

- 95% dân số đô thị và 85% dân số nông thôn được cung cấp nước sinh hoạt hợp vệ sinh.

- 90% đường phố có cây xanh ; nâng tỷ lệ đất công viên ở các khu đô thị lên gấp 2 lần so với năm 2000.

- 90% các cơ sở sản xuất kinh doanh đạt tiêu chuẩn an toàn lao động và có cây xanh trong khuôn viên thuộc khu vực sản xuất. Đưa chất lượng nước các lưu vực sông đạt mức tiêu chuẩn chất lượng nước dùng cho nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản (loại B).

Đảm bảo cân bằng sinh thái ở mức cao

- Phục hồi 50% môi trường các khu vực khai thác khoáng sản, 40% các hệ sinh thái đã bị phá huỷ.

- Nâng tỷ lệ đất có rừng che 50% rừng đầu nguồn đã bị suy đạt 5% tổng thoái và nâng cao chất lượng rừng ; đẩy mạnh trồng cây phủ đạt 43% tổng diện tích đất tự nhiên, khôi phục phân tán trong nhân dân.

- Nâng tỷ lệ sử dụng năng lượng sạch năng lượng tiêu thụ hằng năm.

- Nâng tổng diện tích các khu bảo tồn tự nhiên lên gấp 1,5 lần hiện nay, đặc biệt là các khu bảo tồn thiên nhiên và vùng đất ngập nước.

Phục hồi diện tích rừng ngập mặn bằng 80% mức năm 1990.

- Đáp ứng các nhu cầu về môi trường để hội nhập kinh tế quốc tế và hạn chế các tác động tiêu cực từ mặt trái của toàn cầu hoá.

- 100% các doanh nghiệp có sản phẩm xuất khẩu áp dụng hệ thống quản lý môi trường.

- Đảm bảo 100% các giống, loài, các tiền nhập khẩu vào nước ta phải được kiểm định.

- 100% sinh vật biến đổi gen nhập khẩu vào Việt Nam phải được kiểm soát.

6.1.2. Định hướng bảo vệ môi trường đến năm 2020

- Ngăn chặn cơ bản mức độ gia tăng ô nhiễm, phục hồi suy thoái và nâng cao chất lượng môi trường, đảm bảo PTBV đất nước ; đảm bảo cho mọi người dân được sống trong môi trường có chất lượng tốt về không khí, đất, nước, cảnh quan và các nhân tố môi trường tự nhiên khác đạt chuẩn mực do nhà nước quy định.

Mục tiêu cụ thể như sau:

- 80% cơ sở sản xuất, kinh doanh được cấp giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn môi trường hoặc chứng chỉ ISO 14001.

- 100% đô thị, khu công nghiệp, khu chế xuất có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường.

- 100% dân số đô thị và 95% dân số nông thôn được sử dụng nước sạch.

- Nâng cấp tỷ lệ đất có rừng che phủ đạt 48% tổng diện tích tự nhiên của cả nước.

- 100% sản phẩm, hàng hoá xuất khẩu và 50% hàng hoá tiêu dùng trong nội địa được ghi nhãn môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14021 .

6.2. KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CỦA NƯỚC TA ĐẾN NĂM 2010

6.2.1 . Mục tiêu tổng quát

Đưa đất nước ra khỏi tình trạng kém phát triển ; nâng cao rõ rệt đời sống vật chất, văn hoá, tinh thần của nhân dân ; tạo nền tảng để đến năm 2020 Việt Nam cơ bản trở thành một nước công nghiệp. Nguồn lực con người, năng lực khoa học và công nghệ, kết cấu hạ tầng, tiềm lực kinh tế, quốc phòng, an ninh được tăng cường ; cơ chế kinh tế thị trường theo định hướng xã hội chủ nghĩa được hình thành về cơ bản ; vị thế của đất nước trên trường quốc tế được nâng cao. Phát triển kinh tế - xã hội gắn chặt với bảo vệ và cải thiện môi trường, bảo đảm sự hài hoà giữa môi trường nhân tạo với môi trường thiên nhiên, giữ gìn đa dạng sinh học.

6.2.2. Những nguyên tắc cơ bản của phát triển bền vững ở Việt Nam

- Coi con người là trung tâm của PTBV. Đáp ứng ngày càng đầy đủ hơn nhu cầu vật chất và tinh thần của mọi tầng lớp nhân dân, xây dựng đất nước giàu mạnh, xã hội công bằng, dân chủ và văn minh. Tăng trưởng kinh tế phải được đặt trên nền tảng sử

dụng hợp lý tài nguyên, bảo tồn và cải thiện môi trường, không làm tổn hại tới khả năng đáp ứng nhu cầu của thế hệ tương lai.

- Đến năm 2010, phải coi phát triển kinh tế làm nhiệm vụ trung tâm, là một phương tiện chủ yếu để đạt được các mục tiêu đã đặt ra. Tăng trưởng nhanh về kinh tế sẽ tạo điều kiện phát triển con người và cải thiện môi trường tốt nhất. Phát triển kinh tế dựa trên nguyên tắc hài hoà xã hội, sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường một cách bền vững, tôn trọng nguyên tắc *"kinh tế, xã hội, môi trường đều có cơ hội"*. Trong những trường hợp không thể thực hiện được nguyên tắc này, thì sẽ tính đến những cái giá phải trả về mặt xã hội và môi trường cho nhiệm vụ tăng trưởng kinh tế, sao cho tăng trưởng kinh tế được cân nhắc ở mức hợp lý để không vượt quá tải trọng mà môi trường tự nhiên có thể chịu đựng được. Không để xảy ra các tác động nghiêm trọng tới môi trường ở mức không thể sửa chữa được, hoặc nếu sửa chữa thì phải trả giá quá đắt ; phát triển kinh tế phải nằm trong khuôn khổ có thể chấp nhận được về một vài bất bình đẳng xã hội, như sự chênh lệch mức sống ở một mức độ nhất định giữa các vùng, các ngành, các tầng lớp xã hội, không gây ra những xung đột xã hội căng thẳng do quá trình tăng trưởng kinh tế mang lại.

- Bảo vệ môi trường phải được coi là yếu tố không thể tách rời của quá trình phát triển. Việt Nam chủ trương xây dựng hệ thống pháp luật có hiệu lực về bảo vệ môi trường, chủ động gắn kết yêu cầu cải thiện môi trường trong mỗi quy hoạch, kế hoạch, chương trình và dự án phát triển kinh tế - xã hội, coi yêu cầu bảo vệ môi trường là một tiêu chí quan trọng để đánh giá các giải pháp phát triển. Tích cực và chủ động ngăn chặn, phòng ngừa tác động xấu đối với môi trường do hoạt động của con người gây ra. Khi chưa đánh giá tác động môi trường hoặc chưa biết chắc chắn căn cứ khoa học để xử lý tác động môi trường thì sẽ không vội vã tiến hành các hoạt động. Áp dụng rộng rãi nguyên tắc *"Người gây thiệt hại đến tài nguyên môi trường thì phải bồi hoàn"*. Sử dụng ngày càng tăng các công cụ kinh tế để thực hiện PTBV.

- Đảm bảo bình đẳng giữa các thế hệ trong phát triển. Thế hệ hiện nay phải tạo ra những nền tảng vật chất, tri thức và văn hoá tốt đẹp cho thế hệ mai sau, đồng thời sử dụng tiết kiệm những tài nguyên không tái tạo được, giữ gìn và cải thiện môi trường sống, phát triển hệ thống sản xuất thân thiện với môi trường, xây dựng một cuộc sống có chất lượng và hài hoà với thiên nhiên.

- Khoa học và công nghệ là đầu tàu của phát triển. Công nghiệp hoá phải gắn với hiện đại hoá ngay từ đầu và trong suốt các giai đoạn phát triển. Công nghệ hiện đại và thân thiện với môi trường cần được ưu tiên sử dụng ở những ngành và lĩnh vực có tác dụng lan truyền mạnh, có tác dụng thúc đẩy sự phát triển của nhiều ngành và lĩnh vực khác.

- PTBV được coi là sự nghiệp của toàn dân. Phải nâng cao nhận thức năng lực và tạo cơ hội cho một người phát huy hết tài năng, tham gia vào quá trình phát triển và thụ hưởng thành quả phát triển.

- Mở rộng quan hệ hợp tác quốc tế trong sự nghiệp phát triển đất nước. Chủ động ngăn chặn, phòng ngừa những tác động xấu về môi trường do quá trình toàn cầu hoá gây ra. Tích cực thực hiện những cam kết quốc tế và phối hợp với các nước, các tổ chức có liên quan để giải quyết những vấn đề phát triển của khu vực và toàn cầu.

Ô 6.1. TOÀN CẦU HOÁ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Toàn cầu hoá (Globalisation) mang lại cả cơ hội lẫn thách thức cho sự PTBV. Những cơ hội chính là sự mở rộng thương mại đầu tư, luân chuyển vốn, tiến bộ khoa học công nghệ tăng trưởng kinh tế và nâng cao chất lượng cuộc sống nói chung trên toàn cầu. Thách thức bao gồm phân cực giàu nghèo càng sâu sắc hơn, có thể dẫn đến những khủng hoảng tài chính nặng nề ở đâu đó ; bất ổn định, nghèo đói và không công bằng xã hội giữa một số quốc gia ; sự chuyển giao công nghệ lạc hậu sang các nước nghèo; sự tước đoạt sinh thái của các cộng đồng nghèo đói bởi các công ty lớn hoặc công ty quốc tế, kèm theo đó là sự dịch chuyển quốc tế của ô nhiễm và suy thoái môi trường.

Cần có sự trợ giúp từ các nước phát triển dành cho các nước đang phát triển như thiết lập các cơ chế tài chính linh hoạt, giúp xoá đói nghèo, hoãn nợ, giải quyết các vấn đề môi trường xuyên quốc gia, hỗ trợ tài chính cho bảo vệ môi trường và PTBV, chuyển giao công nghệ sạch và cùng thực hiện nghiêm chỉnh các điều ước quốc tế.

Toàn cầu hoá phải đi kèm với sự bình đẳng hơn giữa các quốc gia.

- Kết hợp chặt chẽ phát triển kinh tế - xã hội với bảo đảm quốc phòng và an ninh, trật tự an toàn xã hội.

6.2.3. Các lĩnh vực ưu tiên cho phát triển bền vững ở Việt Nam

- Duy trì tăng trưởng kinh tế nhanh và ổn định trên cơ sở nâng cao không ngừng tính hiệu quả, hàm lượng khoa học công nghệ, sử dụng tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường.

- Thay đổi mô hình sản xuất và mô hình tiêu dùng theo hướng thân thiện với môi trường, duy trì lối sống cá nhân và xã hội hài hoà với thiên nhiên, tiết kiệm tài nguyên, giảm tối đa ô nhiễm môi trường.

- Thực hiện công nghiệp hoá sạch, ngay từ đầu phải quy hoạch sự phát triển công nghiệp với cơ cấu ngành nghề, công nghệ, thiết bị đảm bảo nguyên tắc thân thiện với môi trường, tích cực ngăn ngừa và xử lý ô nhiễm công nghiệp, xây dựng nền "công nghiệp xanh".

- Phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững, đảm bảo an toàn thực phẩm, bảo tồn và phát triển được các nguồn tài nguyên đất nước, không khí, đa dạng sinh học.

- Thực hiện tốt chính sách dân số để đạt được tăng trưởng dân số ổn định, chăm sóc sức khoẻ, học hành, tạo việc làm, đào tạo nghề nghiệp, bảo vệ môi trường.

- Tập trung nỗ lực để xoá đói, giảm nghèo, tạo lập cơ hội bình đẳng cho mọi người tham gia các hoạt động chính trị, kinh tế và xã hội.

- Định hướng quá trình đô thị hoá và di dân sao cho PTBV các đô thị, phân bố hợp lý dân cư và lao động theo vùng, đảm bảo sự phát triển kinh tế - xã hội và môi trường ở các địa phương.

- Đổi mới phương thức giáo dục đào tạo để nâng cao dân trí, trình độ nghề nghiệp thích hợp với yêu cầu PTBV.

- Phát triển về số lượng và nâng cao chất lượng dịch vụ chăm sóc sức khỏe, cải thiện điều kiện lao động và vệ sinh môi trường, " chú trọng hỗ trợ các nạn nhân của dioxin; phục hồi môi trường ở những nơi bị nhiễm độc của hoá chất thời chiến tranh, bị ô nhiễm do công nghiệp, bị thiên tai.

- Nâng cao năng lực quản lý môi trường, quản lý tài nguyên thiên nhiên theo hướng bảo vệ và sử dụng bền vững.

6.3. NHỮNG THÁCH THỨC CẦN PHẢI VƯỢT QUA ĐỂ ĐẠT ĐƯỢC PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở NƯỚC TA

- Kinh tế còn kém phát triển, chưa tạo đủ điều kiện vật chất cho PTBV. Các nguồn đầu tư chủ yếu nhằm vào tăng trưởng kinh tế trước mắt ít nguồn đầu tư dành cho tái tạo tài nguyên và bảo vệ môi trường. Tăng trưởng kinh tế còn dựa nhiều vào nguồn vốn vay bên ngoài, buộc các thế hệ tương lai phải hoàn trả. Nợ nước ngoài đang tăng lên nhanh chóng đang trở thành mối nguy cơ đe dọa tính bền vững của tương lai.

- Thể chế, chính sách chưa hoàn thiện. Còn thiếu cơ quan quản lý có đủ thẩm quyền và cơ chế phối hợp để giải quyết các vấn đề hợp tác trên vùng và liên ngành. Năng lực hoạch định chính sách PTBV còn bất cập, cơ chế quản lý và giám sát PTBV chưa được thiết lập rõ. Bộ máy hành chính còn điều hành kém hiệu quả [12]. Mãi đến đầu năm 2003, bộ máy quản lý nhà nước về môi trường mới được tạo lập đến cấp cơ sở nên còn nhiều vấn đề phải giải quyết để tăng cường năng lực cho bộ máy.

- Sức ép về dân số tiếp tục tăng tình trạng thiếu việc làm còn phổ biến, tỷ lệ dân số đói nghèo còn cao. Một số giá trị văn hoá, đạo đức xã hội truyền thống tốt đẹp đang bị biến dạng, nhiều loại tệ nạn xã hội chưa được kiểm soát có hiệu quả.

- Trình độ khoa học, công nghệ chỉ đạt mức trung bình ; việc hiện đại hoá mới chỉ tiến hành được trong một số ngành, một số lĩnh vực (như dầu khí, bưu chính viễn thông, hàng không...). Đặc biệt, các lĩnh vực công nghệ thân thiện với môi trường còn yếu kém. Nguy cơ tụt hậu về khoa học công nghệ là rất bức xúc.

- Chất lượng môi trường tự nhiên (đất, nước, rừng...) đang biến động theo chiều hướng suy thoái. Tác hại của chiến tranh hoá học do Mỹ tiến hành còn chưa lường hết ; sự lạm dụng hoá chất bảo vệ thực vật, không an toàn vệ sinh thực phẩm, các giống động thực vật nhập từ nước ngoài vào chưa được kiểm soát chặt chẽ ... đang trở thành

những rào cản của PTBV.

- Xu thế toàn cầu hoá trong đó có tự do hoá thương mại đang đặt nền kinh tế nước ta trước một cuộc cạnh tranh không cân sức. Biến động trong cơ cấu chính trị và an ninh quốc tế cũng đang tạo sức ép lên chiến lược PTBV của đất nước.

KẾT LUẬN CHƯƠNG 6

Cùng với sự phát triển của nền kinh tế tri thức và mạng thông tin toàn cầu, thế giới ngày nay đang biến động không ngừng với tốc độ ngày càng nhanh. Một mặt là sự gia tăng của nghèo đói, của chiến tranh sắc tộc, tôn giáo hoặc tranh chấp tài nguyên đi kèm với khủng bố ; mặt khác là sự mở rộng hợp tác ngày càng chặt chẽ hơn giữa các quốc gia vì một cuộc sống có chất lượng hơn, ngày càng bền vững hơn trong một bối cảnh toàn cầu hoá đang trở thành hiện hữu.

Hội nghị Thượng đỉnh Thế giới tại Johannesburg về phát triển bền vững (2002), cũng như cam kết của Việt Nam tham gia đầy đủ và có trách nhiệm vào tiến trình thực hiện tuyên bố của hội nghị là một bằng chứng cho thấy PTBV là xu thế tất yếu của thế giới. Tuyên bố Johannesburg xác nhận rằng *"thách thức cấp bách của thời đại chúng ta vẫn là nghèo đói, thiếu phát triển, suy thoái môi trường, bất bình đẳng về kinh tế - xã hội ở các nước và giữa các nước"*. Những yêu cầu cơ bản nhất để PTBV là *"xóa đói, giảm nghèo, thay đổi các mẫu hình sản xuất và tiêu thụ không bền vững, bảo vệ và quản lý cơ sở tài nguyên thiên nhiên để hỗ trợ cuộc sống và phát triển kinh tế - xã hội"*.

Với định hướng, chiến lược bảo vệ môi trường và kế hoạch thực hiện PTBV do Chính phủ công bố, những mục tiêu cụ thể của giai đoạn 10 năm đầu của thế kỷ XXI có thể là không quá xa đối với nước ta.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Những mục tiêu và ảnh hưởng bảo vệ môi trường của nước ta đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020 là gì?
2. Trình bày những mục tiêu PTBV ở nước ta. Những lĩnh vực ưu tiên nào được lựa chọn cho mục tiêu PTBV ? Tại sao lại sắp xếp thứ tự ưu tiên như vậy ?
3. Những thách thức mà nước ta phải vượt qua để đạt được PTBV là gì ?

KẾT LUẬN

Điều nguy hiểm nhất đối với môi trường chính là mô hình phát triển nửa vờn hiện nay lấy kinh tế làm trọng tâm và xây dựng một xã hội tiêu thụ làm mục tiêu. Mô hình phát triển này tạo cho con người ảo tưởng rằng khoa học và công nghệ có thể thống trị và thay đổi hệ tự nhiên để xây dựng cuộc sống bền vững. Với tất cả các tác động xấu khó đảo ngược đối với môi trường được dấu kín dưới ánh hào quang của tăng trưởng kinh tế, con người chỉ thực sự tỉnh táo khi những thảm họa môi trường xảy ra, tước đoạt những thành công của phát triển.

Bảo vệ môi trường nhằm phát triển bền vững trở thành một chiến lược phát triển mới. Chiến lược này đòi hỏi con người phải có tư duy môi trường trong hành vi, lối sống, trong quyết định các chiến lược và chính sách phát triển. Môi trường của thế kỷ XXI không chỉ là đầu ra của cuộc sống mà còn là đầu vào của sản xuất. Thực thi nghiêm chỉnh các quy định pháp luật về BVMT không chỉ đơn thuần là nghĩa vụ công dân mà chính là bảo vệ sự sinh tồn của con người.

Bảo vệ môi trường không bao giờ đối nghịch và cản trở phát triển, mà đòi hỏi phải phát triển khác đi, sao cho tăng trưởng kinh tế nhưng vẫn bảo tồn được hệ tự nhiên và tăng trưởng phúc lợi xã hội - nhân văn. Do đó, kiểm soát dân số, xoá đói giảm nghèo tuyệt đối, xanh hóa nền kinh tế, nâng cao nhận thức môi trường, hoàn thiện và thực thi có hiệu quả cơ sở luật pháp về BVMT là các vấn đề cốt lõi của phát triển bền vững.

Không chỉ thế giới phải đối mặt với suy thoái và ô nhiễm môi trường, vấn đề môi trường còn mang đậm các sắc thái địa phương. Chúng ta không thể chỉ chờ đợi các quốc gia cùng liên kết giải quyết vấn đề môi trường, bởi vì môi trường và phát triển bền vững là mục tiêu của ngay ngày hôm nay, trên bình diện mỗi con người, mỗi phường xã, mỗi địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] **Nguyễn Thành Bang**, *Các nguyên lý về môi trường*. Tài liệu của dự án VIETPRO.2020 BỘ KHCN & MT, Hà Nội, 2000.
- [2] **Lê Huy Bá, Vũ Chí Hiếu, Võ Đình Long**, *Tài nguyên môi trường và phát triển bền vững*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2002.
- [3] **Nguyễn Đình Hoè**, "Môi trường và phát triển bền vững", trong sách *Quản lý Nhà nước về Khoa học, Công nghệ và Môi trường*. NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 2000.
- [3] **Nguyễn Đức Hy**, *Phát triển bền vững trong tầm nhìn của thời đại*. Viện Sinh thái và Môi trường xuất bản, Hà Nội, 2003.
- [4] **Nguyễn Đức Khiển**, *Môi trường và phát triển*, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2001.
- [5] **Bộ Tài nguyên và Môi trường**, *Chiến lược Bảo vệ môi trường Quốc gia trên 2010 và định hướng đến 2020*. Hà Nội, 2004.
- [6] **Hội Bảo vệ Thiên nhiên và Môi trường Việt Nam**, *Việt Nam, môi trường và cuộc sống*, NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 2004.
- [7] **IUCN**. *Chiến lược cho cuộc sống bền vững - Hãy cứu lấy Trái Đất*. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1992.
- [8] **Ủy ban phát triển bền vững của Liên hợp quốc**, *Các chỉ số khung phát triển bền vững và phương pháp luận*. UN, 1996.
- [9] *Chương trình vì sự thay đổi*. Hội nghị Thượng đỉnh Trái Đất, 1992.
- [10] **Quỳnh Trân và Nguyễn Thế Nghĩa**, *Phát triển đô thị bền vững*. NXB Khoa học Xã hội, Hà Nội, 2002.
- [11] *Phát triển bền vững ở Việt Nam. Mười năm nhìn lại và con đường phía trước*. Báo cáo của Chính phủ tại Hội nghị Thượng đỉnh Thế giới về Phát triển bền vững tại Johannesburg, 2002.
- [12] *Tuyên bố Rio về môi trường và phát triển, 1992*.
- [13] **Cairncross, F.**, 2000. *Lượng giá Trái Đất*. Bản tiếng việt, Cục Môi trường dịch và xuất bản, Hà Nội.
- [14] **Elliott, J.A.**, 1994. *An Introduction to Sustainable Development. The Developing World*. Routledge, London and Newyork.
- [15] **Hens, L.** (Ed.), 1998. *Sustainable Development*. Free Univ. Press. Brussel, Belgium.

- [16] **Nath, B. and Talay, I.**, 1998. *Proposed Methodology for the calculation of a local Sustainability Indicator*. In "Research in Human Ecology", Florence, Italy.
- [17] **Trzyna, C. (Ed.)**, 1995. *A Sustainable World. Defining and Measuring Sustainable Development*. IUCN.

MỤC LỤC

Trang

Mở đầu	3
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG HAY KHỦNG HOẢNG THẾ KỶ XXI	3
Chương 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ MÔI TRƯỜNG	6
1.1. MÔI TRƯỜNG LÀ GÌ ?	6
1.2. CẤU TRÚC HỆ THỐNG MÔI TRƯỜNG	7
1.3. CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG MÔI TRƯỜNG - Ô NHIỄM, SUY THOÁI VÀ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	9
1.3.1 . Chức năng của môi trường	9
1.3.2. Suy thoái môi trường	9
1.3.4. Sự cố môi trường và tai biến môi trường:	12
1.4. AN NINH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN MÔI TRƯỜNG :	14
1.5. NGHÈO KHỔ VÀ MÔI TRƯỜNG:	15
1.6. DÂN SỐ VÀ MÔI TRƯỜNG	16
1.7. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG TOÀN CẦU	19
1.7.1. Biến đổi khí hậu	19
1.7.2. Suy giảm tầng ôzôn	19
1.7.3. Ô nhiễm xuyên biên giới gia tăng	19
1.7.4. Xuất khẩu chất thải độc hại	19
1.7.5. Suy thoái đa dạng sinh học	20
1.8. NHỮNG VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG BỨC XÚC Ở VIỆT NAM	21
1.8.1 . Biến đổi khí hậu	21
1.8.2. Suy thoái đất	21
1.8.3. Tài nguyên và môi trường nước	21
1.8.4. Môi trường biển	22
1.8.5. Tài nguyên rừng	22
1.8.6. Đa dạng sinh học	22
1.8.7. Môi trường đô thị	23
1.8.8. Môi trường công nghiệp	23
1.8.9. Môi trường nông thôn và nông nghiệp	24
1.8.10. Sự cố môi trường	24
KẾT LUẬN CHƯƠNG 1	27
CÂU HỎI ÔN TẬP	27
Chương 2: PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG	28
2.1. KHÁI NIỆM VÀ NỘI DUNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG (PTBV)	28
2.1.1. Phát triển và phát triển không bền vững	28
2.1.2. Yêu cầu của phát triển bền vững	31
2.1.3. Các nguyên tắc của phát triển bền vững	34
2.2. CÁC MỤC TIÊU CỦA PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG	35
2.2.1: Hội nghị Thượng đỉnh về Môi trường và PTBV	35
2.2.2. Sử dụng hợp lý tài nguyên và tính bền vững	36
2.2.3. Duy trì đa dạng sinh học và tính bền vững	39
2.2.4. Phương thức tiêu thụ trong PTBV	41
2.2.5. Vai trò của khoa học công nghệ trong PTBV	42
2.3: TỔNG HỢP NHỮNG QUAN NIỆM KHÁC BIỆT GIỮA HAI HƯỚNG PHÁT TRIỂN	44
KẾT LUẬN CHƯƠNG 2	45
CÂU HỎI ÔN TẬP	46

Chương 3: MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở CÁC VÙNG KINH TẾ-SINH THÁI CƠ BẢN	47
3.1. PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG NÔNG THÔN	47
3.1.1. Các vấn đề môi trường nông thôn	47
3.1.2. Hướng tới PTBV nông thôn	50
3.2. PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐÔ THỊ	53
3.2.1. Các xu hướng đô thị hoá toàn cầu	53
3.2.2. Nghèo đói ở đô thị - thách thức môi trường toàn cầu	55
3.2.3. Hướng tới PTBV đô thị	57
KẾT LUẬN CHƯƠNG 3	60
CÂU HỎI ÔN TẬP	60
CHƯƠNG 4: NHỮNG KHÓ KHĂN TRONG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG	61
4.1. NHỮNG THÁCH THỨC CHÍNH TRỊ	61
4.2. PHÁT TRIỂN CỤC ĐOAN	63
4.3. QUAN ĐIỂM MÔI TRƯỜNG CỤC ĐOAN	64
4.4. TỆ THAM NHŨNG VÀ LỐI SỐNG TIÊU THỤ	67
4.5. BÙNG NỔ DÂN SỐ	68
4.6. MẶT TRÁI CỦA KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ	69
KẾT LUẬN CHƯƠNG 4	71
CÂU HỎI ÔN TẬP	71
Chương 5: ĐÁNH GIÁ ĐỘ BỀN VỮNG	72
5.1. MƯỜI TIÊU CHUẨN CHUNG CỦA PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG	72
5.2. BỘ CHỈ THỊ VỀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CỦA VIỆT NAM	75
5.3. THUỐC ĐO ĐỘ BỀN VỮNG BS (Barometer of Sustainability) NHẪM XÁC ĐỊNH VÀ SO SÁNH CÁC VÙNG (do IUCN đề xuất năm 1994)	76
5.4. ĐÁNH GIÁ PHÁT TRIỂN CỘNG ĐỒNG BẰNG CHỈ SỐ BỀN VỮNG ĐỊA PHƯƠNG	79
5.4.1. Giới thiệu chung về chỉ số bền vững địa phương (LSI)	79
5.4.2. Nguyên tắc xác lập các chỉ thị đơn (indicator)	80
5.4.3. Xác lập các chỉ thị đơn tương đương	80
5.4.4. So sánh sự phát triển của hai phường Vĩnh Trại và Đông Kinh - thị xã Lạng Sơn năm 1999 trên cơ sở chỉ số LSI	81
KẾT LUẬN CHƯƠNG 5	83
CÂU HỎI ÔN TẬP	84
Chương 6: ĐỊNH HƯỚNG CHIẾN LƯỢC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở VIỆT NAM	85
6.1. MỤC TIÊU VÀ ĐỊNH HƯỚNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	85
6.1.1. Mục tiêu bảo vệ môi trường đến năm 2010	85
6.1.2. Định hướng bảo vệ môi trường đến năm 2020	87
6.2. KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG CỦA NƯỚC TA ĐẾN NĂM 2010	87
6.2.1. Mục tiêu tổng quát	87
6.2.2. Những nguyên tắc cơ bản của phát triển bền vững ở Việt Nam	87
6.2.3. Các lĩnh vực ưu tiên cho phát triển bền vững ở Việt Nam	89
6.3. NHỮNG THÁCH THỨC CẦN PHẢI VƯỢT QUA ĐỂ ĐẠT ĐƯỢC PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG Ở NƯỚC TA	90
KẾT LUẬN CHƯƠNG 6	91
CÂU HỎI ÔN TẬP	91
KẾT LUẬN	92
TÀI LIỆU THAM KHẢO	93

Chịu trách nhiệm xuất bản :

Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc NGÔ TRẦN Ái

Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập NGUYỄN QUÝ THAO

Tổ chức bản thảo và chịu trách nhiệm nội dung :

Chủ tịch HĐQT kiêm Giám đốc CT CP Sách ĐH – DN

TRẦN NHẬT TÂN

Biên tập và sửa bản in :

HOÀNG THỊ QUY

Trình bày bìa :

BÙI QUANG TUẤN

Trình bày và chế bản :

LÊ THỊ HỒNG THỦY