

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

ΤΟΥ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΚΑΙ ΤΩΝ

ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Τ Ο Μ Ο Σ Β'

TOM TIETENBERG

ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ ΣΤΑΜΑΤΑΚΗΣ

GUTENBERG

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΤΡΙΤΟ

ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΗ ΣΠΑΝΙΟΤΗΤΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Εισαγωγή	15
Παράγοντες που Επιδρούν Θετικά στη Σπανιότητα Φυσικών Πόρων	17
Έρευνα και Ανακάλυψη	17
Τεχνολογική Πρόοδος	18
Υποκατάσταση	18
Εντοπισμός της Σπανιότητας Φυσικών Πόρων	20
Κριτήρια για τη Διαμόρφωση ενός Ιδανικού Δείκτη Σπανιότητας	20
Παράδειγμα 13.1 <i>Η Ιστορική Διάσταση της Σπανιότητας των Φυσικών Πόρων: Ξυλεία</i>	21
Εφαρμογή των Κριτηρίων	22
Ενδείξεις για την Ύπαρξη Σπανιότητας Φυσικών Πόρων	29
Δείκτες Φυσικών Μεγεθών	29
Οικονομικοί Δείκτες	37
Παράδειγμα 13.2 <i>Γεωχημικά Σπάνια Μέταλλα: Πώς Αναμένεται ότι θα Αντιδράσει η Οικονομία;</i>	38
Παράδειγμα 13.3 <i>Το Στοιχείο</i>	42
Περίληψη	44
Βιβλιογραφία	46
Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Εισαγωγή	49
Ταξινόμηση των Ρύπων	49
Ορισμός της Αποτελεσματικής Κατανομής της Ρύπανσης	50
Σωρευόμενοι Ρύποι	52
Μη Σωρευόμενοι Ρύποι	52
Κατανομή Ρύπων Μέσω της Αγοράς	54
Αποτελεσματικές Πολιτικές Αντιδράσεις	58
Πολιτικές Αποτελεσματικού Κόστους για Μη Σωρευόμενους Ρύπους που Είναι Ομοιόμορφα Αναμεμιγμένοι	60
Ορισμός της Κατανομής Αποτελεσματικού Κόστους	61
Πολιτικές Ελέγχου της Ρύπανσης που Ικανοποιούν τη Συνθήκη του Αποτελεσματικού Κόστους	61
Πρότυπα Εκπομπής Ρύπων	63
Επιβαρύνσεις στις Εκπομπές Ρύπων	64

Μεταβιβάσιμες Άδειες Εκπομπής	68
Πολιτικές Αποτελεσματικού Κόστους για Ανομοιόμορφα Αναμειγμένους Ρύπους	70
Η Περίπτωση του Μοναδικού Σταθμού Μέτρησης	71
Η Περίπτωση των Πολλών Σταθμών Μέτρησης	78
Άλλες Διαστάσεις της Περιβαλλοντικής Πολιτικής	79
Περίληψη	82
Παράδειγμα 14.1 <i>Η Αβεβαιότητα που Συνδέεται με τη Ζήτηση Ενέργειας και το Κόστος της Εσφαλμένης Επιλογής: Σύστημα Αδειών Έναντι Συστήματος Επιβαρύνσεων</i>	83
Βιβλιογραφία	85
Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	86
Θέματα προς Συζήτηση	87
Προβλήματα	88
Παράρτημα: Τα Απλά Μαθηματικά του Ελέγχου της Ρύπανσης που Ικανοποιεί τη Συνθήκη του Αποτελεσματικού Κόστους	88
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΠΕΜΠΤΟ	
ΣΤΑΘΕΡΗ ΠΗΓΗ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	91
Εισαγωγή	91
Συμβατικοί Ρύποι	92
Το Πλαίσιο της Πολιτικής των Εντολών και Ελέγχου	92
Η Αποτελεσματικότητα της Μεθόδου των Εντολών και Ελέγχου	99
Παράδειγμα 15.1 <i>Ανάλυση Καθαρού Οφέλους Ενός Περιβαλλοντικού Προτύπου για τις Εκπομπές Αιπτόκαρκων Ουσιών</i>	102
Αποτελεσματικότητα Κόστους της Προσέγγισης Εντολών και Ελέγχου	103
Ποιότητα της Ατμόσφαιρας	107
Καινοτόμες Προσεγγίσεις	107
Το Πρόγραμμα Ανταλλαγής Εκπομπών	108
Παράδειγμα 15.2 <i>Οι Πολιτικές Φανταστικής Σφαίρας και Αντιστάθμισης στην Πράξη</i>	111
Η Αποτελεσματικότητα της Ανταλλαγής Εκπομπών	111
Ανταλλαγή Εκπομπών που Συμβάλλουν στη Δημιουργία του Νέφους	115
Επιβαρύνσεις Εκπομπών	116
Επικίνδυνοι Ρύποι	118
Παράδειγμα 15.3 <i>Αποτελεσματική Ρύθμιση των Επικινδύνων Ρύπων: Η Περίπτωση του Βενζολίου</i>	122
Περίληψη	122
Βιβλιογραφία	124
Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	125
Θέματα προς Συζήτηση	127
Προβλήματα	127

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΕΚΤΟ

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΙ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ:
ΟΞΙΝΗ ΒΡΟΧΗ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ**

Εισαγωγή	129
Περιφερειακοί Ρύποι	130
Όξινη Βροχή	130
Παράδειγμα 16.1 Οι Όξινες Αποθέσεις στην Οροσειρά Αντιρόνταχ	133
Παράδειγμα 16.2 Αγοράζοντας Καλύτερο Αέρα	141
Παγκόσμιοι Ρύποι	143
Εξάντληση του Όζοντος	143
Παγκόσμια Αύξηση της Θερμοκρασίας	149
Παράδειγμα 16.3 Ηθική, Αποφυγή Κινδύνου και Φαινόμενο Θερμοκηπίου	152
Περίληψη	160
Βιβλιογραφία	162
Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	163
Προβλήματα	165

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΚΙΝΗΤΗ ΠΗΓΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Εισαγωγή	167
Η Οικονομική των Κινητών Πηγών Ρύπανσης	170
Υπονοούμενες Επιδοτήσεις	170
Εξωτερικές Επιδοτήσεις (Εξωτερικότητες)	171
Συνεπείες	172
Πολιτική για τις Κινητές Πηγές Ρύπανσης	173
Το Ιστορικό	173
Η Δομή της Προσέγγισης που Υιοθέτησαν οι ΗΠΑ	175
Εναλλακτικά Καύσιμα και Οχήματα	178
Ευρωπαϊκές Προσεγγίσεις	179
Οικονομική και Πολιτική Αξιολόγηση	180
Εξαναγκασμένη Τεχνολογική Πρόοδος και Κυρώσεις	182
Διακριτικές Ρυθμίσεις	182
Ομοιομορφία του Ελέγχου	183
Παράδειγμα 17.1 Ορίζοντας τα Εθνικά Πρότυπα Εκπομπών των Αυτοκινήτων	184
Η Επιδείνωση των Ρυθμών Εκπομπής των Καινούργιων Αυτοκινήτων	185
Πρόγραμμα Προοδευτικής Μείωσης του Μολύβδου της Βενζίνης	189
Εναλλακτικά Καύσιμα	190
Η Ποιότητα της Ατμόσφαιρας	190
Πιθανές Μεταρρυθμίσεις	192
Παράδειγμα 17.2 Καινοτόμες Στρατηγικές Ελέγχου της Ρύπανσης από Κινητές Πηγές: Σγκαπούρη και Χονγκ Κονγκ	195
Περίληψη	196
Βιβλιογραφία	198

Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	199
Θέματα προς Συζήτηση	200
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΟΓΔΩΔ	
<i>ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ</i>	201
Εισαγωγή	201
Η Φύση των Προβλημάτων της Ρύπανσης των Υδάτων	201
Οι Τύποι των Υδατινών Αποδεκτών που Υφίστανται Ρύπανση	201
Πηγές Μόλυνσης	202
Παράδειγμα 18.1 <i>Περιπτώσεις Ρύπανσης των Υπόγειων Υδάτων</i>	203
Τύποι Ρύπων	204
Παραδοσιακή Πολιτική Ελέγχου της Ρύπανσης των Υδάτων	209
Η Πρώτη Νομοθεσία	209
Η Μετέπειτα Νομοθεσία	211
Νόμος για Ασφαλές Πόσιμο Νερό	214
Η Ρύπανση των Ωκεανών	214
Αγωγές Πολιτών	216
Οικονομική Αποτελεσματικότητα και Αποτελεσματικότητα Κόστους	217
Περιβαλλοντικά Πρότυπα και ο Στόχος της Μηδενικής Ατελενθέρωσης Αποβλήτων	217
Εθνικά Πρότυπα Απόρριψης Αποβλήτων	218
Παράδειγμα 18.2 <i>Εμπορεύσιμες Άδειες Απόρριψης Αποβλήτων στον Ποταμό Φοξ</i>	225
Επιδότησεις στους Δήμους για τη Διαχείριση των Αποβλήτων	226
Πρότυπα Προεπεξεργασίας	227
Μη Σημειακή Ρύπανση	228
Παράδειγμα 18.3 <i>Πρότυπα Προεπεξεργασίας που Ικανοποιούν τη Συνθήκη του Αποτελεσματικού Κόστους</i>	229
Διαρροές Πετρελαίου	230
Παράδειγμα 18.4 <i>Ανατομία μιας Περίπτωσης Διαρροής Πετρελαίου: Amoco Cadiz</i>	232
Αγωγές Πολιτών	233
Μια Συνολική Αξιολόγηση	234
Περίληψη	236
Βιβλιογραφία	238
Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	239
Θέματα προς Συζήτηση	241
Προβλήματα	242
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΕΝΑΤΟ	
<i>ΤΟΞΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ</i>	243
Εισαγωγή	243
Η Φύση της Ρύπανσης από Τοξικές Ουσίες	245
Επιπτώσεις στην Υγεία	245
Ζητήματα Πολιτικής	247

Κατανομές Μέσω Αγοράς και Τοξικές Ουσίες	250
Επαγγελματικοί Κίνδυνοι	250
Παράδειγμα 19.1 <i>Ενάλωτοι Πληθυσμοί στους Επικίνδυνους Χώρους Εργασίας</i>	253
Ασφάλεια Προϊόντος	253
Οι Τρίτοι	256
Η Τρέχουσα Πολιτική	258
Το Κοινό Δίκαιο	258
Παράδειγμα 19.2 <i>Δικαστικά Μέσα Αντιμετώπισης του Ελέγχου των Τοξικών Ουσιών: Η Περίπτωση της Kerone</i>	259
Ποινικό Δίκαιο	260
Θεσμοθετημένο Δίκαιο	262
Διεθνείς Συμφωνίες	267
Μια Αξιολόγηση των Βασικών Μέσων Αντιμετώπισης των Περιβαλλοντικών Προβλημάτων	268
Το Κοινό Δίκαιο	268
Το Θεσμοθετημένο Δίκαιο	274
Παράδειγμα 19.3 <i>Σταθμίζοντας τους Κινδύνους: Σαχαρίνη</i>	275
Εγγυητικές Επιστολές: Μια Καινοτόμος Πρόταση	279
Περίληψη	280
Παράδειγμα 19.4 <i>Συμβατικές Δεσμεύσεις για τη Χρήση Βρωμωμένων Επιβραδυντών Ενφλεκτότητας</i>	281
Βιβλιογραφία	282
Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	283
Θέματα προς Συζήτηση	285

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΙΚΟΣΤΟ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ	287
Εισαγωγή	287
Η Επίπτωση των Αποφάσεων για την Επιλογή Τόπων Διαχείρισης των Επικίνδυνων Ουσιών	289
Το Ιστορικό	289
Τα Οικονομικά της Επιλογής των Τόπων Διαχείρισης των Επικίνδυνων Αποβλήτων	290
Η Πολιτική Απάντηση	292
Η Επίπτωση του Κόστους Ελέγχου της Ρύπανσης: Ιδιαίτεροι Κλάδοι Ανταγωνιστικός Κλάδος	293
Παράδειγμα 20.1 <i>Οι Επιπτώσεις των Περιβαλλοντικών Ελέγχων στη Χαρτοβιομηχανία Προϊόντων Οικιακής Χρήσης και Υγιεινής Μονοπάτιο</i>	299
Μονοπάτιο	300
Η Δημιουργία των Ρύπων	302
Η Επίπτωση στα Νοικοκυριά	303
Η Ρύπανση της Ατμόσφαιρας	303
Η Ρύπανση των Υδάτων	309
Συνέπειες για την Περιβαλλοντική Πολιτική	311

Παράδειγμα 20.2 Οι Διανεμητικές Επιπτώσεις της Περιφερειακής Αγοράς Κινήτρων Καθαρής Ατμόσφαιρας (RECLAIM)	314
Περίληψη	316
Βιβλιογραφία	318
Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	318
Θέματα προς Συζήτηση	321
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΙΚΟΣΤΟ ΠΡΩΤΟ	
ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΦΤΩΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	323
Εισαγωγή	323
Η Διαδικασία της Οικονομικής Μεγέθυνσης	325
Η Φύση της Διαδικασίας	325
Παράδειγμα 21.1 Η Γενικευμένη Συνάρτηση Παραγωγής Cobb-Douglas	327
Δινητικές Πηγές της Μειωμένης Οικονομικής Μεγέθυνσης	327
Περιβαλλοντική Πολιτική	332
Ενέργεια	334
Η Προοπτική του Εγγύς Μέλλοντος	337
Οι Επιπτώσεις στον Πληθυσμό	337
Η Οικονομία της Πληροφορικής	338
Η Σχέση Οικονομικής Μεγέθυνσης – Οικονομικής Ανάπτυξης	339
Συμβατικά Μέτρα	340
Εναλλακτικά Μέτρα	343
Οικονομική Μεγέθυνση και Φτώχεια: Οι Βιομηχανικές Χώρες	347
Οι Επιπτώσεις στις Εισοδηματικές Ανισότητες	347
Παράδειγμα 21.2 Αγοράζεται η Ευτυχία με το Χρήμα;	348
Η Φτώχεια στις Λεγότερο Αναπτυγμένες Χώρες	349
Η Καταλληλότητα του Παραδοσιακού Υποδείγματος	350
Εμπόδια στην Ανάπτυξη	351
Περίληψη	356
Βιβλιογραφία	358
Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	358
Θέματα προς Συζήτηση	361
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΙΚΟΣΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	
Η ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΜΙΑΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	363
Εισαγωγή	363
Διατηρησιμότητα της Οικονομικής Μεγέθυνσης	364
Κατανομές Μέσω της Αγοράς	367
Αποτελεσματικότητα και Διατηρησιμότητα	368
Εμπόριο και Περιβάλλον	373
Ένας Κατάλογος Ευκαιριών	375
Γεωργία	376
Ενέργεια	377
Μείωση των Αποβλήτων	379
Η Διαχείριση της Μετάβασης στη Διατηρήσιμη Ανάπτυξη	379

Παράδειγμα 22.1 Διατηρήσιμη Ανάπτυξη: Τρεις Επιτυχημένες Περπτώσεις	381
Οι Προοπτικές της Διεθνούς Συνεργασίας	382
Οι Δυνατότητες Συνεργασίας	384
Η Αναμόρφωση των Κινήτρων	385
Εξαναγκασμένη Μετάβαση	394
Ορισμός του Στόχου	395
Θεσμική Δομή	395
Διοίκηση	397
Περίληψη	398
Βιβλιογραφία	399
Πρόσθετες Βιβλιογραφικές Αναφορές	400
Θέματα προς Συζήτηση	402
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΙΚΟΣΤΟ ΤΡΙΤΟ	
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΟΠΤΙΚΩΝ	403
Αντιμετώπιση των Προβλημάτων	403
Η Θεωρητική Σύλληψη του Προβλήματος	404
Οι Απαντήσεις των Κοινωνικών Θεσμών	407
Διατηρήσιμη Ανάπτυξη	410
Τελικό Σχόλιο	416
 Λύσεις των Προβλημάτων	419
Ευρετήριο Ονομάτων	431
Ευρετήριο Πραγμάτων	438