

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG NGHIỆP I**

Chủ biên: TS. Nguyễn Văn Song - TS. Vũ Thị Phương Thủy

**GIÁO TRÌNH
KINH TẾ TÀI NGUYÊN
MÔI TRƯỜNG**

HÀ NỘI - 2006

LỜI MỞ ĐẦU

Thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng đang đối đầu với một thực trạng là dân số ngày càng tăng nhanh thì nhu cầu về tài nguyên càng ngày càng nhiều và môi trường thiên nhiên ngày càng suy giảm. Do đó, việc sử dụng tài nguyên thiên nhiên và đảm bảo chất lượng môi trường đã trở thành một vấn đề lớn của các địa phương, quốc gia, khu vực và thế giới. Để giải quyết mâu thuẫn cơ bản, có nhiều ngành khoa học đã rất quan tâm nghiên cứu, vận dụng và thực hiện các giải pháp đảm bảo cho phát triển bền vững. Trong số đó, khoa học Kinh tế môi trường là môn Khoa học quan trọng.

Kinh tế tài nguyên môi trường là môn khoa học non trẻ, tập trung giải quyết các mối quan hệ giữa khai thác, sử dụng nguồn tài nguyên thiên nhiên, chất lượng môi trường và hành vi ứng xử của các cá nhân, tổ chức và nhà nước dưới góc độ kinh tế - xã hội. Môn học này phải giải quyết nhiều vấn đề phức tạp như lợi ích và chi phí của việc thay đổi chất lượng, số lượng tài nguyên thiên nhiên và môi trường; mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế và chất lượng tài nguyên thiên nhiên, môi trường, các chính sách kinh tế, luật pháp nhằm quản lý, khai thác, sử dụng hiệu quả nhất nguồn tài nguyên thiên nhiên, môi trường trong hiện tại và tương lai. Vì những lý do đó, việc trang bị cho sinh viên và người đọc những kiến thức cơ bản về quy luật và các công cụ kinh tế trong việc khai thác và sử dụng tài nguyên thiên nhiên môi trường hiệu quả trong dài hạn là hết sức cần thiết.

Đáp ứng yêu cầu cấp bách đó, nhóm môn học Kinh tế tài nguyên Môi trường, khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn, trường Đại học Nông nghiệp I, Hà Nội đã soạn thảo lần 1 (năm 2000), hoàn thiện lần 2 (năm 2002) và nay chính thức biên soạn giáo trình nhằm phục vụ cho đào tạo đại học ngành Kinh tế và một số chuyên ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường.

Giáo trình "***Kinh tế tài nguyên môi trường***" xuất bản lần này gồm 7 chương:

- Chương I: Những vấn đề cơ bản về khoa học Kinh tế tài nguyên môi trường
- Chương II: Môi trường và phát triển
- Chương III: Kinh tế tài nguyên có thể tái tạo
- Chương IV: Kinh tế tài nguyên không thể tái tạo
- Chương V: Kinh tế ô nhiễm môi trường
- Chương VI: Các phương pháp đánh giá giá trị tài nguyên môi trường và ô nhiễm môi trường
- Chương VII: Tài nguyên môi trường trong nông nghiệp và phát triển kinh tế nông nghiệp sinh thái

Giáo trình do TS. Nguyễn Văn Song và TS. Vũ Thị Phương Thuy đồng chủ biên và phân công biên soạn như sau:

- TS. Nguyễn Văn Song viết chương I, chương III, chương IV, chương VI và tham gia viết chương V.

- TS. Vũ Thị Phương Thuy viết chương II, chương V, chương VII và tham gia viết chương I.

- TS. Nguyễn Mậu Dũng tham gia viết chương II.

- GV. Nguyễn Hữu Khánh tham gia viết chương V.

- GV. Đỗ Thị Nâng tham gia viết chương III, chương IV.

Trong quá trình biên soạn, các tác giả đã có nhiều cố gắng, nhưng vì đây là một lĩnh vực khoa học tương đối mới nên chắc chắn không tránh khỏi những khiếm khuyết. Các tác giả mong nhận được những đóng góp chân thành, quý báu của các đồng nghiệp, anh chị em sinh viên và đông đảo các bạn đọc.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Ban chủ nhiệm Khoa Kinh tế và Phát triển nông thôn, Ban Giám hiệu trường Đại học Nông nghiệp I đã tạo điều kiện cho giáo trình **“Kinh tế tài nguyên môi trường”**.

TẬP THỂ TÁC GIẢ

MỤC LỤC

Chương	Mục	Trang
	LỜI NÓI ĐẦU	3
I	NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN CỦA KHOA HỌC KINH TẾ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG	5
	1.1. Vai trò và lịch sử hình thành khoa học kinh tế tài nguyên môi trường	5
	1.2. Cơ sở lý thuyết nghiên cứu của kinh tế tài nguyên môi trường	6
	1.2.1. Cơ sở về quyền sở hữu	6
	1.2.2. Cơ sở kinh tế vi mô về phúc lợi xã hội	7
	1.3. Đối tượng, nhiệm vụ và phương pháp nghiên cứu	15
	1.3.1. Đối tượng và nhiệm vụ của kinh tế Tài nguyên Môi trường	15
	1.3.2. Phương pháp nghiên cứu	15
II	MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN	18
	2.1. Mối quan hệ giữa phát triển kinh tế và môi trường	18
	2.1.1. Hoạt động của hệ kinh tế và tác động của nó đối với môi trường	18
	2.1.2. Vai trò của hệ thống môi trường	20
	2.1.3. Các quan điểm cơ bản kết hợp giữa môi trường & phát triển	23
	2.2. Phát triển bền vững khái niệm và thước đo	24
	2.2.1. Khái niệm	24
	2.2.2. Phân loại	25
	2.2.3. Điều kiện về phát triển bền vững	27
	2.2.4. Nguyên tắc phát triển bền vững	28
	2.2.5. Thước đo về phát triển bền vững	30
	2.3. Phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường ở Việt Nam	32
	2.3.1. Đặc điểm phát triển kinh tế ở Việt Nam	32
	2.3.2. Ô nhiễm môi trường ở Việt Nam	33
	2.3.3. Nguyên nhân cơ bản gây ô nhiễm và suy thoái môi trường	34
	2.3.4. Vấn đề bảo vệ môi trường và phát triển bền vững ở Việt Nam	35
	2.3.5. Quan điểm, nguyên tắc phát triển bền vững ở Việt nam	36
III	KINH TẾ TÀI NGUYÊN CÓ THỂ TÁI TẠO	40
	3.1. Lý thuyết chung về kinh tế tài nguyên có thể tái tạo	40
	3.1.1. Đặc điểm nguồn tài nguyên có thể tái tạo	40
	3.1.2. Mối quan hệ phát triển bền vững và tài nguyên tái	40

	3.2. Các mô hình kinh tế sử dụng tối ưu tài nguyên có thể tái tạo	41
	3.2.1. Mô hình kinh tế tài nguyên đất	41
	3.2.2. Mô hình kinh tế tài nguyên nước	47
	3.2.3. Mô hình kinh tế rừng	48
	3.2.4. Mô hình kinh tế thủy sản	51
	3.3. Những vấn đề sử dụng tài nguyên có thể tái tạo ở Việt nam	59
IV	KINH TẾ TÀI NGUYÊN KHÔNG THỂ TÁI TẠO	63
	4.1. Giới thiệu chung về tài nguyên không tái tạo	63
	4.2. Các vấn đề và mục đích nghiên cứu	63
	4.2.1 Vấn đề	63
	4. 2.2 Mục đích	64
	4.3. Mô hình cơ bản của lý thuyết khai thác tài nguyên không thể tái tạo và sự cạn kiệt	64
	4.3.1. Mô hình cơ bản của lý thuyết khai thác tài nguyên không thể tái tạo (trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo)	64
	4.3.2. Khai thác tài nguyên không thể tái tạo bởi các nhà độc quyền (OPEC)	69
	4.4. Một số mô hình khai thác tài nguyên không tái tạo	71
	4.4.1. Sự phân bổ tài nguyên không thể tái tạo qua thời gian	71
	4.4.2. Mô hình chi phí khan hiếm và tô khan hiếm (C. Howe 1979)	71
	4.4.3. Mô hình sử dụng tối ưu nguồn tài nguyên qua các giai đoạn thời gian (C. Howe 1979)	72
	4.4.4. Vấn đề sử dụng tài nguyên không thể tái tạo hiệu quả (Tietenberg 1988)	73
	4.4.5. Kế hoạch hoá và quản lý các nguồn tài nguyên thiên nhiên (Eric L. Hyman 1984)	74
	4.4.6. Mô hình phân bổ hiệu quả nguồn tài nguyên có thể tái sinh (Tietenberg 1988)	75
	4.4.7. Chi phí biên của người sử dụng (MUC) (Jeremy J. Warfordl 1994)	78
	4.4.8 So sánh các mô hình	78
V	KINH TẾ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG	79
	5.1. Các ngoại ứng và tính phi hiệu quả của nó trong thị trường	79
	5.1.1. Ngoại ứng và phân loại ngoại ứng	79
	5.1.2. Tính phi hiệu quả của ngoại ứng và hàng hoá công cộng ở thị trường	83
	5.2. Ngoại ứng tối ưu- các công cụ kinh tế kiểm soát ô nhiễm môi trường	89
	5.2.1. Ô nhiễm tối ưu (Ngoại ứng tối ưu - Optimal Externalities)	89
	5.2.2. Ngoại ứng và quyền sở hữu theo lý thuyết Ronald Coase	91

	5.2.3. Thuế ô nhiễm và ô nhiễm tối ưu (Thuế Pigou)	94
	5.2.4. Tiêu chuẩn môi trường (Standards)	97
	5.2.5. Trợ cấp (Subsidies)	100
	5.2.6. Biện pháp kinh tế giảm nhẹ ô nhiễm	102
	5.2.7. Giấy phép được thải (Tradable Pollution Permit - TPP)	104
	5.3. Tình hình và khả năng kiểm soát ô nhiễm môi trường ở Việt Nam	108
VI	CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ GIÁ TRỊ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG VÀ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG	112
	6.1. Giới thiệu chung	113
	6.1.1 Giá trị của tài nguyên môi trường và các đặc điểm của hàng hoá công cộng	113
	6.1.2. Đánh giá tài nguyên môi trường	114
	6.1.3. Vì sao phải đánh giá môi trường và quan tâm tới hàng hoá công cộng?	114
	6.2. Các phương pháp đánh giá tài nguyên môi trường	116
	6.2.1. Phương pháp chi phí lợi ích	116
	6.2.2. Phương pháp giá trị thị trường	115
	6.2.3. Phương pháp hàng hoá liên quan thay thế	116
	6.2.4. Phương pháp chi phí du lịch	117
	6.2.5. Phương pháp chênh lệch (hưởng lạc)	118
	6.2.6. Phương pháp đánh giá thị trường tác động vật lý	118
	6.2.7. Phương pháp tạo dựng thị trường	120
	6.2.8. Phương pháp đánh giá dựa trên chi phí cơ bản	122
	6.2.9. Phương pháp chuyển đổi lợi ích	123
VII	TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG TRONG NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ NÔNG NGHIỆP SINH THÁI	127
	7.1. Tài nguyên môi trường trong nông – đặc điểm và chức năng	127
	7.1.1. Tài nguyên môi trường nông nghiệp là gì?	127
	7.1.2. Chức năng của môi trường nông nghiệp, nông thôn	129
	7.2. Phát triển nông nghiệp và quản lý tài nguyên môi trường nông nghiệp	133
	7.2.1. Phát triển nông nghiệp bền vững	134
	7.2.2. Phát triển nông nghiệp bền vững gắn liền với nông nghiệp sinh thái	136
	7.2.3. Tăng cường bảo vệ và quản lý tài nguyên môi trường nông nghiệp	138
	Tài liệu tham khảo	145

DANH MỤC NHỮNG CHỮ VIẾT TẮT

MRTS _{KL}	Tỉ lệ thay thế biên kỹ thuật giữa vốn và lao động
MP	Sản phẩm biên
MRS _{XY}	Tỉ lệ thay thế biên giữa hàng hoá X và hàng hoá Y
MRT	Tỉ lệ chuyển đổi biên
MU	Thoả dụng (hữu dụng) biên
MB	Lợi ích biên
MC	Chi phí biên
MSC	Chi phí biên xã hội
DWL	Mất trắng của xã hội
MEC	Chi phí ngoại ứng
MPC	Chi phí biên của hãng
HHCC	Hàng hoá công cộng
HHTN	Hàng hoá tư nhân
WTP	Bằng lòng trả
DNCC	Doanh nghiệp công cộng
DNTN	Doanh nghiệp tư nhân
BHYT	Bảo hiểm y tế
BHXH	Bảo hiểm xã hội
BHTN	Bảo hiểm tư nhân

Chương I

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN CỦA KHOA HỌC KINH TẾ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG

1.1. VAI TRÒ VÀ LỊCH SỬ HÌNH THÀNH KHOA HỌC KINH TẾ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG

1.1.1 Khái niệm

1.1.1.1 Kinh tế học

Kinh tế học trả lời câu hỏi: vì sao các cá nhân, hoặc một nhóm người (sản xuất hoặc tiêu dùng) ra các quyết định và làm như thế nào trong các quyết định sử dụng và phân phối nguồn lực con người và nguồn lực tự nhiên.

Kinh tế học chia ra hai phần là Kinh tế vi mô và Kinh tế vĩ mô: Kinh tế vi mô nghiên cứu hành vi ứng xử của các cá nhân hoặc một nhóm cá nhân nhằm đạt được các mục tiêu của họ; nghiên cứu các bộ phận hoạt động trong kinh tế thị trường và sự vận dụng các quy luật khách quan vào các hoạt động kinh tế vi mô. Kinh tế vĩ mô nghiên cứu các ứng xử của toàn bộ nền kinh tế và các công cụ điều hành nền kinh tế. Nó nhấn mạnh tới sự tương tác trong nền kinh tế tổng thể.

Nói một cách đầy đủ, kinh tế học là môn khoa học của sự lựa chọn. Nó nghiên cứu, giải quyết những vấn đề mà con người và xã hội lựa chọn để sử dụng nguồn tài nguyên khan hiếm một cách có hiệu quả và phân phối các sản phẩm hàng hoá, dịch vụ cho các thành viên trong xã hội tiêu dùng cả thời hiện tại và thời tương lai.

1.1.1.2. Kinh tế tài nguyên môi trường

Kinh tế tài nguyên môi trường (Resource and Environment Economics) nghiên cứu để trả lời câu hỏi: vì sao con người trong xã hội ra quyết định và ra quyết định thế nào trong việc phát triển và quản lý sử dụng tài nguyên, môi trường trong hiện tại và tương lai.

Kinh tế môi trường là một môn khoa học nghiên cứu mối quan hệ tương tác, phụ thuộc và quy định lẫn nhau giữa kinh tế và môi trường, nhằm đảm bảo một sự phát triển ổn định, liên tục, bền vững trên cơ sở bảo vệ môi trường và lấy con người làm trung tâm.

Khoa học kinh tế tài nguyên môi trường là ngành khoa học mới, là phụ ngành trung gian giữa kinh tế và môi trường, giữa khoa học xã hội và khoa học tự nhiên. Mục tiêu kinh tế tài nguyên môi trường là quản lý và bảo vệ tài nguyên, môi trường thông qua các công cụ kinh tế, quản lý và các công cụ khác.

1.2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT CỦA KINH TẾ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG

1.2.1. Cơ sở về quyền sở hữu

Quyền sở hữu một tài nguyên (hoặc một nguồn tài nguyên) là tập hợp toàn bộ các đặc điểm của tài nguyên, mà các đặc điểm này xác lập cho chủ sở hữu của nó có một quyền lực thực sự để quản lý và sử dụng nó. Chủ sở hữu ở đây có thể là một cá nhân, có thể là một nhóm người, có thể là Nhà nước.

Chủ sở hữu tài nguyên có quyền lực thực sự thể hiện ở 2 mặt: quyền chiếm hữu và quyền định đoạt trong việc quản lý và sử dụng tài nguyên.

Quyền sở hữu nguồn tài nguyên có các đặc điểm sau:

- Quyền sở hữu một nguồn tài nguyên có thể bị giới hạn bởi chính phủ.
- Khoảng thời gian khai thác là yếu tố quan trọng cho quyền sở hữu tồn tại.

Ví dụ, một người nào đó có quyền sở hữu một tài nguyên do ông cha để lại, như vậy quyền sở hữu và các đặc điểm trên của tài nguyên sẽ là lâu dài, nhưng nếu là tài nguyên đi thuê thì các đặc điểm cơ bản trên về quyền sở hữu là tạm thời, hoặc trong khoảng thời gian đi thuê.

- Chủ sở hữu có nhiều quyền khác nhau: Chủ sở hữu có thể loại trừ, có thể tiến hành các hoạt động sử dụng, có thể chia và có thể chuyển đổi các nguồn tài nguyên. Ví dụ: một mảnh đất, có chứng nhận sổ đỏ cho phép chủ hộ sử dụng và thu những khoản lợi nhuận do mảnh đất tạo ra. Chủ mảnh đất có thể sử dụng nó vào các hoạt động khác nhau như cho thuê, xây dựng công trình.

- Quyền loại trừ là một đặc điểm quan trọng và có thể chia ra các loại:

+ Quyền sở hữu tư nhân cho phép chủ sở hữu có quyền loại trừ sử dụng của bất kỳ ai và cũng không phải chia lợi nhuận lại từ tài nguyên này cho người khác. Đối với quyền sở hữu tư nhân, thị trường sản xuất và trao đổi tài nguyên sẽ tồn tại. Điều này cho phép việc sử dụng nguồn tài nguyên hiệu quả hơn mặc dù không cần hoặc cần rất ít sự can thiệp của chính phủ.

+ Quyền sở hữu chung được thiết lập bởi một nhóm cá nhân và đặc điểm có thể loại trừ sẽ không tồn tại trong cơ chế sở hữu chung. Điều này, ngược lại với quyền loại trừ của sở hữu tư nhân.

+ Tài nguyên vô chủ sẽ không có một số đặc điểm như quyền loại trừ, không ai có quyền loại trừ người khác khai thác, sử dụng chúng. Chính đặc điểm này của tài nguyên vô chủ dẫn tới nhiều vấn đề trong quản lý sử dụng tài nguyên của một quốc gia, một vùng.

Tài nguyên vô chủ sẽ không bao giờ được sử dụng, khai thác có hiệu quả nếu không có sự can thiệp của chính phủ, hoặc các luật lệ về quyền sở hữu cụ thể cho các loại tài nguyên đó. Thị trường của quá trình sản xuất và trao đổi loại tài nguyên vô chủ sẽ không tồn tại hoặc hoạt động không hiệu quả bởi vì ở đây mọi người đều muốn khai thác với một sản lượng cao nhất, mà không ai quan tâm tới việc gìn giữ, phục hồi

chúng. Nguồn tài nguyên này sẽ nhanh chóng bị kiệt quệ hoặc tuyệt chủng. Ví dụ: việc đánh bắt thủy sản tại hải phận quốc tế, nguồn nước, không khí.

1.2.2. Cơ sở kinh tế vi mô về phúc lợi xã hội

1.2.2.1. Các điều kiện để đạt được phúc lợi xã hội tối đa

(1) Hiệu quả trong sản xuất

Giả sử hàm sản xuất $X = F(L_X, K_X)$ và $Y = F(L_Y, K_Y)$

$$MRTS_{KL}^X = \frac{MP_L^X}{MP_K^X} = \frac{w}{r} \text{ đối với hàng hoá X}$$

$$MRTS_{KL}^Y = \frac{MP_L^Y}{MP_K^Y} = \frac{w}{r} \text{ đối với hàng hoá Y}$$

$$MRTS_{KL}^X = MRTS_{KL}^Y = \frac{w}{r}$$

Trong đó: L là lao động, K là vốn, r là lãi suất, w là tiền lương, MRTS là tỉ lệ thay thế kỹ thuật biên.

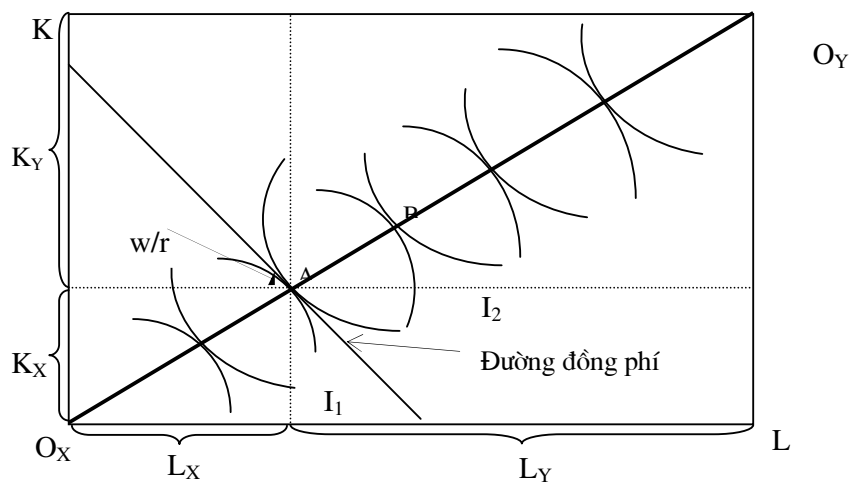
MP_L^Y là sản phẩm biên của lao động đối với hàng hoá Y

MP_K^Y là sản phẩm biên của vốn đối với hàng hoá Y

MP_L^X là sản phẩm biên của lao động đối với hàng hoá X

MP_K^X là sản phẩm biên của vốn đối với hàng hoá X

Kết luận: Để đạt được hiệu quả trong quá trình sản xuất đòi hỏi tỉ lệ thay thế biên (marginal rate technology substitution) giữa vốn và lao động sản xuất hàng hoá X bằng với tỉ lệ thay thế biên giữa vốn và lao động của hàng hoá Y đồng thời bằng với tỉ lệ giữa tiền lương và giá của vốn (lãi suất).



Hình 1.1. Hiệu quả trong sản xuất