

Phương pháp luận
nghiên cứu khoa học

TRONG MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

ISBN: 978-604-43-4233-7



Giá: 195.000đ

TS. VÕ THANH SƠN - TS. LÊ THỊ VÂN HUỆ - PGS.TS. LƯU THẾ ANH (Chủ biên)
PGS.TS. LƯU THẾ ANH (Chủ biên)
TS. VÕ THANH SƠN
TS. LÊ THỊ VÂN HUỆ
PGS.TS. BUI NGỌC QUÝ

PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG



ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
VIỆN TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

PGS.TS. LƯU THẾ ANH (Chủ biên)
TS. VÕ THANH SƠN
TS. LÊ THỊ VÂN HUỆ
PGS.TS. BUI NGỌC QUÝ

Phương pháp luận
nghiên cứu khoa học

TRONG MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

(GIÁO TRÌNH PHỤC VỤ ĐÀO TẠO TIẾN SĨ
CHUYÊN NGÀNH MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG
CỦA VIỆN TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG)



TỦ SÁCH KHOA HỌC
MS: 468-KHTN-2025



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
TRONG MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG



ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
VIỆN TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

PGS.TS. LƯU THẾ ANH (Chủ biên)

TS. VÕ THANH SƠN - TS. LÊ THỊ VÂN HUỆ - PGS.TS. BÙI NGỌC QUỲ

PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG MÔI TRƯỜNG VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

*(Giáo trình phục vụ đào tạo tiến sĩ chuyên ngành Môi trường
và phát triển bền vững của Viện Tài nguyên và Môi trường)*

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

Biên mục trên xuất bản phẩm của Thư viện Quốc gia Việt Nam

Phương pháp luận nghiên cứu khoa học trong môi trường và phát triển bền vững:
Giáo trình phục vụ đào tạo tiến sĩ chuyên ngành Môi trường và phát triển bền vững của
Viện Tài nguyên và Môi trường / Lưu Thế Anh (ch.b.), Võ Thanh Sơn, Lê Thị Vân Huệ, Bùi Ngọc
Quý. - H. : Đại học Quốc gia Hà Nội, 2025. - 492 tr. ; 24 cm. - (Tủ sách Khoa học)

ĐTTS ghi: Đại học Quốc gia Hà Nội. Viện Tài nguyên và Môi trường

ISBN 978-604-43-4233-7

1. Môi trường 2. Phát triển bền vững 3. Phương pháp luận 4. Nghiên cứu khoa học
5. Giáo trình

363.700721 - dc23

DHK0038p-CIP

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ, THUẬT NGỮ VIẾT TẮT.....	11
LỜI MỞ ĐẦU	13

Chương 1

KHOA HỌC VÀ PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1.1. KHOA HỌC	17
1.1.1. Khái niệm về khoa học	17
1.1.2. Phân loại khoa học	23
1.1.3. Các giai đoạn phát triển của tri thức khoa học	25
1.1.4. Lý thuyết khoa học	26
1.1.5. Tiêu chí nhận biết một bộ môn khoa học	33
1.2. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC.....	34
1.2.1. Khái niệm về nghiên cứu khoa học	34
1.2.2. Các đặc điểm của nghiên cứu khoa học.....	35
1.2.3. Phân loại nghiên cứu khoa học.....	37
1.2.4. Một số thành tựu khoa học đặc biệt	41
1.3. PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC.....	43
1.3.1. Xác định vấn đề khoa học	43
1.3.2. Giả thuyết nghiên cứu khoa học	50
1.3.3. Chứng minh luận điểm khoa học.....	54
1.3.4. Xác định mục tiêu nghiên cứu	56
1.3.5. Các bước triển khai nghiên cứu.....	57
1.3.6. Lựa chọn phương pháp nghiên cứu	69
1.3.7. Cách xác định câu hỏi nghiên cứu	70
1.3.8. Chọn địa điểm nghiên cứu	71
1.3.9. Cách thức lấy mẫu trong nghiên cứu khoa học xã hội	71
CÂU HỎI ÔN TẬP	74
TÀI LIỆU THAM KHẢO	75

Chương 2

KỸ NĂNG VIẾT VÀ TRÌNH BÀY CÔNG TRÌNH KHOA HỌC

2.1. BÀI BÁO KHOA HỌC	77
2.2. TRÌNH BÀY MỘT TỔNG LUẬN KHOA HỌC	80
2.2.1. Thông báo khoa học	80
2.2.2. Tổng luận khoa học	80
2.3. CÔNG TRÌNH KHOA HỌC	81
2.3.1. Chuyên khảo khoa học	81
2.3.2. Tác phẩm khoa học	81
2.4. LUẬN ÁN TIẾN SĨ.....	81
2.4.1. Yêu cầu của luận án tiến sĩ.....	81
2.4.2. Hướng dẫn viết đề cương luận án.....	83
2.4.3. Hướng dẫn viết đề cương chi tiết luận án	85
2.4.4. Hướng dẫn viết luận án và tóm tắt luận án.....	89
2.4.5. Hướng dẫn viết trích dẫn và tài liệu tham khảo	94
2.5. THUYẾT TRÌNH KHOA HỌC.....	100
2.5.1. Vấn đề thuyết trình	101
2.5.2. Luận điểm thuyết trình	101
2.5.3. Luận cứ của thuyết trình	102
2.5.4. Phương pháp thuyết trình	102
CÂU HỎI ÔN TẬP	103
TÀI LIỆU THAM KHẢO	104

Chương 3

TỔ CHỨC VÀ ĐÁNH GIÁ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

3.1. TỔ CHỨC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC.....	105
3.1.1. Lựa chọn đề tài	106
3.1.2. Xây dựng đề cương và lập kế hoạch nghiên cứu	107
3.1.3. Tổ chức nhóm nghiên cứu.....	110
3.1.4. Thu thập và xử lý thông tin	110
3.1.5. Viết báo cáo tổng kết đề tài nghiên cứu	110
3.1.6. Đánh giá và nghiệm thu đề tài	111
3.1.7. Công bố kết quả nghiên cứu	111

3.2. TỔNG QUAN VỀ ĐÁNH GIÁ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC.....	112
3.2.1. Khái niệm chung	112
3.2.2. Mục đích của đánh giá	112
3.2.3. Phương pháp đánh giá	113
3.2.4. Chủ thể đánh giá	115
3.3. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC.....	117
3.3.1. Đối tượng đánh giá	117
3.3.2. Khái niệm kết quả nghiên cứu	117
3.3.3. Đánh giá kết quả nghiên cứu	118
3.3.4. Các phương pháp tiếp cận đánh giá kết quả	119
3.4. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC.....	126
3.4.1. Khái niệm hiệu quả	126
3.4.2. Đánh giá hiệu quả	127
3.4.3. Chỉ báo đánh giá hiệu quả	129
CÂU HỎI ÔN TẬP	134
TÀI LIỆU THAM KHẢO	134

Chương 4

CÁCH TIẾP CẬN TRONG QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

4.1. CÁCH TIẾP CẬN HỆ THỐNG.....	135
4.1.1. Khái niệm về hệ thống và tiếp cận hệ thống	135
4.1.2. Các đặc tính và chức năng của hệ thống	137
4.1.3. Một số công cụ của tiếp cận hệ thống trong nghiên cứu môi trường và phát triển bền vững	143
4.2. CÁCH TIẾP CẬN DỰA TRÊN HỆ SINH THÁI	150
4.2.1. Khái niệm tiếp cận dựa trên hệ sinh thái	150
4.2.2. Mười hai nguyên lý và năm bước thực hiện tiếp cận dựa trên hệ sinh thái	150
4.2.3. Các bước thực hiện	152
4.2.4. Một số ví dụ tiếp cận dựa trên hệ sinh thái	161
4.3. CÁCH TIẾP CẬN DỰA VÀO CỘNG ĐỒNG	169
4.3.1. Khái niệm, các nguyên tắc và thành tố của quản lý tài nguyên thiên nhiên dựa vào cộng đồng	169
4.3.2. Nguyên tắc của quản lý tài nguyên thiên nhiên dựa vào cộng đồng	172

4.3.3. Các thành tố của quản lý tài nguyên thiên nhiên dựa vào cộng đồng	174
4.3.4. Chu trình của quản lý tài nguyên thiên nhiên dựa vào cộng đồng	175
4.3.5. Các phương pháp có sự tham gia trong quản lý tài nguyên dựa vào cộng đồng.....	179
4.4. CÁCH TIẾP CẬN ĐỒNG QUẢN LÝ	183
4.4.1. Khái niệm đồng quản lý	183
4.4.2. Lợi thế của cộng đồng trong mô hình đồng quản lý	186
4.4.3. Tăng cường sự tham gia.....	187
4.4.4. Hạn chế của đồng quản lý	188
4.5. CÁCH TIẾP CẬN TRONG THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU DỰA TRÊN HỆ SINH THÁI (EBA) ..	190
4.5.1. Khái niệm, sự cần thiết và khuôn khổ chính sách về thích ứng với biến đổi khí hậu dựa trên hệ sinh thái.....	191
4.5.2. Giải pháp để xây dựng và thực hiện thích ứng với biến đổi khí hậu dựa trên hệ sinh thái	192
4.5.3. Một số nghiên cứu điển hình về thích ứng dựa trên hệ sinh thái	196
4.6. TIẾP CẬN THEO CÁC MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN VỀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG	201
4.6.1. Khái niệm về phát triển bền vững	201
4.6.2. Các mục tiêu phát triển bền vững.....	203
4.6.3. Các nguyên tắc phát triển bền vững	206
4.6.4. Một số kết quả bước đầu thực hiện Chương trình nghị sự 2030 (2016-2020) về mục tiêu phát triển bền vững của Việt Nam.....	210
CÂU HỎI ÔN TẬP	222
TÀI LIỆU THAM KHẢO	224

Chương 5

MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC TRONG QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN VÀ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

5.1. PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ MỐI LIÊN QUAN TỚI PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	228
5.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC NÓI CHUNG	229
5.2.1. Phương pháp khảo sát và trắc nghiệm	230
5.2.2. Phương pháp ma trận	230
5.2.3. Phương pháp so sánh cặp đôi.....	231
5.2.4. Phương pháp điều tra lấy mẫu	231
5.2.5. Phương pháp điều tra xã hội học.....	231

5.2.6. Phương pháp phân tích xử lý số liệu	231
5.3. PHƯƠNG PHÁP CHỨNG MINH	231
5.3.1. Phương pháp chứng minh trực tiếp	232
5.3.2. Phương pháp chứng minh gián tiếp	232
5.4. PHƯƠNG PHÁP KHOA HỌC THỰC NGHIỆM	232
5.5. PHƯƠNG PHÁP SINH HỌC	233
5.6. PHƯƠNG PHÁP TÂM LÝ HỌC	234
5.7. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU SỰ KIỆN TRONG QUÁ KHỨ	235
5.8. CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG	236
5.8.1. Đặc điểm phương pháp nghiên cứu khoa học môi trường	236
5.8.2. Các phương pháp nghiên cứu	240
5.9. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA ĐA DẠNG SINH HỌC	243
5.9.1. Các phương pháp điều tra đa dạng sinh học loài	243
5.9.2. Điều tra đa dạng thực vật, nấm và đa dạng sinh cảnh	248
5.9.3. Điều tra đa dạng sinh học cá	259
5.9.4. Điều tra đa dạng sinh học chim	268
5.9.5. Điều tra đa dạng sinh học thú	273
5.10. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP LƯỢNG GIÁ KINH TẾ TRONG ĐÁNH GIÁ DỊCH VỤ HỆ SINH THÁI ...	279
5.10.1. Khái niệm và đặc điểm phương pháp lượng giá kinh tế dịch vụ hệ sinh thái	279
5.10.2. Một số phương pháp lượng giá kinh tế dịch vụ hệ sinh thái thông dụng	282
5.10.3. Phương pháp giá trị trường	289
5.10.4. Phương pháp dựa vào chi phí	296
5.10.5. Phương pháp chuyển giao lợi ích	309
5.10.6. Phương pháp chi phí du lịch	323
5.10.7. Phương pháp phân tích chi phí - lợi ích	333
5.10.8. Phương pháp định giá kinh tế và các dịch vụ thụ phấn	343
5.11. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP VÀ CÔNG CỤ THÔNG DỤNG TRONG ĐÁNH GIÁ NHANH NÔNG THÔN (RRA) VÀ ĐÁNH GIÁ NÔNG THÔN CÓ SỰ THAM GIA (PRA)	347
5.11.1. Biểu đồ thời gian - Lịch theo mùa	348
5.11.2. Phân loại giàu nghèo	348
5.11.3. Phác thảo bản đồ thôn bản	348
5.11.4. Quan sát trực tiếp	349
5.11.5. Nghiên cứu phân bổ thời gian	349