

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ

ΕΚΠΑΑ, 20 Φεβρουαρίου 2004



Περιβαλλοντικές πολιτικές και διαδικασίες λήψης αποφάσεων στην κατεύθυνση της αειφορίας

Δανάη Διακουλάκη

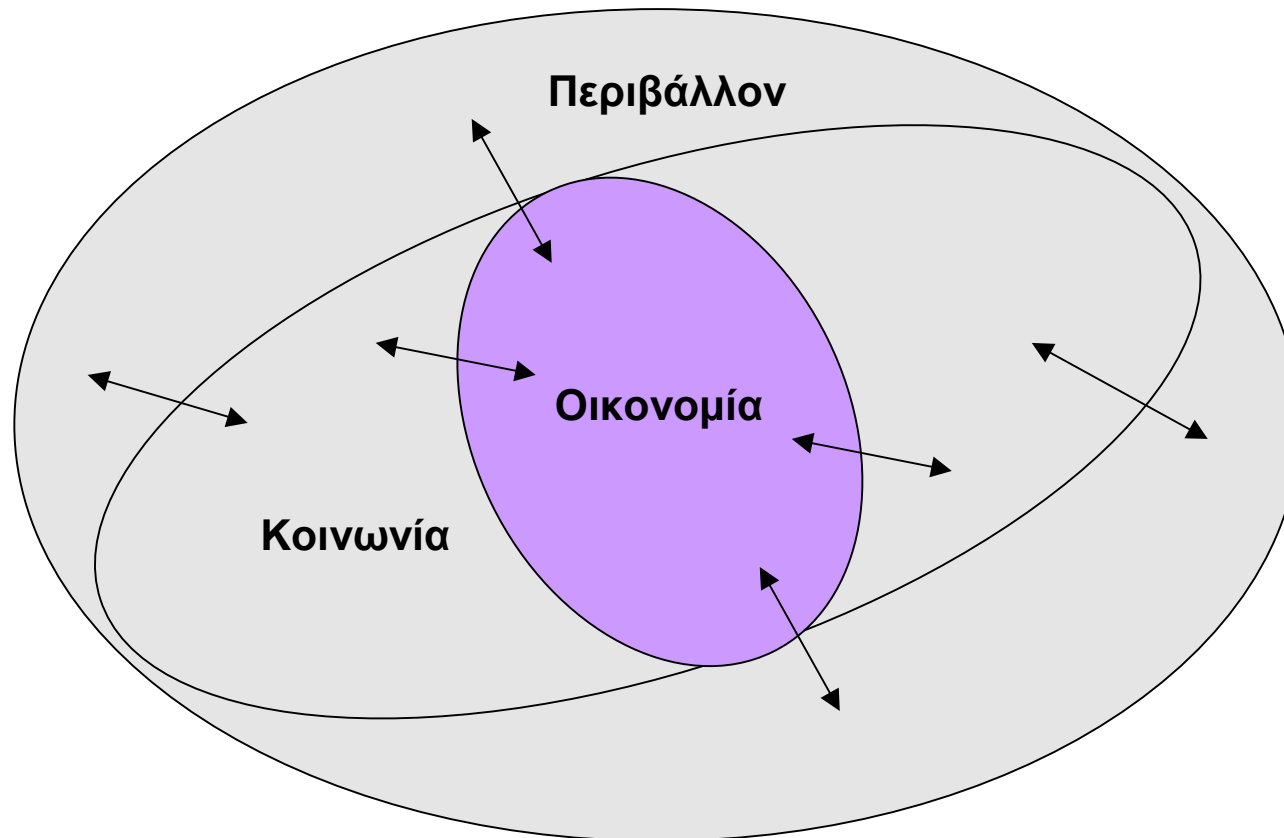
Ε.Μ.Π. Εργ. Βιομηχανικής και Ενεργειακής Οικονομίας
ΕΚΠΑΑ



Δομή

- Η κατεύθυνση της αειφορίας
 - Το πλαίσιο
 - Απαιτήσεις και ερωτήματα
- Η αξία της πληροφορίας
 - Πλαίσιο ανάλυσης
 - Δυνατότητες αξιοποίησης
- Περιβαλλοντικές πολιτικές
 - Οικονομικά Εργαλεία
 - Προβλήματα και οφέλη
- Διαδικασία λήψης αποφάσεων
 - Προσεγγίσεις
 - Εφαρμογές
- Επίλογος

Το πλαίσιο της αειφορίας





Απαιτήσεις και ερωτήματα

- Σφαιρική αντίληψη της ανάπτυξης
 - Πώς διευρύνεται η προοπτική θεώρησης των προβλημάτων;
- Καταγραφή επιπτώσεων
 - Πώς ποσοτικοποιούνται ορισμένες πτυχές της ανάπτυξης;
- Κατανόηση αλληλεπιδράσεων και συγκρούσεων
 - Πώς συμφιλιώνονται αντιμαχόμενοι αναπτυξιακοί στόχοι;
- Προώθηση ισόρροπων λύσεων
 - Με ποια εργαλεία και διαδικασίες;

Η περιβαλλοντική συνιστώσα (1)

- Προβλήματα σφαιρικής θεώρησης
 - Πολλαπλότητα περιβαλλοντικών αγαθών & παραμέτρων
 - Διεύρυνση στο χώρο (υπερτοπικά, διασυνοριακά, παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα)
 - Διεύρυνση στο χρόνο (προβλήματα διαγενεακής ισότητας)
- Προβλήματα ποσοτικοποίησης
 - Ανεπάρκειες επιστημονικής γνώσης
 - Ελλείψεις δεδομένων
 - Μεταβλητότητα περιβαλλοντικών παραμέτρων
 - Αδυναμία ποσοτικοποίησης

Η περιβαλλοντική συνιστώσα (2)

- Προβλήματα σύνθεσης
 - Απουσία κοινής μονάδας μέτρησης
 - Στρέβλωση τιμών περιβαλλοντικών αγαθών
 - Μη εμπορευσιμότητα πολλών περιβαλλοντικών αγαθών
 - Μη ανταλλαξιμότητα περιβαλλοντικών-οικονομικών αγαθών
- Προβλήματα λήψης απόφασης
 - Σύγκρουση αντιμαχόμενων στόχων
 - Πολλοί αποφασίζοντες / ενδιαφερόμενοι
 - Δυσκολία έκφρασης προτιμήσεων

A decorative graphic at the top of the slide consists of two overlapping circles on the left and three separate circles on the right. The leftmost circle is solid light purple and contains the text 'Οι λύσεις;'. The circle it overlaps is white with a light purple outline. The three circles on the right are arranged horizontally: a solid light purple circle, a white circle with a light purple outline, and another solid light purple circle.

Οι λύσεις;

- Δεν είναι δεδομένες
- Δεν είναι εύκολες
- Δεν είναι μοναδικές
- Δεν είναι αμετακίνητες

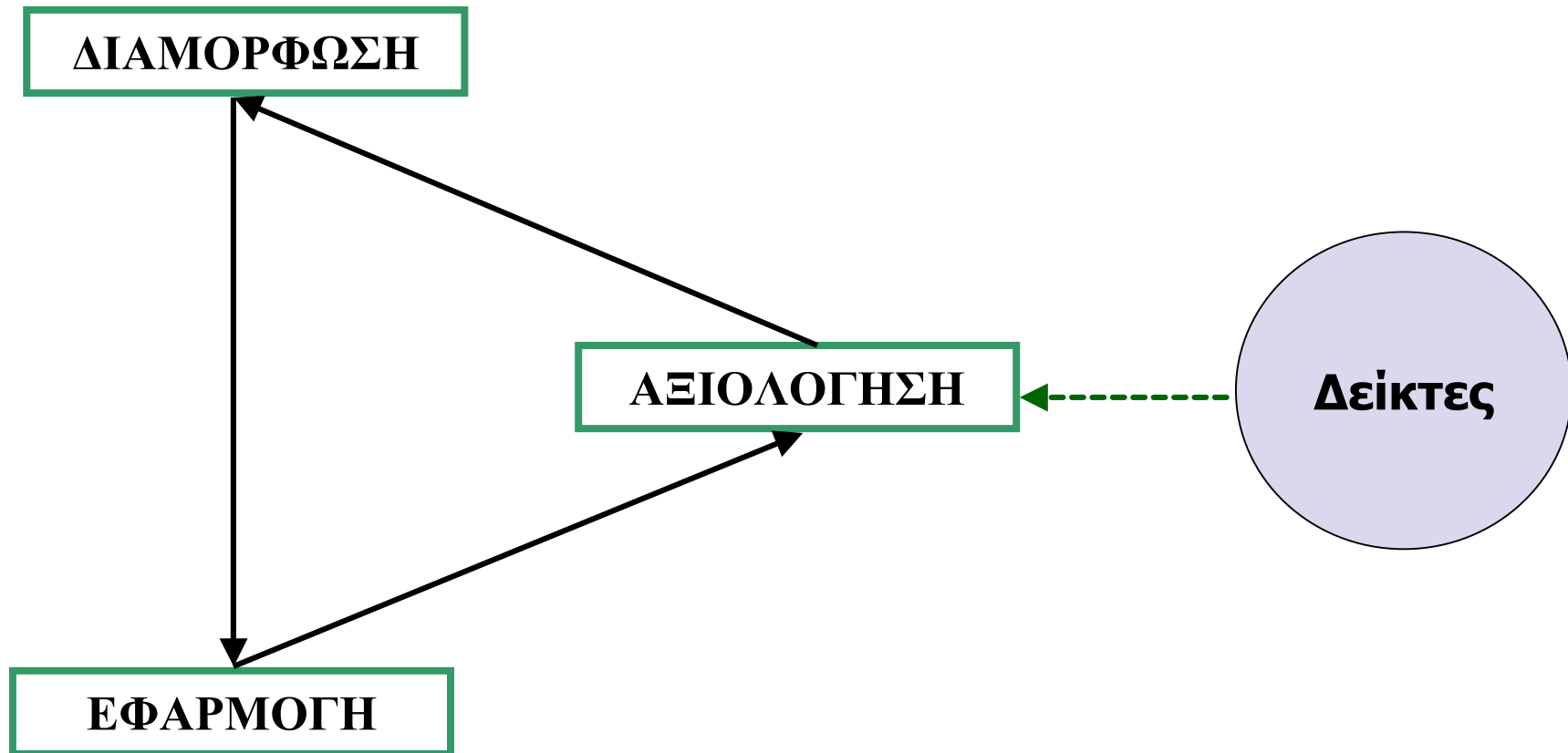


Αναζήτηση των λύσεων

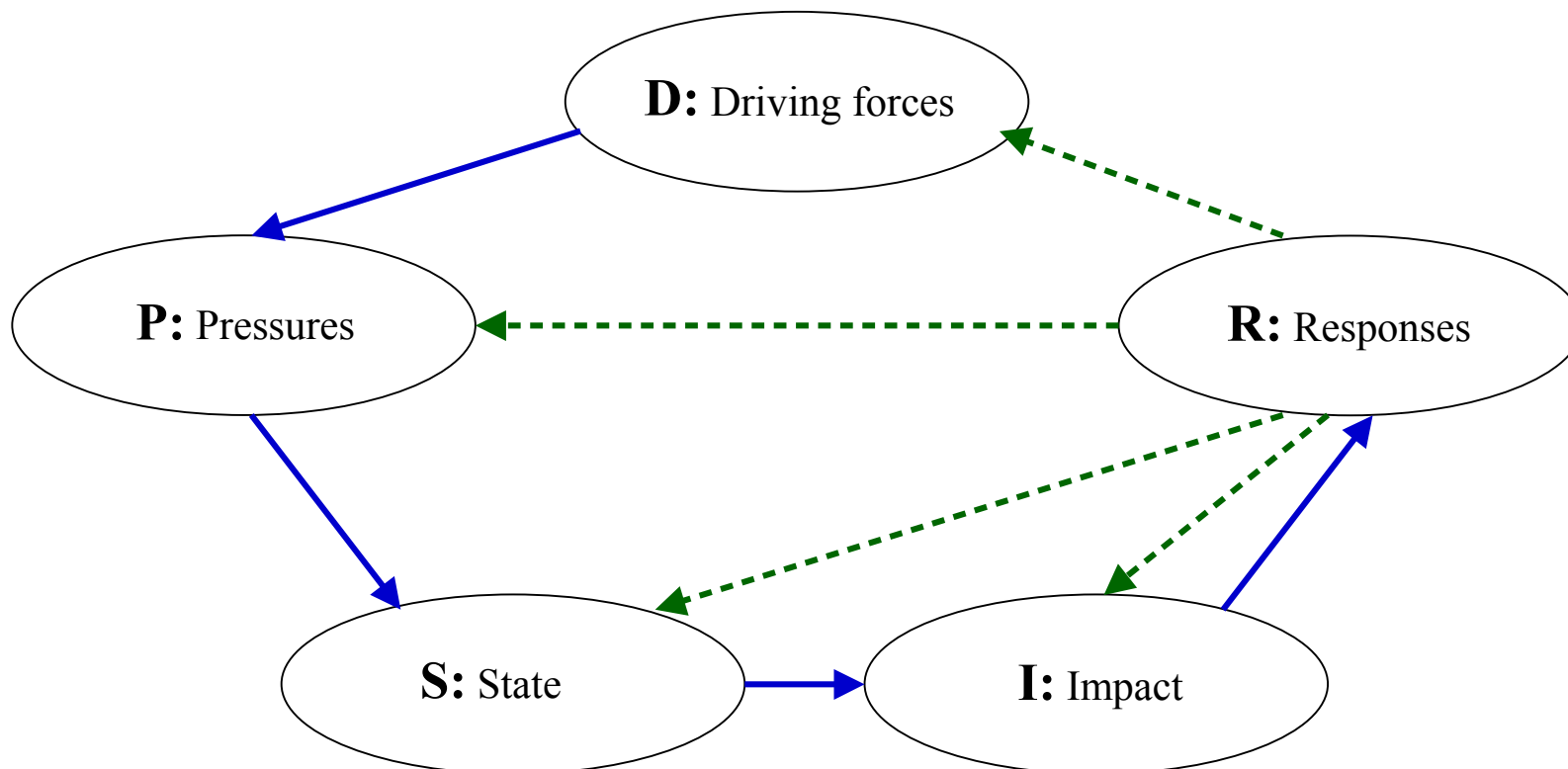
- Με νέα γνώση
- Με πολυδιάστατη επεξεργασμένη πληροφορία
- Με νέα εργαλεία πολιτικής
- Με νέες διαδικασίες λήψης αποφάσεων

→ **Ο ρόλος του κράτους;**

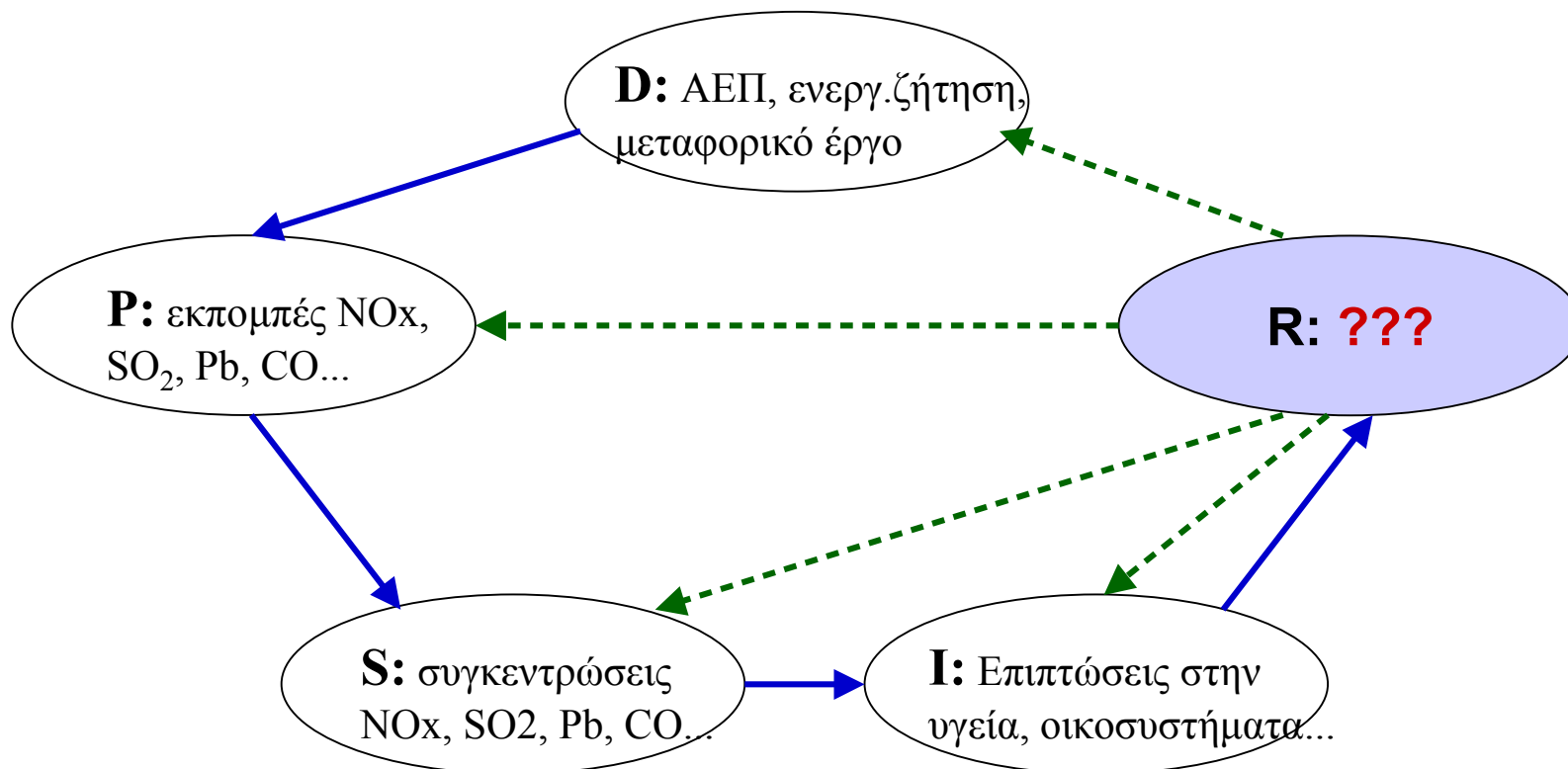
Οι δείκτες ως πηγή πληροφόρησης και εργαλείο διαμόρφωσης πολιτικής



Το σύστημα ανάλυσης D-P-S-I-R



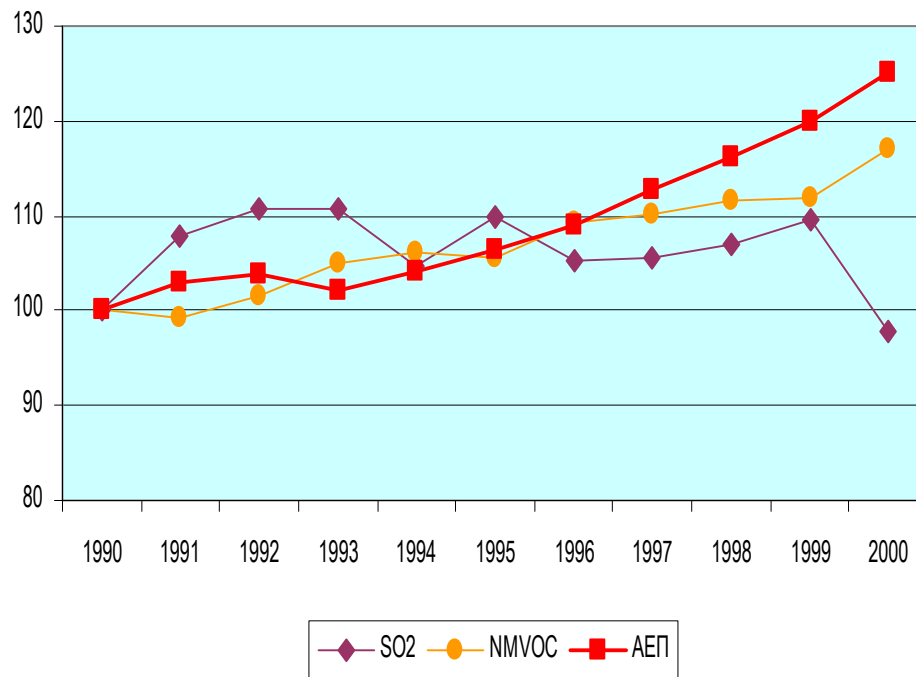
D-P-S-I-R στην περίπτωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης



Πιθανά μέτρα αντίδρασης στην ατμοσφαιρική ρύπανση

- **R→D:** Εξοικονόμηση ενέργειας, συμπαραγωγή, μαζικά μέσα μεταφοράς κλπ.
- **R→P:** Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, εναλλακτικά καύσιμα μεταφορών, αποδοτικοί κινητήρες, μέτρα αντιρρύπανσης στη βιομηχανία κλπ.
- **R→S:** Σταθμοί μέτρησης-παρακολούθησης, χωροθέτηση πηγών, χρονική κλιμάκωση δραστηριοτήτων κλπ.
- **R→I:** Προστασία-αποκατάσταση οικοσυστημάτων, αναδάσωση, ενημέρωση πληθυσμού κλπ.

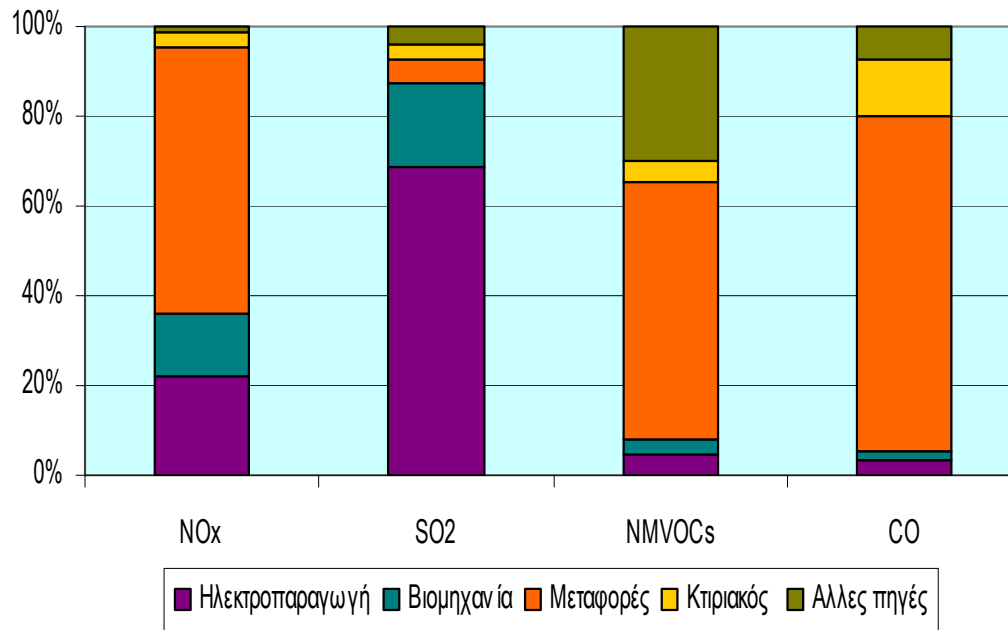
Συσχέτιση δεικτών D-P



- Στόχος η αποσύνδεση ΑΕΠ – εκπομπών
- Προτεραιότητα σε NMVOC

Ανάλυση κινητήριων δυνάμεων

2000

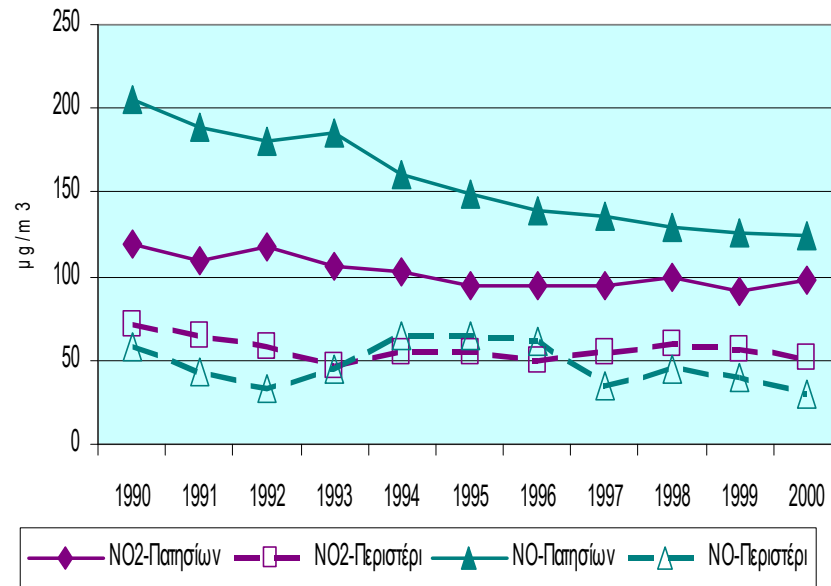


Εξειδίκευση μέτρων

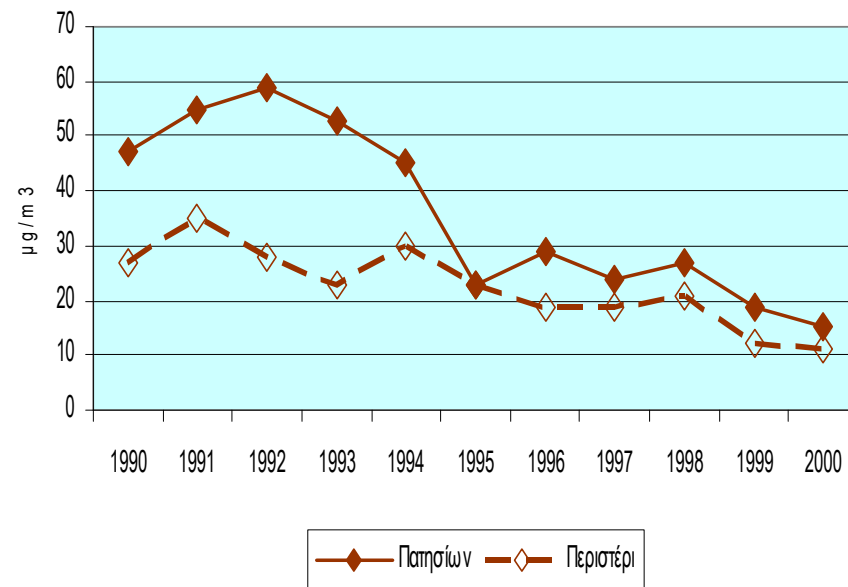
- SO₂: ηλεκτροπαραγωγή, βιομηχανία
- NMVOCs: μεταφορές, εργαστήρια, καθαριστήρια κλπ.

Ανάλυση δεικτών κατάστασης

NOx



SO2



- Σταθερότητα στο ύψος συγκεντρώσεων NOx
- Σημαντική μείωση συγκεντρώσεων SO₂

Νέα εργαλεία περιβαλλοντικής πολιτικής

- Που να αναγνωρίζουν την πολυπλοκότητα, παγκοσμιότητα και διαχρονικότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Που να επιμερίζουν δίκαια τα βάρη της περιβαλλοντικής συμμόρφωσης.
- Που να επιτρέπουν ευελιξία στην αναζήτηση της λύσης.
- Που να προωθούν καινοτομίες και ισόρροπη ανάπτυξη.
- Που να διαχέονται και να ενσωματώνονται στις τομεακές πολιτικές

Οι δύο προσεγγίσεις περιβαλλοντικής πολιτικής

- Κανονιστικές πολιτικές (Command & Control policies):
 - Αποσκοπούν στην άμεση αντιμετώπιση του αίτιου περιβαλλοντικής υποβάθμισης
 - Επηρεάζουν άμεσα τις τεχνολογικές επιλογές και έμμεσα τις τιμές
- Οικονομικές πολιτικές (Economic policies):
 - Αποσκοπούν στην αποθάρρυνση πρόκλησης περιβαλλοντικής υποβάθμισης
 - Επηρεάζουν άμεσα τις τιμές και έμμεσα τις τεχνολογικές επιλογές.

Περιβαλλοντικοί φόροι:

Προβλήματα θεωρίας και πράξης

- Υλοποίηση της αρχής “ο ρυπαίνων πληρώνει”
 - Τι πληρώνει;
 - Ποιο πρέπει να είναι το ύψος της πληρωμής;
 - Τι εναλλακτικές λύσεις έχει ο ρυπαίνων;
- Και αν πληρώσει;
 - Ποιο το περιβαλλοντικό όφελος;
 - Ποια η επίπτωση στην ανταγωνιστικότητα του προϊόντος και της οικονομίας;
 - Ποιες οι επιπτώσεις στην κοινωνία;

Περιβαλλοντικοί φόροι:

Προκλήσεις και οφέλη

- Κίνητρο για τη μεταβολή της συμπεριφοράς παραγωγών και καταναλωτών
- Κίνητρο για την προώθηση επιχειρηματικών καινοτομιών
- Ευελιξία στον τρόπο ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης
- Αξιοποίηση εσόδων για την αποφυγή ή αποκατάσταση περιβαλλοντικών προβλημάτων
- Βάση για την προώθηση ευρύτερων φορολογικών μεταρρυθμίσεων με πολλαπλά κοινωνικά οφέλη

Περιβαλλοντικοί φόροι:

Ο ρόλος του κράτους

- Ενημέρωση κοινού, προβολή της ιδιαιτερότητας του φόρου
- Ανάδειξη υποκατάστατων, εναλλακτικών πρακτικών και συμπεριφορών
- Ενίσχυση καινοτομιών, ενθάρρυνση επιχειρηματικότητας
- Δημιουργία περιβαλλοντικού ταμείου και σχεδιασμός αξιοποίησης των εσόδων
- Εξέταση της δυνατότητας φορολογικής μεταρρύθμισης για ενίσχυση απασχόλησης, προστασία της ανταγωνιστικότητας

Εμπόριο δικαιωμάτων εκπομπών:

Προβλήματα θεωρίας και πράξης

- Απόδοση δικαιωμάτων ιδιοκτησίας σε περιβαλλοντικά αγαθά:
 - Πόσα δικαιώματα (άδειες εκπομπών);
 - Πώς κατανέμονται τα δικαιώματα;
- Πώς θα λειτουργήσει η αγορά;
 - Ποιοι θα συμμετέχουν στο σύστημα εμπορίας;
 - Σε ποιο επίπεδο θα διαμορφωθεί η τιμή των δικαιωμάτων;
 - Ποιο το πραγματικό περιβαλλοντικό όφελος;
 - Ποια η επίπτωση στην ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων και της οικονομίας;
 - Ποιες οι επιπτώσεις στην κοινωνία;

Εμπόριο δικαιωμάτων εκπομπών:

Προκλήσεις και οφέλη

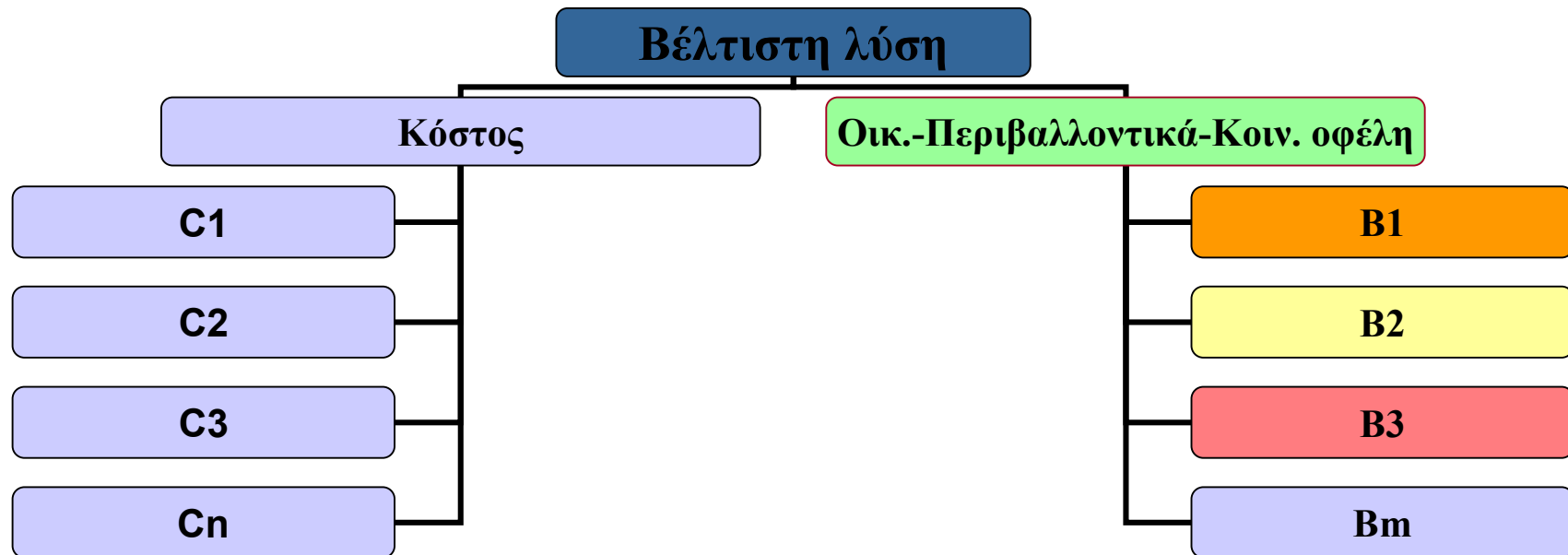
- Κίνητρο για τη μεταβολή της συμπεριφοράς παραγωγών
- Κίνητρο για την προώθηση επιχειρηματικών καινοτομιών
- Κίνητρο για περιορισμό των εκπομπών πάνω από τα όρια
- Ελαχιστοποίηση του κόστους προσαρμογής σε εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο.
- Ευελιξία στον τρόπο ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης

Εμπόριο δικαιωμάτων εκπομπών:

Ο ρόλος του κράτους

- Καθορισμός συνολικού αριθμού αδειών
- Δίκαιη κατανομή δικαιωμάτων
- Οργάνωση – λειτουργία μηχανισμών καταγραφής και παρακολούθησης

Λήψη αποφάσεων στην κατεύθυνση της αειφορίας



Οι δύο βασικές προσεγγίσεις Λήψης Αποφάσεων

- Ανάλυση Κόστους-Οφέλους (CBA)
 - Χρηματική αποτίμηση περιβαλλοντικών ωφελειών μέσω πραγματικών ή υποθετικών αγορών.
 - Υπολογισμός Καθαρού Οφέλους ή Λόγου Οφέλους/Κόστους
- Πολυκριτηριακή Υποστήριξη Αποφάσεων (MCDA)
 - Έκφραση ανθρώπινων προτιμήσεων ως προς τη σχετική σημασία κάθε συνιστώσας κόστους και οφέλους.
 - Κατασκευή πλήρους ή/και μερικής κατάταξης επιλογών

Ομοιότητες και Διαφορές

- Και οι δύο προσεγγίσεις στηρίζονται στις αξίες που αποδίδονται από τους ανθρώπους σε κάθε επίπτωση ή κριτήριο:
 - **CBA:** οι αξίες αντιπροσωπεύουν **συλλογικές κοινωνικές προτιμήσεις** και δεν έχουν –κατά κανόνα- άμεση αναφορά στο εξεταζόμενο πρόβλημα λήψης απόφασης.
 - **MCDA:** οι αξίες προσδιορίζονται από τους εμπλεκόμενους στο συγκεκριμένο πρόβλημα και αντικατοπτρίζουν **ατομικές προτιμήσεις** στις δεδομένες συνθήκες.

Ισχυρά σημεία CBA



- Μεγαλύτερη συνάφεια με το μηχανισμό της αγοράς που επιτρέπει την άμεση ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στη λήψη των αποφάσεων.
- Περισσότερο ‘αντικειμενική’ διαδικασία που παρέχει μία μοναδική και ‘αδιαμφισβήτητη’ λύση στο εξεταζόμενο πρόβλημα.
- Απαλλαγή της διαδικασίας λήψης απόφασης από τις δυσκολίες εύρεσης, συντονισμού και συμβιβασμού των εμπλεκομένων στο πρόβλημα.

Ισχυρά σημεία MCDA

- Αποφυγή των στρεβλώσεων που συνδέονται με το μηχανισμό της αγοράς και με τις εισοδηματικές ανισότητες που αποτυπώνονται στις τιμές υποθετικών αγορών.
- Διεπιστημονική προσέγγιση, μεγαλύτερη ικανότητα αποτύπωσης της πολυπλοκότητας των περιβαλλοντικών συστημάτων.
- Δυνατότητα θεώρησης μεγάλου αριθμού κριτηρίων ανεξάρτητα από τη φύση των δεδομένων (ποιοτικά, ποσοτικά) και την κλίμακα μέτρησης.
- Αλληλεπιδραστική διαδικασία εκμάθησης που ενθαρρύνει τους εμπλεκόμενους να σκεφθούν πιο συστηματικά για τα διλήμματα που τίθενται και για το δικό τους σύστημα αξιών.

Εφαρμογές



- Αναπτυξιακές επιλογές
 - Τουρισμός, συστήματα δημόσιων μεταφορών...
- Προβλήματα χωροθέτησης
 - Οδικών αρτηριών, βιομηχανικών μονάδων...
- Επιλογή μέτρων αντιμετώπισης ρύπανσης
 - Κλιματική μεταβολή, ατμ. ρύπανσης...
- Κατανομή βαρών περιβαλλοντικής συμμόρφωσης
 - Εθνικά όρια εκπομπών, εμπορεύσιμα δικαιώματα, επιχορηγήσεις...
- Αξιολόγηση θεσμικών πρωτοβουλιών
 - Μέτρα εξοικονόμηση ενέργειας, προώθηση ΑΠΕ...



Επίλογος

- Στην κατεύθυνση της αειφορίας βαδίζουμε:
 - Ενθαρρύνοντας τη γνώση και την καινοτομία
 - Αξιοποιώντας και διαχέοντας την πληροφορία
 - Αποτιμώντας την αξία των περιβαλλοντικών αγαθών
 - Προωθώντας τη σύζευξη περιβαλλοντικών, κοινωνικών και οικονομικών στόχων
 - Με εργαλεία πολιτικής που κινητοποιούν την αγορά, και συνειδητοποιούν τους πολίτες
 - Με διαδικασίες σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων που στηρίζονται στη συμμετοχή και στη σύνθεση διαφορετικών οπτικών και κριτηρίων αξιολόγησης