



CK.0000060523

LÊ VĂN KHOA (Chủ biên)
NGUYỄN SONG TÙNG - NGUYỄN QUỐC VIỆT

MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

YÊN
EU



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

LÊ VĂN KHOA (Chủ biên)
ĐOÀN VĂN TIẾN – NGUYỄN SONG TÙNG – NGUYỄN QUỐC VIỆT

MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

(Tái bản lần thứ hai)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Lời nói đầu

Vào những năm cuối của thế kỷ XX, mâu thuẫn giữa môi trường và phát triển ngày càng thể hiện rõ nét trên phạm vi toàn cầu. Nhằm tìm cách đối phó với tình trạng cuộc sống ngày càng xấu đi do sự gia tăng dân số, gia tăng nghèo khó, bệnh tật, thất học, do sự cách biệt ngày càng sâu sắc giữa giàu và nghèo, và đặc biệt là do sự xuống cấp không ngừng của môi trường, Liên hợp quốc đã thành lập Hội đồng thế giới về môi trường và phát triển vào năm 1983. Bốn năm sau, trong báo cáo Brundland "**Tương lai chung của chúng ta**" của Ủy ban Môi trường và Phát triển Liên hợp quốc, năm 1987, khái niệm phát triển bền vững chính thức được nêu ra. Tiếp theo đó, tại hai Hội nghị thượng đỉnh Trái Đất diễn ra ở Rio de Janeiro (Braxin) năm 1992 và Johannesburg (Nam Phi) năm 2002, khái niệm phát triển bền vững đã được cộng đồng thế giới thừa nhận và đưa ra Chương trình nghị sự 21 toàn cầu – Chương trình về sự phát triển bền vững của thế giới trong thế kỷ XXI.

Tại Rio de Janeiro, Chính phủ Việt Nam đã ký cam kết thực hiện Chương trình nghị sự 21 và để thực hiện cam kết của Việt Nam với cộng đồng quốc tế, tháng 8 năm 2004 Chính phủ đã phê duyệt và ban hành "**Định hướng Chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam**" (hay còn gọi là Chương trình Nghị sự 21 của Việt Nam – Agenda 21). Để thực hiện định hướng này, nhiều hoạt động của các Bộ, ngành, địa phương trong cả nước đã được triển khai nhằm đẩy mạnh phát triển kinh tế, văn hoá, xã hội, môi trường theo hướng bền vững. Đây là một cách tiếp cận mới, mang tính hệ thống, dài hạn, bảo đảm sự phát triển của thế hệ hôm nay và không làm phương hại, cản trở đến sự phát triển của các thế hệ mai sau. Đó là sự phát triển hài hoà cả kinh tế, xã hội, văn hoá, môi trường trong điều kiện đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước, thích ứng với chính sách hội nhập kinh tế quốc tế.

Dựa trên nhiều nguồn tài liệu tham khảo được công bố trên thế giới và trong nước, cuốn sách này được biên soạn theo nhiệm vụ do Bộ Giáo dục và Đào tạo giao để làm tài liệu giảng dạy và nghiên cứu trong các trường đại học và cao đẳng, các viện nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực môi trường và phát triển. Nội dung cuốn sách bao gồm các phần chính: Hiện trạng những vấn đề tài nguyên và môi trường, mối quan hệ giữa môi trường và phát triển, các nội dung của phát triển bền vững và nhiệm vụ phát triển bền vững ở các địa phương nhằm thực hiện thành công Định hướng chiến lược phát triển bền vững ở nước ta.

Các tác giả rất mong nhận được các ý kiến đóng góp quý báu của bạn đọc để cuốn sách hoàn thiện hơn trong lần tái bản sau.

TẬP THỂ TÁC GIẢ

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu	Nghĩa
ADF	Cơ quan phát triển của Pháp
ADEME	Cơ quan quản lý môi trường và năng lượng Pháp
ANMT	An ninh môi trường
ANQG	An ninh quốc gia
ASEAN	Các quốc gia Đông Nam Á
APEC	Diễn đàn hợp tác kinh tế Châu Á – Thái Bình Dương
ATVSTP	An toàn vệ sinh thực phẩm
BDKH	Biến đổi khí hậu
Bộ NN&PTNT	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
Bộ TN&MT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTTN	Bảo tồn thiên nhiên
BVMT	Bảo vệ môi trường
BVTV	Bảo vệ thực vật
CDM	Cơ chế phát triển sạch
CER	Xác nhận giảm phát thải
CNH – HDH	Công nghiệp hoá – hiện đại hoá
CNXH	Chủ nghĩa xã hội
COP15	Khoá họp thứ 15 Hội nghị các bên tham gia Công ước Biến đổi khí hậu
CTR	Chất thải rắn
ĐDSH	Đa dạng sinh học
ĐMC	Đánh giá môi trường chiến lược
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ĐTH	Đô thị hoá
ĐVHD	Động vật hoang dã
HST	Hệ sinh thái

EC	Cộng đồng châu Âu
EPA	Cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ
EU	Uỷ ban châu Âu
ENSO	Hiện tượng El Nino và La Nina
FAO	Tổ chức Nông lương thế giới
GEO	Tổ chức cái nhìn toàn cầu
GDP	Tổng sản phẩm trong nước
GNP	Tổng sản phẩm quốc gia
GIS	Hệ thống tin địa lý
GDMT	Giáo dục môi trường
HST	Hệ sinh thái
HMH	Hoang mạc hoá
HTQT	Hợp tác quốc tế
HSTNN	Hệ sinh thái nông nghiệp
KT – XH	Kinh tế – xã hội
KHMT	Khoa học môi trường
KTTĐ	Kinh tế trọng điểm
KDTV	Kiểm dịch thực vật
KCX	Khu chế xuất
KCN	Khu công nghiệp
KNK	Khí nhà kính
KP	Nghị định thư Kyoto
IPCC	Uỷ ban liên Chính phủ về biến đổi khí hậu của LHQ
IMF	Quỹ tiền tệ thế giới
ISO	Tổ chức tiêu chuẩn quốc tế
IISD	Viện kinh tế và phát triển bền vững
IPM	Phòng trừ dịch hại tổng hợp
JICA	Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản
IUCN	Hiệp hội bảo tồn thiên nhiên thế giới
LHQ	Liên hợp quốc

LLLĐ	Lực lượng lao động
MT	Môi trường
NLS	Năng lượng sạch
NLSH	Năng lượng sinh học
NLSK	Năng lượng sinh khối
NS&VSMT	Nước sạch và vệ sinh môi trường
NCKH	Nghiên cứu khoa học
OECD	Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế
PTBV	Phát triển bền vững
PCTT	Phòng chống thiên tai
PPP	Chính sách – Kế hoạch – Chương trình
RNM	Rừng ngập mặn
TN&MT	Tài nguyên và môi trường
TNTN	Tài nguyên thiên nhiên
TCMT	Tiêu chuẩn môi trường
UNESCO	Tổ chức giáo dục, khoa học và văn hoá của LHQ
UNEP	Chương trình môi trường của LHQ
UNDP	Chương trình phát triển của LHQ
UBND	Ủy ban nhân dân
UNFCCC	Công ước khung của LHQ về biến đổi khí hậu
WHO	Tổ chức Y tế thế giới
WTO	Tổ chức Thương mại thế giới
WWF	Quỹ Động, thực vật hoang dã thế giới
VQG	Vườn quốc gia
VOC	Chất dễ bay hơi
XĐGN	Xoá đói giảm nghèo
VSV	Vi sinh vật
VSMT	Vệ sinh môi trường

Chương 1

MÔI TRƯỜNG

I. ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN LOẠI MÔI TRƯỜNG

Điều 3, Luật BVMT 2005 sử dụng các định nghĩa:

– MT 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 BVMT là hoạt động giữ cho MT trong lành, sạch đẹp; phòng ngừa, hạn chế và cải thiện MT; khai thác, sử dụng hợp lý, tiết kiệm TNTN; bảo vệ ĐDSH.

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

Theo cách hiểu phổ thông các từ điển đưa ra định nghĩa đơn giản: MT là tất cả các yếu tố tự nhiên và nhân tạo trong đó diễn ra sự sống của con người.

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

"MT 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."

Nếu phân tích chi tiết theo nội dung của định nghĩa này có thể thấy:

– Các thành tố sinh thái tự nhiên gồm: đất, nước, không khí; động, thực vật; các HST; các trường vật lý (nhiệt, điện, từ, phóng xạ).

– Các thành tố xã hội – nhân văn gồm: dân số và sự tiêu dùng sản phẩm, xả thải; nghèo đói; giới; dân tộc, phong tục, tập quán, văn hoá, lối sống; luật, chính sách, hương ước, luật tục; thể chế xã hội, tổ chức cộng đồng, xã hội,...

– Các thành tố tác động đến các hoạt động và phát triển kinh tế gồm:

+ Các chương trình, dự án phát triển kinh tế, hoạt động quân sự, chiến tranh,...

+ Các hoạt động kinh tế như 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 MT, bảo đảm cuộc sống và sự phát triển của con người với tư cách là thành viên của thế giới tự nhiên, của một cộng đồng hoặc một xã hội.

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 nhau. Ví dụ:

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

Đối với con người, MT chứa đựng nội dung rộng hơn. Theo định nghĩa của UNESCO (1981) thì MT của con người bao gồm toàn bộ các hệ thống tự nhiên và các hệ thống do con người tạo ra, những cái hữu hình và vô hình (tập quán, niềm tin,...), trong đó con người sống và lao động, họ khai thác TNTN và nhân tạo nhằm thoả mãn những nhu cầu của mình. Như vậy, MT sống của con người theo định nghĩa rộng là tất cả các nhân tố tự nhiên và xã hội cần thiết cho sự sinh sống, sản xuất của con người như TNTN, không khí, đất, nước, ánh sáng, cảnh quan, quan hệ xã hội,... Với nghĩa hẹp, MT sống của con người chỉ bao gồm các nhân tố tự nhiên và nhân tố xã hội trực tiếp liên quan tới chất lượng cuộc sống của con người như số m² nhà ở, chất lượng bữa ăn hằng ngày, nước sạch, điều kiện vui chơi, giải trí,... Ở nhà trường thì MT của học sinh gồm nhà trường với thầy cô giáo, bạn bè, nội quy của nhà trường, lớp học, sân chơi, phòng thí nghiệm, vườn trường, các tổ chức xã hội như Đoàn, Đội,... Tóm lại, MT là tất cả những gì xung quanh chúng ta, tạo điều kiện để chúng ta sống, hoạt động và phát triển.

MT sống của con người thường được phân thành:

- MT tự nhiên gồm các nhân tố thiên nhiên như vật lý, hoá học, sinh học, tồn tại ngoài ý muốn của con người nhưng cũng ít nhiều chịu tác động của con người. Đó là ánh sáng Mặt Trời, núi, sông, biển cả, không khí, động và thực vật, đất và nước,... MT tự nhiên cho ta không khí để thở, đất để xây nhà cửa, trồng cấy, chăn nuôi, cung cấp cho con người các loại tài nguyên khoáng sản phục vụ sản xuất và tiêu dùng.

- MT xã hội là tổng thể các mối quan hệ giữa con người với con người. Đó là luật lệ, thể chế, cam kết, quy định ở các cấp khác nhau. MT xã hội định hướng hoạt động của con người theo một khuôn khổ nhất định, tạo nên sức mạnh tập thể thuận lợi cho sự phát triển, làm cho cuộc sống của con người khác với các sinh vật khác.

Ngoài ra, người ta còn phân biệt khái niệm MT nhân tạo, bao gồm tất cả các nhân tố do con người tạo nên hoặc biến đổi theo, làm thành những tiện nghi trong cuộc sống như ô tô, máy bay, nhà ở, công sở, các khu đô thị, công viên,...

Trong nhiều tài liệu, các dạng MT được phân chia chi tiết hơn. Ví dụ: MT sống, MT sản xuất, MT lao động, MT kinh tế, MT chính trị, MT pháp luật,...

Các dạng tài nguyên và MT phản ánh các mối quan hệ của con người với MT sống trên nhiều mặt:

- Các mối quan hệ giữa con người với thiên nhiên.

- Các mối quan hệ giữa con người với con người.
- Các mối quan hệ giữa con người với kinh tế.
- Các mối quan hệ giữa con người với các thiết chế xã hội.

MT có thể tác động và ảnh hưởng lên con người như một tổng thể các yếu tố, trong đó các thành tố hoà quyện với nhau tạo nên những hợp lực, những tác động tổng hợp. Điều này cần được chú ý đầy đủ trong khi phân tích các mối quan hệ giữa MT với quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH.

MT cũng có thể tác động và ảnh hưởng lên con người qua các tác động của từng thành phần, tác động này thường dễ phân biệt hơn. Tuy nhiên, trong thực tế không thể có tác động riêng rẽ của từng thành phần trong sự biệt lập với các yếu tố khác. Tuỳ theo từng trường hợp và điều kiện cụ thể mà một yếu tố nào đó tác động chủ yếu và người ta cho đó là do tác động của các thành phần đó. Trong phân tích và đánh giá vai trò của các dạng tài nguyên làm xuất phát điểm cho quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH cần đứng trên quan điểm tổng hợp, toàn diện và luôn biến đổi. Cần có cách nhìn toàn diện trong phân tích và đánh giá vai trò của các dạng TN&MT. Một dạng tài nguyên có thể được sử dụng trong nhiều hoạt động KT - XH khác nhau. Ví dụ, các dãy núi đá vôi có thể sử dụng cho 4 mục đích khác nhau: Làm nguyên liệu cho công nghiệp sản xuất xi măng; làm vật liệu xây dựng; làm cảnh quan du lịch; làm yếu tố cân bằng sinh thái.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ NHIỆM VỤ CỦA KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

KHMT là ngành khoa học nghiên cứu mối quan hệ và tương tác qua lại giữa con người với thế giới sinh vật và MT vật lý xung quanh nhằm mục đích BVMT sống của con người trên Trái Đất. Do đó, đối tượng nghiên cứu của KHMT là các MT trong mối quan hệ tương hỗ giữa MT sinh vật và con người.

Không giống như sinh học, địa chất, hoá học, vật lý, là các ngành khoa học tìm kiếm việc thiết lập các nguyên lý chung về chức năng của thế giới tự nhiên, KHMT bản chất là một ngành khoa học ứng dụng, một dạng của các phương án giải quyết vấn đề; là sự tìm kiếm những giải pháp khắc phục các tổn thất MT. Những nguyên lý của khoa học sinh thái, sinh học tập trung nghiên cứu các mối quan hệ tương hỗ giữa cơ thể sống và MT của chúng, là cơ sở và nền tảng của KHMT. KHMT là khoa học tổng hợp, liên ngành, sử dụng và phối hợp thông tin từ nhiều lĩnh vực như: sinh học, hoá học, địa chất, thổ nhưỡng, vật lý, kinh tế, xã hội học, khoa học quản lý và chính trị,... Đối tượng nghiên cứu của KHMT tập trung vào các nhiệm vụ:

- Nghiên cứu đặc điểm của các thành phần MT (tự nhiên hoặc nhân tạo) có ảnh hưởng hoặc chịu ảnh hưởng bởi con người, nước, không khí, đất, sinh vật, HST (HST), khu công nghiệp, đô thị, nông thôn,... Ở đây, KHMT tập trung nghiên cứu mối quan hệ và tác động qua lại giữa con người với các thành phần của MT sống.

- Nghiên cứu công nghệ, kỹ thuật xử lý ô nhiễm bảo vệ chất lượng, MT sống của con người.

– Nghiên cứu tổng hợp các biện pháp quản lý về khoa học kinh tế, luật pháp, xã hội nhằm BVMT và PTBV Trái Đất, quốc gia, vùng lãnh thổ, ngành công nghiệp.

– Nghiên cứu về phương pháp như mô hình hoá, phân tích hoá học, vật lý, sinh vật phục vụ cho 3 nội dung trên.

Thực tế cho thấy, hầu hết các vấn đề MT là rất phức tạp và không chỉ giải quyết đơn thuần bằng khoa học, công nghệ, vì chúng thường liên quan và tác động tương hỗ đến nhiều mục tiêu và quyền lợi khác nhau.

III. CÁC CHỨC NĂNG CHỦ YẾU CỦA MÔI TRƯỜNG

Với sinh vật nói chung và con người nói riêng, MT sống có các chức năng chủ yếu sau:

3.1. Môi trường là không gian sinh sống cho con người và thế giới sinh vật

Trong cuộc sống hàng ngày, mỗi người đều cần một không gian nhất định để phục vụ cho các hoạt động sống, như nhà ở, nơi nghỉ, đất để sản xuất nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản, kho tàng, bến cảng,... Trung bình mỗi ngày mỗi người đều cần khoảng 4m³ không khí sạch để hít thở; 2,5 lít nước để uống, một lượng lương thực, thực phẩm tương ứng với 2.000 – 2.400cal. Như vậy, chức năng này đòi hỏi MT phải có một phạm vi không gian thích hợp cho mỗi con người. Không gian sống của xã hội loài người là Trái Đất. Theo số liệu của Viện Thổ nhưỡng thuộc Viện Hàn lâm Khoa học Liên Bang Nga, tổng diện tích Trái Đất có khoảng 14,777 tỷ ha, trong đó có 1,527 tỷ ha đất đóng băng, còn lại là đất không đóng băng. Trong số này có 12% là đất canh tác; 24% đất đồng cỏ; 32% đất cư trú, đầm lầy và 32% là đất rừng. Đất canh tác ở các nước đang phát triển mới khai thác và sử dụng 36%, ở các nước công nghiệp phát triển đã khai thác và sử dụng 70%. Nhưng do dân số thế giới tăng nhanh nên diện tích đất tự nhiên bình quân trên đầu người giảm dần. Theo ước tính của các nhà dân số học trên thế giới thì 1 triệu năm trước Công nguyên, dân số trên thế giới có khoảng 125.000 người. Sau 1 triệu năm vào năm Thiên chúa giáng sinh (năm 0 theo Công lịch), dân số thế giới mới đạt 200 triệu người. Nhưng chỉ 2.000 năm sau Công nguyên, dân số thế giới đã tăng từ 200 triệu lên hơn 6.000 triệu người và dự tính đến năm 2010 sẽ lên tới 7.000 triệu người (bảng 1.1).

Bảng 1.1. Tăng trưởng dân số và thu hẹp đất tự nhiên trên đầu người

Năm	-10 ⁵	-10 ⁴	-10 ³	0	1650	1840	1930	1999	Dự báo	
									2010	2020
Dân số (triệu người)	0,125	1,0	5,0	200	545	1.000	2.000	6.000	7.000	8.000
Diện tích đất (ha/người)	120.000	15.000	3.000	75	27,55	15	7,5	2,5	2,15	1,87

Nguồn: Ủy ban liên Chính phủ về biến đổi khí hậu của LHQ (IPCC), 2006.