



# Τεχνική Προστασίας Περιβάλλοντος - Αρχές αειφορίας

## Ενότητα 1: Εισαγωγή

Μουσιόπουλος Νικόλαος  
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΚΤΑ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ  
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



# Εισαγωγή



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
*επένδυση στην κοινωνία της γνώσης*

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



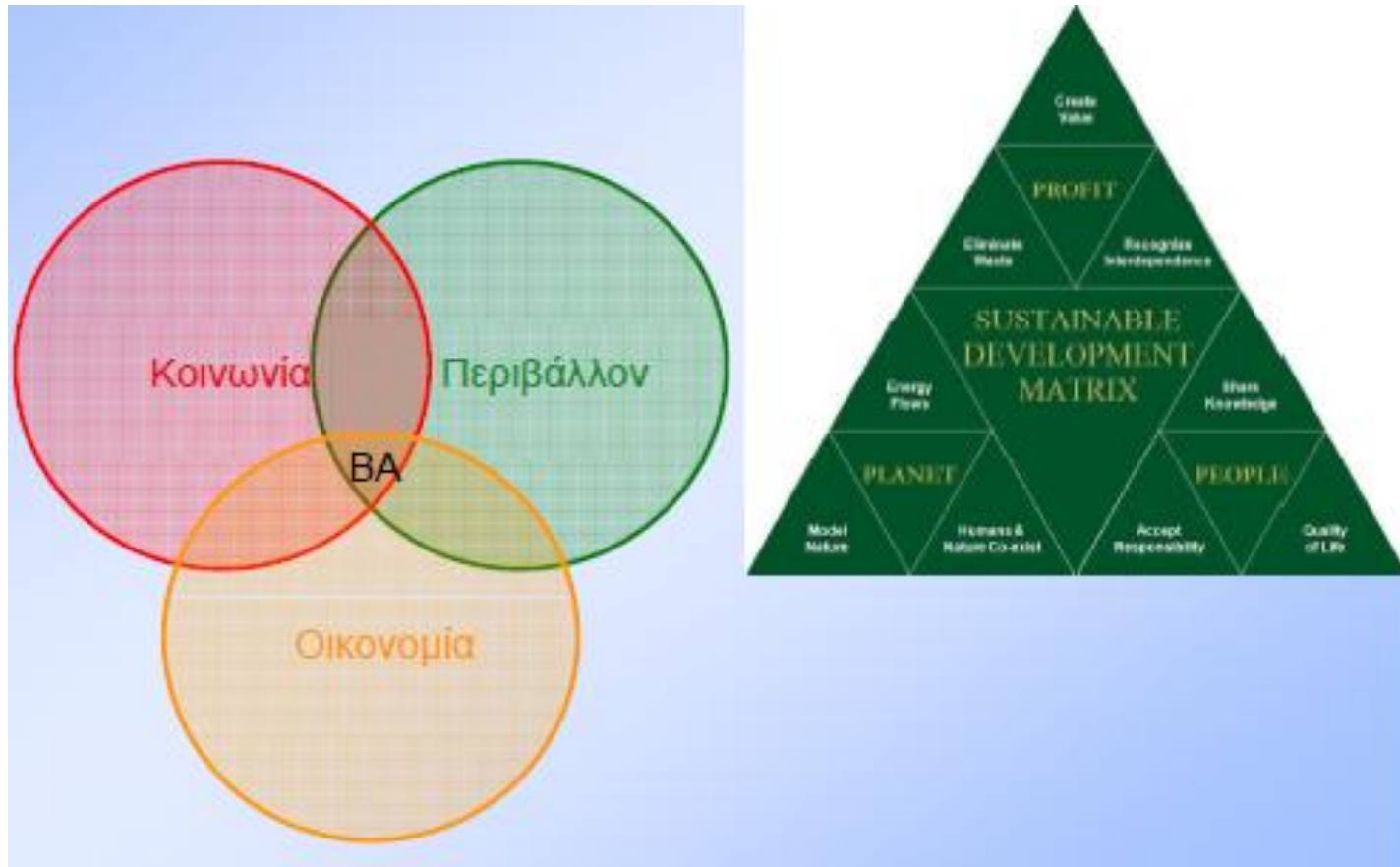
ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Περιεχόμενα ενότητας

- Ιστορικά στοιχεία και ορισμοί.
- Πληθυσμιακή αύξηση και όρια ανάπτυξης.
- Το «τρίγωνο της βιωσιμότητας» και τα κύρια διλήμματα.
- Ζητήματα ενδογενεακής και διαγενεακής δικαιοσύνης.
- Κατανομή εισοδήματος και βιωσιμότητα.
- Θέματα δομής παγκόσμιας διακυβέρνησης



# Ιστορικά στοιχεία και ορισμοί



[http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 19/07/2015.



# Ορισμός: ευημερία

- Βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας, υπό τις έννοιες:
  - Υποδομή.
  - Ποιότητα ζωής.
  - Εκπαίδευση.
  - Πολιτισμός.
  - Ελευθερία.



# Ορισμός: ανάπτυξη

- (Οικονομική) ανάπτυξη είναι η αύξηση του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) της χώρας.
- Το ΑΕΠ είναι η νομισματική αξία όλων των προϊόντων και υπηρεσιών που παράγονται στο εσωτερικό της χώρας σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα.
  - Λόγω της δυσκολίας κατά την εκτίμηση των υπηρεσιών, το ΑΕΠ συχνά υπολογίζεται ως το συνολικό ποσό της κατανάλωσης σε μια χώρα.





# Ευημερία έναντι της ανάπτυξης

- Οι δύο όροι συχνά χρησιμοποιούνται εναλλακτικά. Αυτό αποτελεί λάθος και οδηγεί σε σύγχυση.
- Σύμφωνα με την Έκθεση Ανθρώπινης Ανάπτυξης (Human Development Report (UNDP), 1996): «Η ανθρώπινη ευημερία είναι ο σκοπός – η οικονομική ανάπτυξη ο τρόπος».
- Με άλλα λόγια, αν και ανάπτυξη κι ευημερία συχνά ταυτίζονται, υπάρχουν πολλά παραδείγματα όπου η ανάπτυξη συνεισφέρει στην αύξηση των ανισοτήτων και κατά συνέπεια περιορίζει την ευημερία .



# Αειφόρος ανάπτυξη

- Ο όρος «αειφόρος» εμφανίστηκε πρώτη φορά στην έκθεση της Επιτροπής Brundtland (1987):

*Αειφόρος ανάπτυξη καλείται η ανάπτυξη που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες.*



# Κατανοώντας την αειφορία (1/2)

- Η ανάπτυξη θα πρέπει να «ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παρόντος».
  - Ως εκ τούτου, μια τεχνική που θεωρείται περιβαλλοντικά φιλική αλλά δεν μπορεί να ανταγωνιστεί τις σύγχρονες συμβατικές τεχνικές δεν είναι βιώσιμη.
  - Παράδειγμα: μια κατοικία μπορεί να είναι κατασκευασμένη από φυσικά υλικά (π.χ. άχυρο), αλλά δεν προσφέρει τη θερμική άνεση μιας «συμβατικής» κατασκευής.
    - Συνεπώς, δεν θα επιλεγεί συγκριτικά με μια συμβατική κατοικία, οπότε δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως βιώσιμη λύση.



# Κατανοώντας την αειφορία (2/2)

- Η ανάπτυξη δεν θα πρέπει να θέτει σε κίνδυνο τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις ανάγκες τους:
  - Η χρήση των πεπερασμένων πηγών ενέργειας, όπως τα προϊόντα πετρελαίου, δεν είναι βιώσιμη, διότι:
    - Ο φυσικός κύκλος παραγωγής πετρελαίου είναι πολύ μεγαλύτερος από τον κύκλο των ανθρώπινων γενεών.
    - Η κατανάλωση πετρελαίου σήμερα μειώνει την αφθονία για χρήση από τις μελλοντικές γενιές.



# Περιορισμοί των ορισμών

- Ο όρος «αιεφόρος» είναι αρκετά αφηρημένος και επομένως επιδέχεται εναλλακτικές θεωρήσεις:
  - Ποιες είναι οι πραγματικές ανάγκες του παρόντος και του μέλλοντος;
  - Ποιος είναι ο χρονικός ορίζοντας για τον καθορισμό της αιεφορίας;
  - Ποιοι είναι οι δείκτες αιεφορίας που πρέπει να παρακολουθούνται;



# Ιστορικό υπόβαθρο: Τα πρώτα χρόνια

- Στοκχόλμη (1972): η πρώτη διάσκεψη του ΟΗΕ, όπου αναγνωρίστηκαν οι αρνητικές επιπτώσεις της οικονομικής ανάπτυξης στο περιβάλλον. Η Αρχή 4 αναφέρει:
  - Η διατήρηση της φύσης, συμπεριλαμβανομένης της άγριας ζωής, πρέπει, επομένως, να λαμβάνεται σημαντικά υπόψη στο σχεδιασμό της οικονομικής ανάπτυξης.



# Ιστορική Αναδρομή: Προσδιορίζοντας την αειφόρο ανάπτυξη

- Ναϊρόμπι (1982): Οδήγησε στην έκθεση "Our Common Future" της Επιτροπής Brundtland.
- Αναγνώρισε ότι το φυσικό περιβάλλον είναι ο χώρος μας, συνεπώς δεν νοείται ανάπτυξη χωρίς τη βελτίωση του Περιβάλλοντος.
- Οδήγησε στον προσδιορισμό της «αειφόρου ανάπτυξης».



# Ιστορική Αναδρομή: Η αειφόρος ανάπτυξη σε δράση

- Ρίο (1992): Η αειφόρος ανάπτυξη εμφανίζεται με μια σταθερή λίστα δράσεων:
  - Agenda 21: Ένα έγγραφο με συγκεκριμένα μέτρα προώθησης της βιώσιμης ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο.
  - Αναγνώριση των αρνητικών επιπτώσεων της οικονομικής ανάπτυξης στα ακόλουθα:
    - Βιοποικιλότητα.
    - Φαινόμενο του θερμοκηπίου.
- Υιοθέτηση του πρωτοκόλλου του Κιότο για τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου (1997).





# Ιστορική Αναδρομή: Οι πρόσφατες εξελίξεις

- Ρίο + 20 (2012): Διακήρυξη με τίτλο «Το μέλλον που θέλουμε» (The future we want).
- Επικύρωσε τους περιβαλλοντικούς στόχους προηγούμενων διασκέψεων.
- Επιχείρησε να καταστήσει τη βιώσιμη ανάπτυξη μια «mainstream» διαδικασία, μια κυρίαρχη τάση.



# Ένας νέος όρος: Πράσινη ανάπτυξη

Ως πράσινη ανάπτυξη νοείται η προώθηση της οικονομικής μεγέθυνσης και ανάπτυξης, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι τα φυσικά περιουσιακά στοιχεία (natural assets) συνεχίζουν να παρέχουν τους πόρους και τις υπηρεσίες οικοσυστημάτων πάνω στα οποία βασίζεται η ευημερία μας (OECD, 2011: Οδεύοντας προς την πράσινη ανάπτυξη).

- Η πράσινη ανάπτυξη στοχεύει σε μια αναπτυσσόμενη οικονομία και έχει λιγότερο ευρεία έννοια σε σχέση με τη βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία εξετάζει την ανάπτυξη της κοινωνίας.
  - Π.χ. η διευρυμένη πρόσβαση σε πόσιμο νερό είναι ένας από τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης, αλλά δεν αποτελεί στόχο της πράσινης ανάπτυξης.
  - Από την άλλη πλευρά, οι επενδύσεις στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) είναι μέρος της στρατηγικής πράσινης ανάπτυξης (ωστόσο, στην πραγματικότητα, δεν ακολουθούν όλες οι επενδύσεις ΑΠΕ τα κριτήρια αειφορίας).



# Τι δεν είναι βιώσιμο (1/4)



Το ισοδύναμο πετρελαίου που απαιτείται για την εκτροφή ενός βοδιού σε βαρέλια.

- Η υπερκατανάλωση κρέατος, πέραν των θεμάτων υγείας, αυξάνει την κατανάλωση ενέργειας.
- Η κατανάλωση ενέργειας για την καλλιέργεια λαχανικών της ίδιας διατροφικής αξίας, όπως το βόειο κρέας, είναι κατά 20-30 φορές μικρότερη.

Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Τι δεν είναι βιώσιμο (2/4)



Περιοχή εξόρυξης πετρελαίου στην έρημο του Τέξας.

- Η παραγωγή πετρελαίου είναι μια μη βιώσιμη τεχνική λόγω της πεπερασμένης διαθέσιμης ποσότητας του πετρελαίου.

Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Τι δεν είναι βιώσιμο ( 3/4)



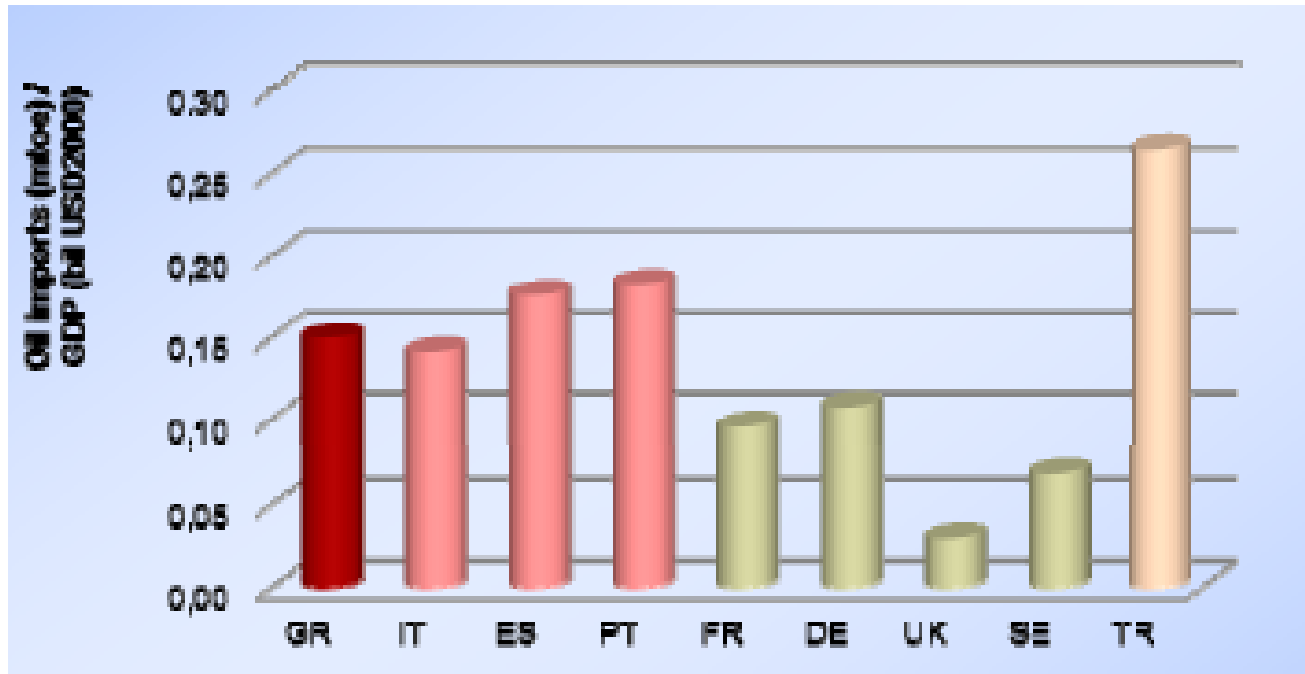
Περιοχή εξόρυξης πετρελαίου στην Alberta Καναδά.

Η διερεύνηση των εναλλακτικών πρώτων υλών υποκατάστατων του πετρελαίου απαιτεί σημαντικούς πόρους (νερό, έδαφος, αποψίλωση των δασών κλπ.)

Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Τι δεν είναι βιώσιμο (4/4)

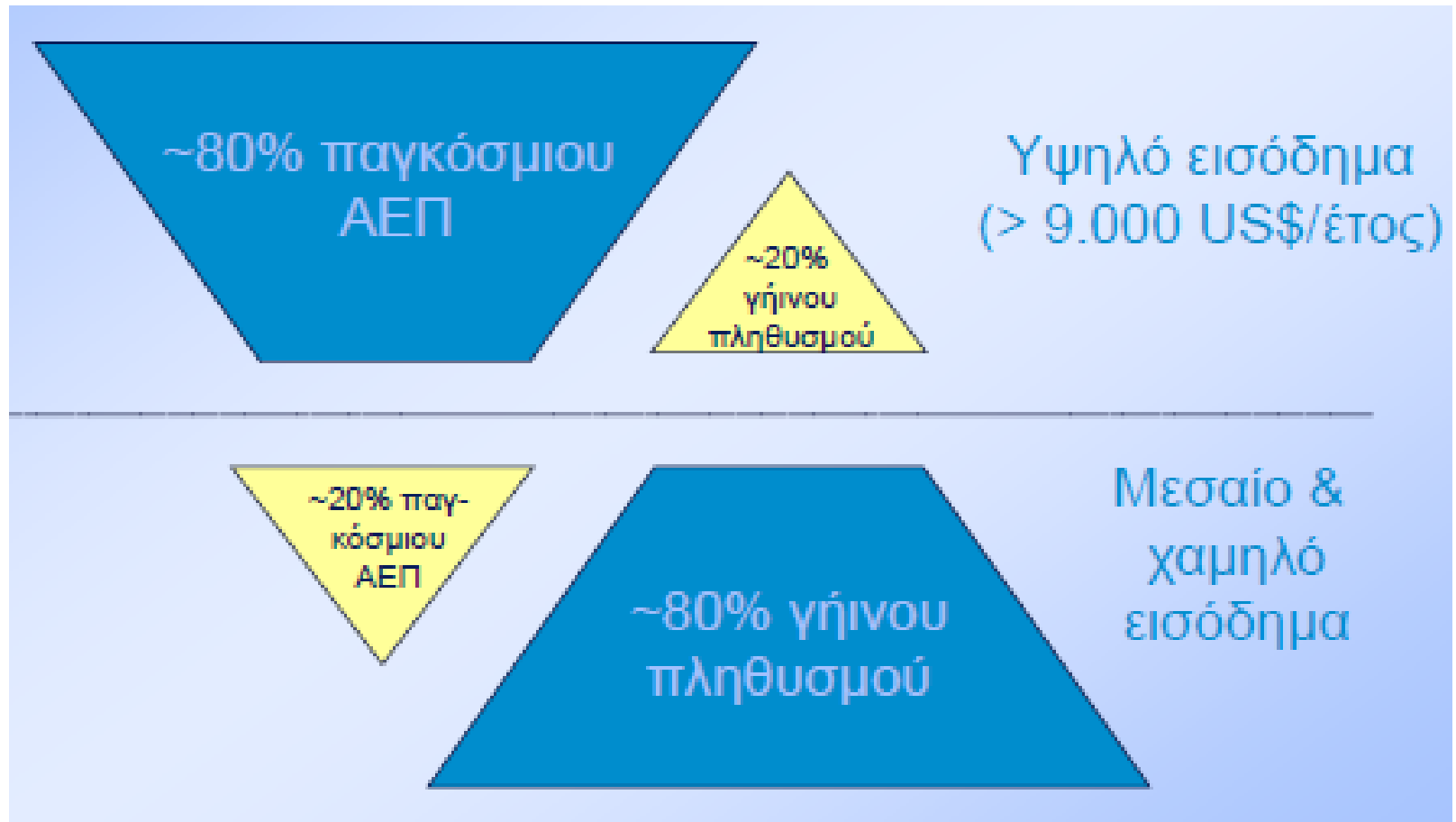


- Η διερεύνηση των εναλλακτικών πρώτων υλών υποκατάστατων του πετρελαίου απαιτεί σημαντικούς πόρους (νερό, έδαφος, αποψίλωση των δασών κ.λπ.).

Πηγή [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Κατανομή παγκόσμιου πλούτου



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Τεχνολογική πρόοδος και ποιότητα ζωής

Στην τεχνολογία οφείλουμε την ουσιαστική βελτίωση των όρων διαβίωσης. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Καταπολέμηση ασθενειών.
- Άνεση στην κατοικία.
- Διάδοση του γραπτού λόγου.
- Κινητικότητα.
- Ευεργετικές συνέπειες είχε σε διάφορες περιπτώσεις η αντιρρυπαντική τεχνολογία.





# Επιτεύγματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας



Απαλοιφή διοξινών από τα καυσαέρια μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης στερεών αποβλήτων.

Η μονάδα λειτουργεί μέσα στο κέντρο της Βιέννης.

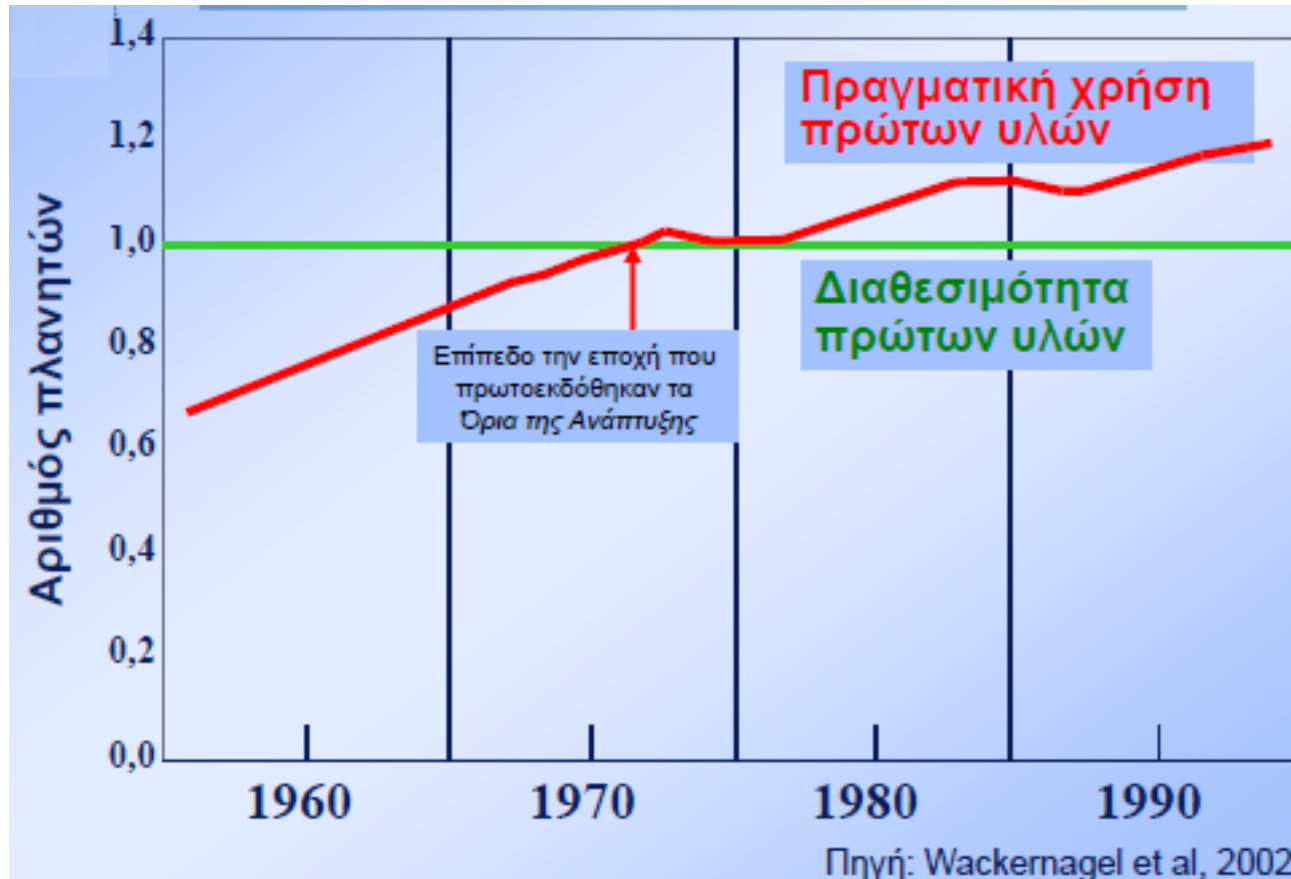


Δομή καταλυτικού μετατροπέα



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.

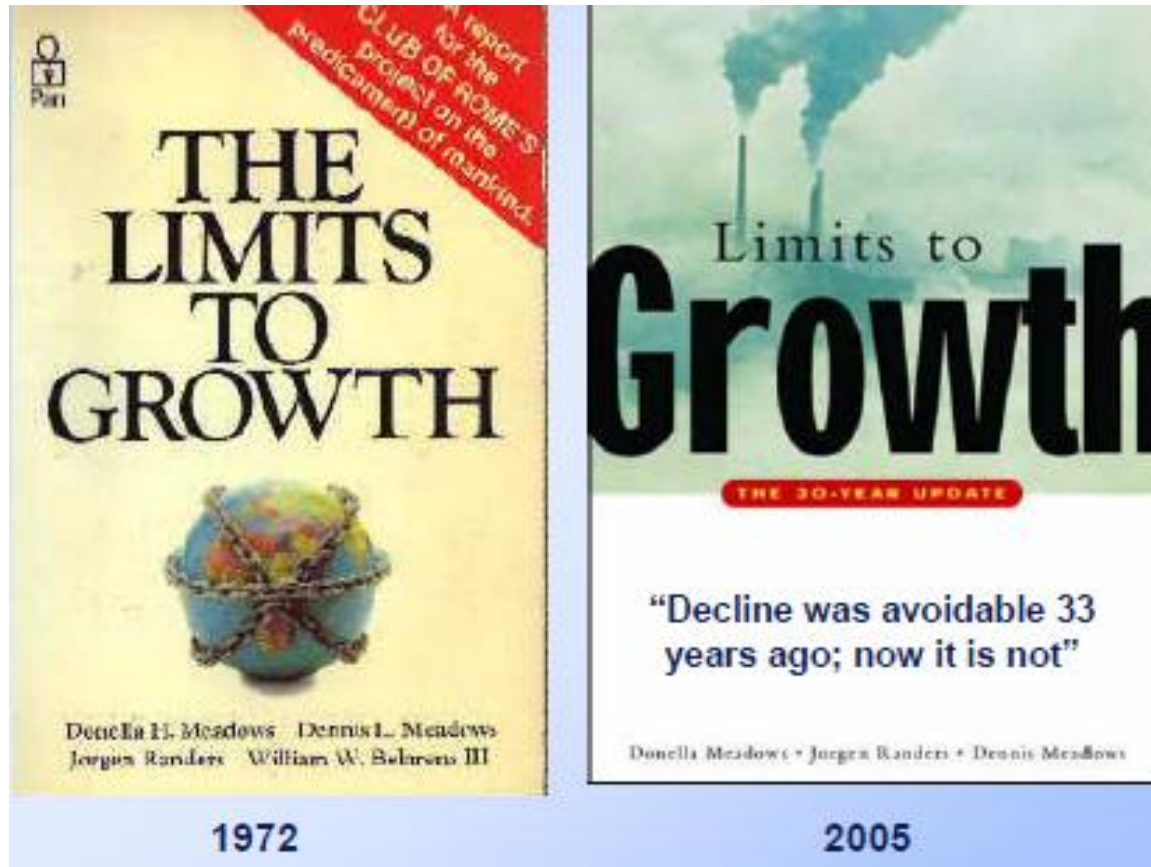
# Φέρουσα ικανότητα» του πλανήτη



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Όρια της ανάπτυξης



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Παγκοσμιοποίηση: Πληθυσμιακή αύξηση

- Σημαντικές πτυχές της παγκοσμιοποίησης:
  - Ο αυξανόμενος αριθμός των ανθρώπων που ζουν στον πλανήτη.

1830	1930	1965	2000	2007	2050
1 bn	2 bn	3 bn	6 bn	6,8 bn	ca. 10 bn

Πηγή: Kapitza, Sergey P.: "Global Population Blow-up and After"

- Η κατανάλωση
- Πρόβλημα αποτελεί η ποσότητα των πόρων που απαιτούνται για την παραγωγή όλων των αγαθών και υπηρεσιών (σε όρους ΑΕΠ).

Πηγή:

[http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 19/07/2015.



# Παγκοσμιοποίηση: Ανισότητες

- Σήμερα περίπου 1,2 δις «πλούσιοι» άνθρωποι καταναλώνουν περισσότερο από το 80% του συνόλου των αγαθών και υπηρεσιών.
  - Αν είχαμε ως περιορισμό τη βιώσιμη αξιοποίηση του περιβάλλοντος, για να επιτύχουμε το σημερινό παγκόσμιο ΑΕΠ, θα χρειαζόμασταν περισσότερο από έναν πλανήτη!  
(Πηγή: Mathis Wackernagel, William Reese. “Unser ökologische Fußabdruck. Wie der Mensch Einfluss auf die Umwelt nimmt.”)
  - Αν όλοι οι κάτοικοι του πλανήτη κατανάλωναν ίσα με το πλουσιότερο 20%, θα χρειαζόμασταν περισσότερους από πέντε πλανήτες – με δεδομένη τη σημερινή τεχνολογία!



# Παγκοσμιοποίηση: Παγκόσμια προβλήματα

- Ληλασία των ιστορικών ενεργειακών πόρων,
  - Εξάντληση διαθέσιμων πηγών (κυρίως τα πετρέλαιο, φυσικό αέριο και άνθρακα) που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια πολλών εκατομμυρίων ετών.
- Εξάλειψη μορφών ζωής από τον πλανήτη μας.
- Αυξανόμενη παραγωγή απορριμμάτων.
- Κλιματική αλλαγή.
- Μεταβολή βιόσφαιρας (κλίμα, έδαφος, υπέδαφος).
  - Θα παρέχει τις συνθήκες για επιβίωση?

Πηγή:

[http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf02/07/2015](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf02/07/2015).



# Παγκοσμιοποίηση: Αδιέξοδα

- Σήμερα 5,6 δις άνθρωποι ζουν σε συνθήκες φτώχειας σύμφωνα με τα πρότυπα της Ε.Ε.17.
  - Περισσότεροι από 10 εκ. άνθρωποι, κυρίως παιδιά, πεθαίνουν από την πείνα ετησίως.
  - Ο πληθυσμός στην πραγματικότητα θα αυξανόταν ακόμη περισσότερο αν δεν είχαν γίνει 45 εκ. αμβλώσεις ετησίως.
- Αυτή η κατάσταση δεν είναι βιώσιμη. Δεν είναι σύμφωνη με τη βασική αρχή της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και δεν συνάδει με την αρχή της αξιοπρέπειας της φύσης.
- Το ερώτημα είναι: Πώς μπορούμε να αντιμετωπίσουμε αυτή την προφανώς προβληματική κατάσταση;



# Παγκοσμιοποίηση: Πιθανές κατευθύνσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος

- Λαμβάνοντας υπόψη τα επίπεδα κατανάλωσης, την αποδοτικότητα των πόρων και τη διαθέσιμη τεχνολογία για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών, υπάρχουν μόνο δύο εναλλακτικές κατευθύνσεις για τη μείωση της υπερκατανάλωσης:

- «Brazilianization»

«.... μόνο ένας μικρός αριθμός ανθρώπων θα έχουν πρόσβαση στους περιορισμένους πόρους και τα παράγωγα προϊόντα και τις υπηρεσίες». Οι υπόλοιποι δεν θα έχουν πρόσβαση!

- «Ευημερία για όλους» – ανθρώπους και φυσικόπεριβάλλον  
«.... για την επίτευξη του στόχου, η παραγωγή πρέπει να αυξηθεί με ταυτόχρονη μείωση των πόρων, αλλά και δέκα φορές υψηλότερη αποδοτικότητα των τελευταίων».



Πηγή [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf),  
02/07/2015.





# Παγκοσμιοποίηση: Brazilianization

- Αύξηση και παγιοποίηση ανισοτήτων:
  - Φτώχεια.
  - Μίσος, βία, τρομοκρατία.
  - Φυσικοί αποκλεισμοί.
  - Πολεμικές συρράξεις.
- Βέλτιστο σενάριο για μια παγκόσμια ελίτ.



# Παγκοσμιοποίηση: Ευημερία για όλους (1/2)

- Απαιτείται οικονομική ανάπτυξη:
  - Η ίση αναδιανομή των υπαρχόντων πόρων ιστορικά δεν έχει επιτευχθεί.
- Σφόδρα μείωση της κατανάλωσης:
  - Οι έχοντες θα πρέπει να καταναλώνουν λιγότερο από ότι το επίπεδο στο οποίο ορίζεται η φτώχεια στο δυτικό κόσμο.



# Παγκοσμιοποίηση: Ευημερία για όλους (2/2)

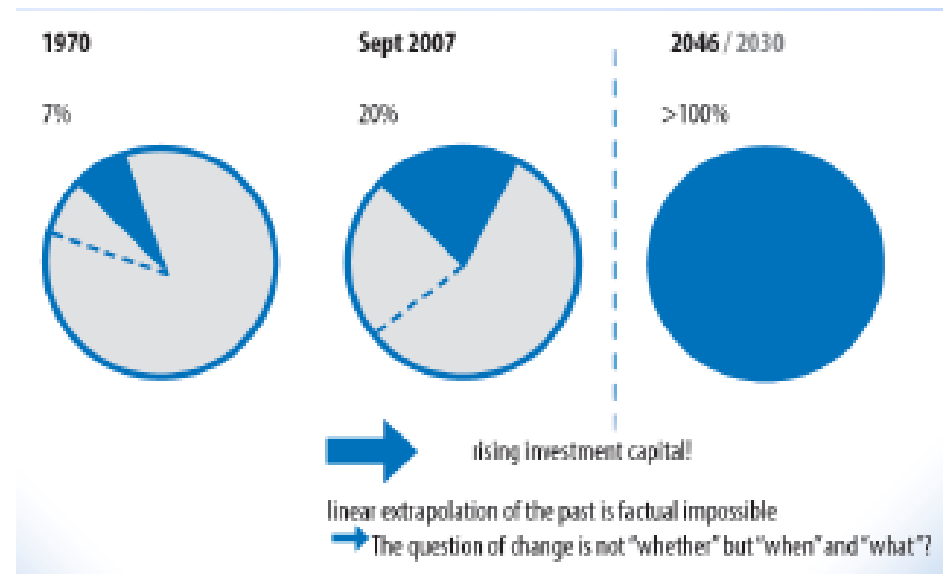
- Απαιτείται εκπαίδευση για να επιτευχθεί το μέγιστο της δημιουργικότητας.
- Η μελλοντική βάση για τη δημιουργία αξίας και πλούτου θα πρέπει να χρηματοδοτηθεί εκτενώς από ένα δίκαιο σύστημα φόρων και δασμών.
- Χρειαζόμαστε ρυθμίσεις και κανόνες σε παγκόσμια κλίμακα, οι οποίες σημειώνεται πως έχουν ήδη ενσωματωθεί στις πλούσιες οικονομίες.
- Χρειαζόμαστε μια παγκόσμια οικολογική και κοινωνική οικονομία της αγοράς.



# Το παγκόσμιο οικονομικό σύστημα και τα όριά του (1/2)

- Η παγκοσμιοποίηση, με την παρούσα δομή και οργάνωση, επιτρέπει στους ισχυρότερους να ελαχιστοποιούν την καταβολή φόρων και δασμών:
  - Κέρδη πιστώνονται εκεί που είναι οι χαμηλότεροι συντελεστές.
  - Η παραγωγή γίνεται εκεί που υπάρχουν οι καλύτερες υποδομές.

Ποσοστό κερδών ως προς το παγκόσμιο ΑΕΠ. Το διαθέσιμο ΑΕΠ για κοινωνικές παροχές επομένως μειώνεται.



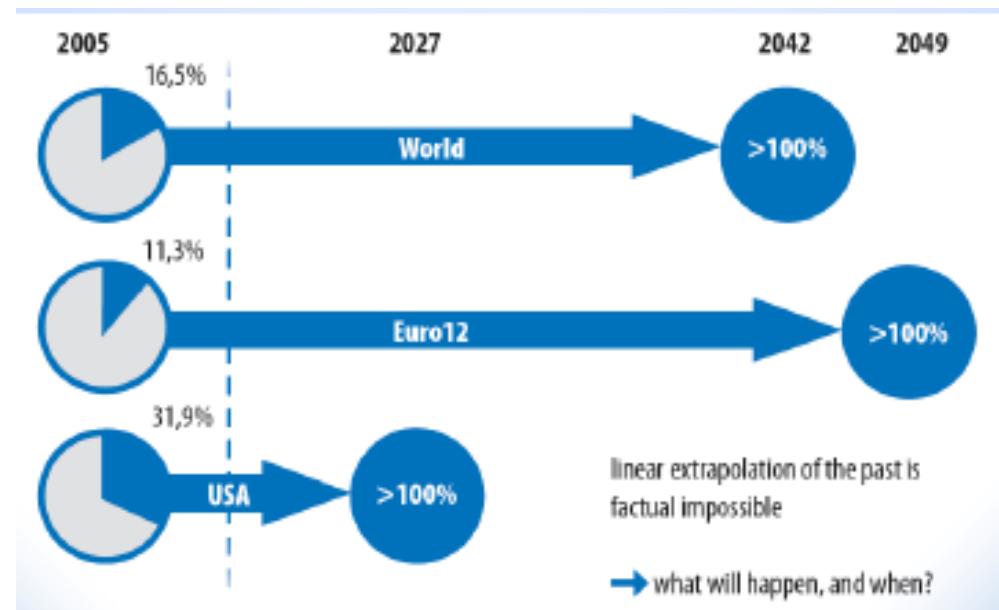
Πηγή [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Το παγκόσμιο οικονομικό σύστημα και τα όριά του (2/2)

- Οι δημόσιες αρχές καλούνται να εξισορροπήσουν τη μείωση των δημοσίων εσόδων με τη μείωση των δημοσίων δαπανών και τις ιδιωτικοποιήσεις, αποπληρώνοντας μεγαλύτερο μερίδιο του δημοσίου χρέους.

Ποσοστό του ΑΕΠ που πηγαίνει για την εξυπηρέτηση του δημοσίου χρέους.



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Παγκόσμιο Οικονομικό Σύστημα: Μη αιφόρο

- Συγκεντρωτισμός πλούτου, μείωση διαθεσίμων για κοινωνική πολιτική.
- Απόσταση μεταξύ πραγματικής και οικονομικής αξίας.
- Η συλλογή φόρων μειώνεται ενώ η οικονομική αξία αυξάνει.
- Αύξηση δημοσίου χρέους και κόστους εξυπηρέτησής του, για όλες τις αναπτυγμένες χώρες.



# Χαρακτηριστικά της αειφορίας

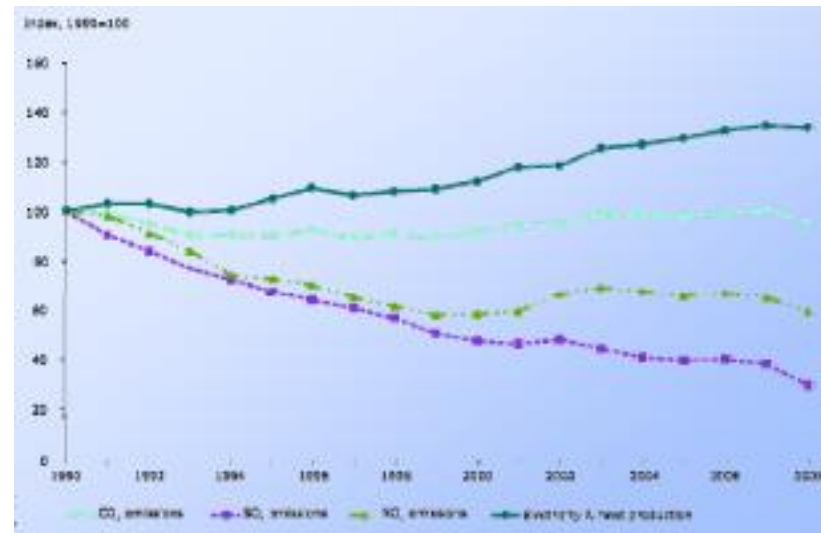
- Η βιωσιμότητα αναγνωρίζεται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - Συμβάλλει στο διαχωρισμό μεταξύ του επιπέδου της δραστηριότητας και περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
  - Οδηγεί σε εξορθολογισμό της χρήσης των πόρων.
  - Αξιοποιεί την τεχνολογία.
  - Προωθεί την επιχειρηματικότητα και την απασχόληση.
  - Υπάρχει ανάγκη της κρατικής παρέμβασης ώστε να αλλάξουν οι κανόνες του παιχνιδιού.



# Διαχωρισμός

- Η αποσύνδεση η μιας δραστηριότητα από τις επιπτώσεις της στο περιβάλλον.
- Παράδειγμα: Εκπομπές των ατμοσφαιρικών ρύπων κατά την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας:

Εκπομπές CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub> σε σχέση με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας στην Ε.Ε.-32 για την περίοδο 1990-2008.



Πηγή: European Environment Agency.

Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.





# Οι απαιτήσεις του διαχωρισμού

- Κατάλληλη τεχνολογία.
- Ρυθμιστικοί κανόνες που δημιουργούν την ανάγκη διαχωρισμού.
- Οικονομικές συνθήκες που επιτρέπουν την πριμοδότηση του κόστους που συνδέεται με τη νέα τεχνολογία.
- Ο συντονισμός μεταξύ των φορέων λήψης αποφάσεων.
  - Παράδειγμα: Η διείδυση των βιοκαυσίμων στον τομέα των μεταφορών απαιτεί επενδύσεις και συντονισμό μεταξύ των γεωργών, των παραγωγών βιοκαυσίμων, των εταιρειών πετρελαίου για την ανάμειξη και του κράτους για τη διασφάλιση της ποιότητας, τη ρύθμιση της ποσότητας και τη φορολογία.



# Εξορθολογισμός (της ενέργειας)

- Εξορθολογισμός: Εξυπηρέτηση των ίδιων αναγκών με χαμηλότερη ωστόσο κατανάλωση είτε:
  - Άμεση εξοικονόμηση ενέργειας μέσω της αλλαγής νοοτροπίας, π.χ. χρήση των δημόσιων μέσων μεταφοράς αντί των Ι.Χ. αυτοκινήτων ή αλλαγή των διατροφικών συνηθειών (μείωση της κατανάλωσης κρέατος και των προϊόντων του).
  - Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης με αξιοποίηση της τεχνολογίας, π.χ. Βελτιωμένη μόνωση των κτιρίων ή «καθαρότεροι» κινητήρες στα οχήματα.



# Αξιοποίηση της τεχνολογίας

- Ιστορικά, η τεχνολογία εφαρμοζόταν με στόχο την κοινωνική ανάπτυξη.
- Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της τεχνολογίας οφείλονται στην ανθρώπινη αδυναμία και δεν αποτελούν εγγενές μειονέκτημα της τεχνολογίας.
- Οι τεχνολογικές λύσεις σήμερα μπορούν να προωθήσουν την αειφορία (με ένα αντίτιμο).
  - Παράδειγμα: Η ανακύκλωση και η ορθή διαχείριση των απορριμμάτων οδηγεί στην παραγωγή ενέργειας και αποκαθιστά τις πρώτες ύλες.



# Επιχειρηματικότητα / Απασχόληση

- Η βιωσιμότητα συντηρείται με τη διασπορά των οικονομικών κερδών σε ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού με την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και την προσφορά ευκαιριών απασχόλησης.
- Σε μια παγκοσμιοποιημένη οικονομία, η πληρωμή αντιτίμου για την αειφορία δεν πρέπει να μειώνει την ανταγωνιστικότητα μιας χώρας.
- Ισορροπία πρέπει να επιτευχθεί κατά τη μεταφορά τεχνογνωσίας, τεχνικών και υλικών για βιώσιμες λύσεις μεταξύ των κρατών.



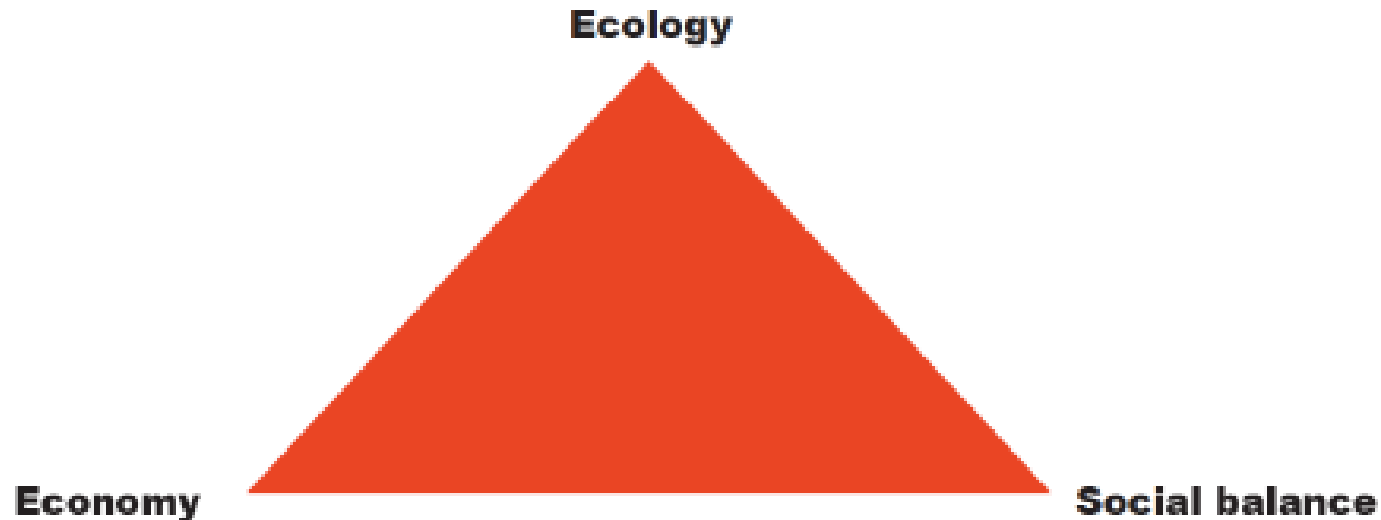
# Κρατική παρέμβαση

- Κανονιστικές ρυθμίσεις συχνά ευνοούν τις βιώσιμες λύσεις έναντι των συμβατικών προσεγγίσεων.
- Οι κανονισμοί πρέπει επίσης να καθιερώσουν ίσους όρους ανταγωνισμού.
  - Παράδειγμα: Αδειοδότηση για νέες εγκαταστάσεις ΑΠΕ που επιτρέπει πολλούς παραγωγούς να εισέλθουν στην αγορά.



# Το «τρίγωνο της βιωσιμότητας» (1/6)

As argued for by the Club of Rome since 1972.

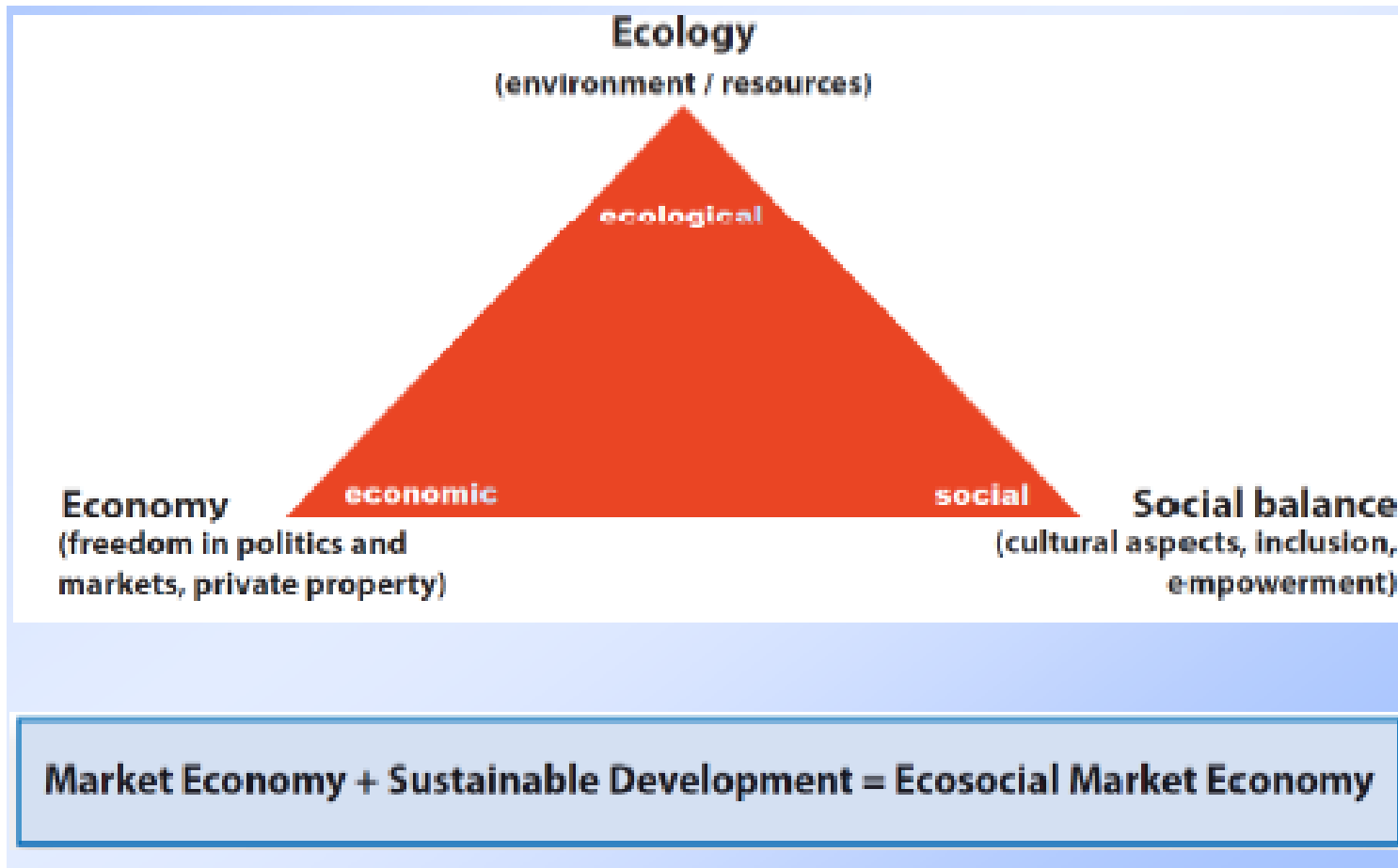


Όπως υποστηρίχτηκε κατά την Παγκόσμια Διάσκεψη του Ρίο (1992) μετά από 20 χρόνια διεθνούς συζήτησης.

Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Το «τρίγωνο της βιωσιμότητας» (2/6)



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Το «τρίγωνο της βιωσιμότητας» (3/6)

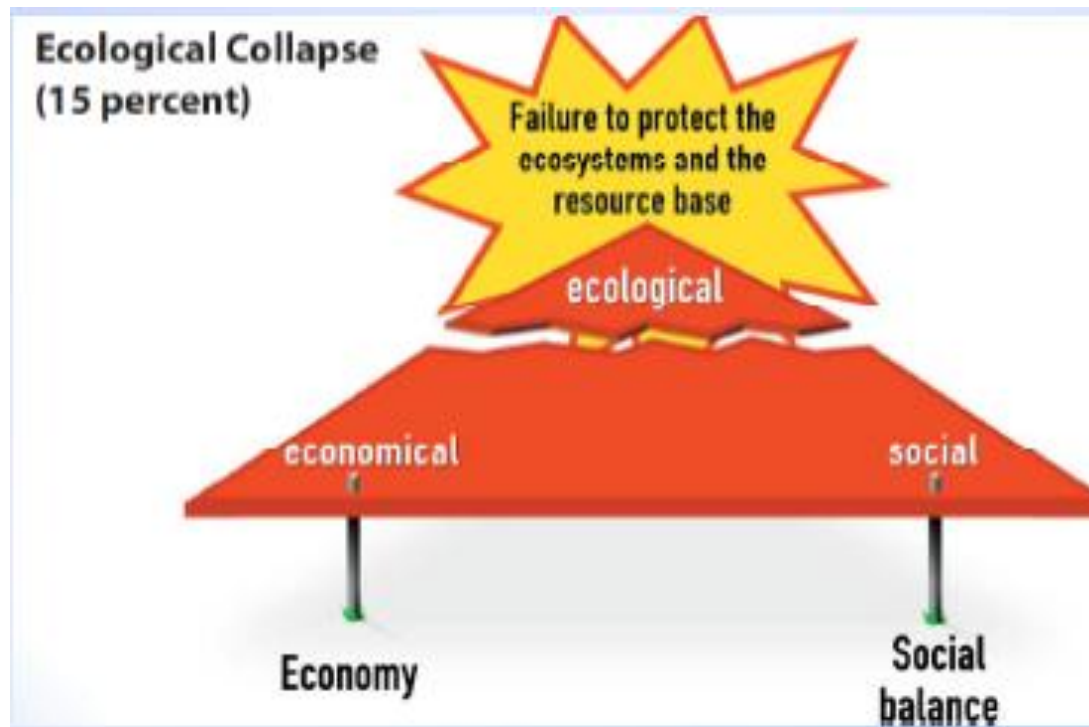
- Ποιες ενδεχόμενες, μελλοντικές αποτυχίες προβλέπονται σε περίπτωση που δεν ακολουθήσουμε μια ισορροπημένη προσέγγιση (πιθανότητα 35%).
  - Οικολογική κατάρρευση (15%).
  - Επικράτηση συνθηκών Βραζιλίας/brasilianization (40%).
  - Οικοδικτατορία της φτώχειας (10%).





# Το «τρίγωνο της βιωσιμότητας» (4/6)

- Οι μελλοντικές αποτυχίες αν δεν ακολουθήσουμε μια ισορροπημένη προσέγγιση.



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Το «τρίγωνο της βιωσιμότητας» (5/6)

- Brazilianization /νεο-φεδουαρχικός κόσμος (40%).

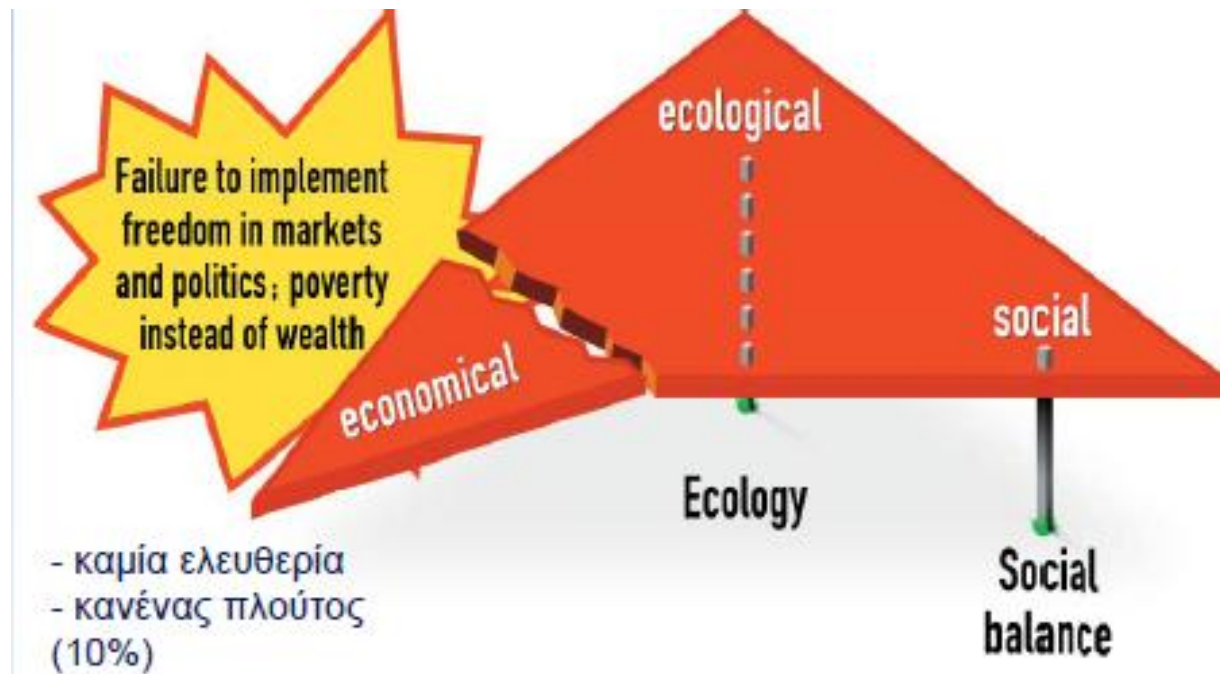


Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Το «τρίγωνο της βιωσιμότητας» (6/6)

- Οικοδικτατορία της φτώχειας (μια άλλη μορφή του brasilianization).



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Ζητήματα ενδογενεακής και διαγενεακής δικαιοσύνης – Ορισμοί (1/2)

*Η αειφόρος ανάπτυξη αφορά σε συγκεκριμένες ανθρώπινες δραστηριότητες που μπορούν να «εξασφαλίσουν τη διατήρηση και την ποιότητα των φυσικών πόρων».*

- Η βιωσιμότητα περιλαμβάνει το ζήτημα της δικαιοσύνης σε παγκόσμιο επίπεδο.
- Ως μια παγκόσμια κοινωνία, έχουμε την υποχρέωση, υπό τον όρο της **ενδογενεακής και διαγενεακής δικαιοσύνης**, να κινηθούμε προς την κατεύθυνση της **οικολογικής κοινωνικής οικονομίας της αγοράς**.



# Ζητήματα ενδογενεακής και διαγενεακής δικαιοσύνης – Ορισμοί (2/2)

Η αρχή της αειφορίας περιλαμβάνει δύο στόχους της δικαιοσύνης αναφορικά με τη διατήρηση και τη χρήση των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους:

- Τη δικαιοσύνη μεταξύ ανθρώπων της σημερινής γενιάς σε παγκόσμια κλίμακα («ενδογενεακή δικαιοσύνη»).
- Τη δικαιοσύνη μεταξύ ανθρώπων διαφορετικών γενεών («διαγενεακή δικαιοσύνη»).

Η σχέση μεταξύ ενδογενεακής και διαγενεακής οικολογικής δικαιοσύνης είναι πολυσχιδής και πολυεπίπεδη.



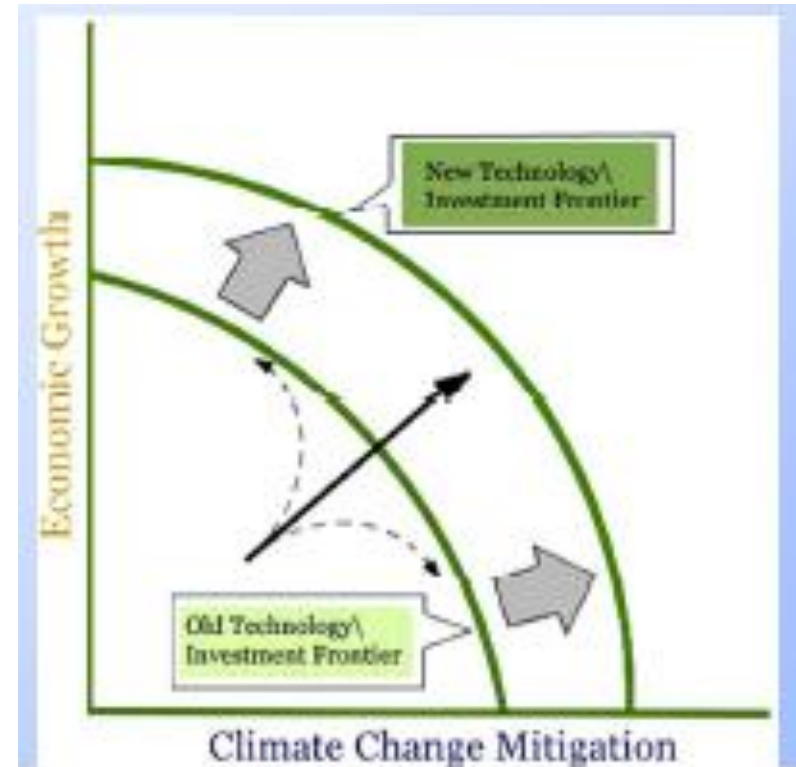
# Ενδογενεακές και διαγενεακές ανάγκες ιδίων κεφαλαίων

- Αυτές οι ιδέες αποτελούν τις βασικές κατευθυντήριες γραμμές της δικαιοσύνης:
  - σε σχέση με την αειφόρο χρήση και τη διατήρηση των υπηρεσιών που παρέχουν τα οικοσυστήματα.
  - όπως η παραγωγή τροφίμων και πόσιμου νερού, η αντιπλημμυρική προστασία και ο έλεγχος της διάβρωσης.
- Οι επιπτώσεις των πολιτικών θεσμικών οργάνων και μέσων στην ενδογενεακή και διαγενεακή δικαιοσύνη πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη.



# Ενδογενεακή και διαγενεακή οικολογική δικαιοσύνη (1/4)

- Η αποσαφήνιση της σχέσης μεταξύ ενδογενεακής και διαγενεακής οικολογικής δικαιοσύνης είναι ιδιαίτερα σημαντική:
  - για την επινόηση μιας ηθικά νόμιμης, πολιτικά συνεπής και
  - πραγματικά αποτελεσματικής πολιτικής αειφορίας.



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Ενδογενεακή και διαγενεακή οικολογική δικαιοσύνη (2/4)

Τρεις υποθέσεις που αφορούν στη σχέση μεταξύ των στόχων ενδογενεακής και διαγενεακής οικολογικής δικαιοσύνης είναι λογικά δυνατές:

- Η επίτευξη ενός στόχου δεν έχει καμία επίδραση στις πιθανότητες για την επίτευξη ενός άλλου (ανεξαρτησία).
- Η επίτευξη ενός στόχου μπορεί να καταστήσει ευκολότερη την επίτευξη ενός άλλου (διευκόλυνση).
- Η επίτευξη ενός στόχου μπορεί να καταστήσει πιο δύσκολη την επίτευξη ενός άλλου (αντιπαλότητα).



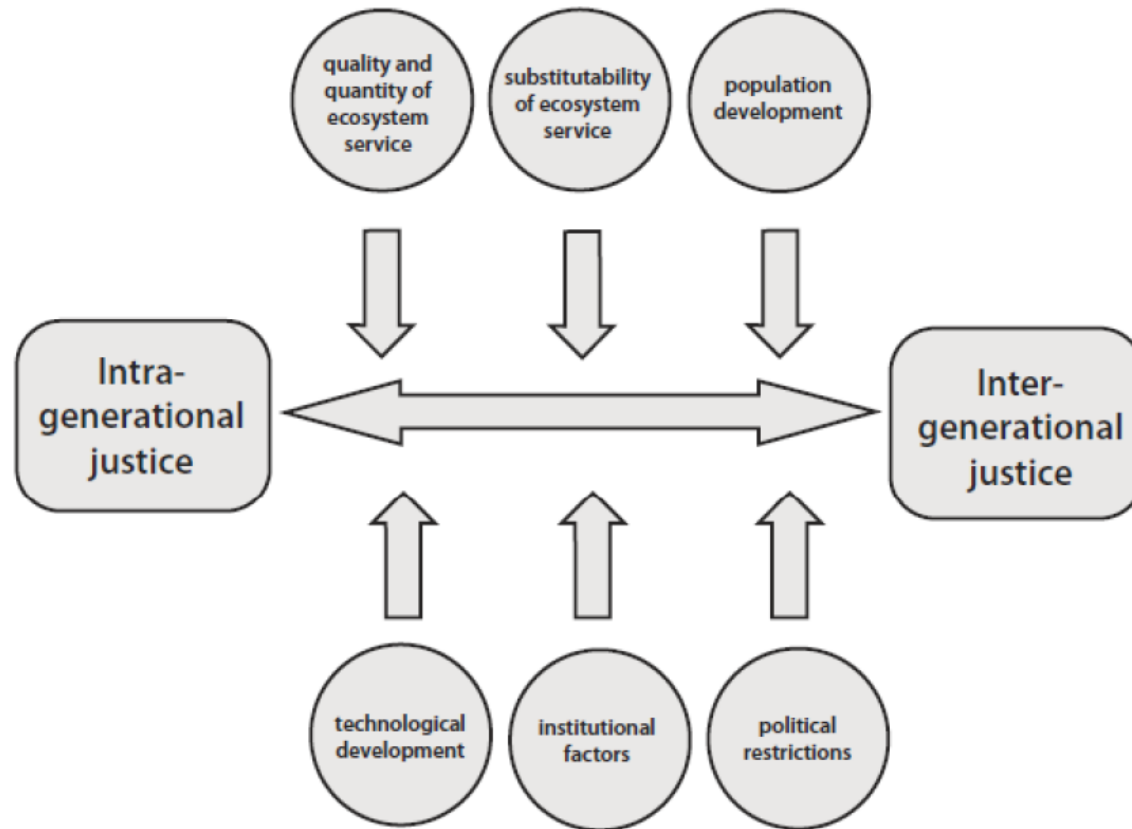


# Ενδογενεακή και διαγενεακή οικολογική δικαιοσύνη (3/4)

- **Υπόθεση ανεξαρτησίας:** Οι στόχοι της ενδογενεακής και διαγενεακής οικολογικής δικαιοσύνης μπορούν να επιτευχθούν ανεξάρτητα.
- **Υπόθεση διευκόλυνσης:** Η επίτευξη ενός στόχου καθιστά ευκολότερη την επίτευξη ενός άλλου.
- **Υπόθεση αντιπαλότητας:** Υπάρχει μια θεμελιώδης αντιπαλότητα (trade-off) μεταξύ των στόχων ενδογενεακής και οικολογικής δικαιοσύνης μεταξύ των γενεών, δηλαδή η καθιέρωση ενός στόχου καθιστά δύσκολη την επίτευξη ενός άλλου.



# Ενδογενεακή και διαγενεακή οικολογική δικαιοσύνη (4/4)



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.

# Κατανομή εισοδήματος και βιωσιμότητα - Κοινωνική διάσταση της αειφορίας

- Ισορροπημένη κατανομή του εισοδήματος.
- Επίπεδο εκπαίδευσης.
- Πολιτιστικό επίπεδο.
- Υψηλό επίπεδο υγείας.
- Υψηλό επίπεδο ασφάλειας.
- Συμμετοχή.



# Αναπτυξιακοί στόχοι της χιλιετίας

Επίσημως ιδρύθηκε μετά τη Σύνοδο Κορυφής της Χιλιετίας των Ηνωμένων Εθνών το 2000. Επικυρώθηκε συνολικά από τα 193 κράτη μέλη των Ηνωμένων Εθνών και τουλάχιστον 23 διεθνείς οργανισμούς. Έτος επίτευξης: 2015.

- Εξάλειψη της ακραίας φτώχειας και πείνας.
- Επίτευξη καθολικής πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Προώθηση της ισότητας των φύλων και τη χειραφέτηση των γυναικών.
- Μείωση των ποσοστών παιδικής θνησιμότητας.
- Βελτίωση της μητρικής υγείας.
- Καταπολέμηση του HIV / AIDS, της ελονοσίας και άλλων ασθενειών.
- Διασφάλιση της περιβαλλοντικής αειφορίας.
- Ανάπτυξη μιας παγκόσμιας σύμπραξης για την ανάπτυξη.



# Η κοινωνική και οικονομική σημασία της κατανομής του εισοδήματος

- Η κατανομή του εισοδήματος στο συνολικό οικονομικό πλαίσιο:

«Οι αλλαγές της κατανομής του εισοδήματος, καθώς και οι αυξήσεις και μειώσεις του εισοδήματος είναι δύο από τα πιο σημαντικά οικονομικά θέματα οι αρμόδιοι χάραξης οικονομικών πολιτικών έχουν να αντιμετωπίσουν» (Amiel / Cowell, 1997).

## Λόγοι:

- Αλληλεξαρτήσεις μεταξύ κατανομής του εισοδήματος και ανάπτυξης.
- Αλληλεξαρτήσεις μεταξύ κατανομής του εισοδήματος και πλούτου.



# Θέματα δομής παγκόσμιας διακυβέρνησης - Βασικά θέματα Παγκόσμιας Διακυβέρνησης



- Εξουσία και λήψη αποφάσεων.
- Ειρήνη και πόλεμος.
- Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου (ΠΟΕ)
- Παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα (Bretton Woods II).
- Φόροι / Κανονισμός φορολογικών παραδείσων.
- Κλιματική αλλαγή (Κιότο II).
- Περιβάλλον.
- Ανάπτυξη.
- Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας.
- Πολιτιστική ισορροπία.

Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Παγκόσμια διακυβέρνηση και διακυβέρνηση των «παγκόσμιων κοινών»

- Καθώς ο κόσμος γίνεται περισσότερο αλληλοεξαρτώμενος, η **παγκόσμια διακυβέρνηση**, συμπεριλαμβανομένης της παγκόσμιας οικονομικής διακυβέρνησης και της διακυβέρνησης των παγκόσμιων κοινών, έχει **αυξανόμενη σημασία για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης**.
- Η νέα παγκόσμια συνεργασία για την ανάπτυξη στο μετά το 2015 πλαίσιο ανάπτυξης παρέχει μια ευκαιρία για την αντιμετώπιση αυτών των παγκόσμιων οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων με ένα συντονισμένο, συνεκτικό και συλλογικό τρόπο.



# Παγκόσμια διακυβέρνηση και αειφόρος ανάπτυξη (1/3)

- Η μετάβαση στην αειφόρο ανάπτυξη σε παγκόσμια κλίμακα δε θεωρείται ακόμη επιτυχημένη:
- Η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη έχουν σημειώσει ουσιαστική πρόοδο, ωστόσο εξακολουθούν να υφίστανται πολλαπλές προκλήσεις, ενώ τα περιβαλλοντικά προβλήματα γίνονται οξύτερα.
- Η απότομη αύξηση των συναλλαγών και κεφαλαιακών ροών καθιστούν την παγκόσμια οικονομική διακυβέρνηση ιδιαίτερα σημαίνουσα για την ανάπτυξη.



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.





# Παγκόσμια διακυβέρνηση και αειφόρος ανάπτυξη (2/3)

- Η επίτευξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος παγκόσμιας οικονομικής διακυβέρνησης δύναται επομένως να αποβεί κρίσιμη για την αειφόρο ανάπτυξη.
- Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί σε προτάσεις που ενισχύουν το συντονισμό, τη συνεργασία, τη συνοχή και τη χάραξη πολιτικής.
- Οι προσπάθειες θα πρέπει να ενταθούν για την ενίσχυση της εκπροσώπησης των αναπτυσσόμενων χωρών στους διεθνείς οργανισμούς και φορείς καθορισμού προτύπων και στρατηγικών.
- Κενά στο παγκόσμιο σύστημα διακυβέρνησης εμποδίζουν την περαιτέρω πρόοδο της κοινωνικής ανάπτυξης.



# Παγκόσμια διακυβέρνηση και αειφόρος ανάπτυξη (3/3)

- **Περιβαλλοντική αειφορία**, η τρίτη διάσταση της αειφόρου ανάπτυξης, ομοίως χαρακτηρίζεται από ένα αδύναμο καθεστώς περιβαλλοντικής διακυβέρνησης που είναι κατακερματισμένο.
- Υπήρξαν ορισμένες επιτυχίες για την **παγκόσμια περιβαλλοντική διακυβέρνηση**:
  - Επιτροπή Brundtland.
  - Διάσκεψη Κορυφής για τη Γη.
  - Άλλες χρηματοδοτούμενες από τα Ηνωμένα Έθνη πρωτοβουλίες και διασκέψεις που ώθησαν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και δράση σε συγκεκριμένους τομείς, όπως το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ για τις **ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος**.



# Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη (1/4)

- Η πρόσφατη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη, που διεξήχθη στο Ρίο ντε Τζανέιρο τον Ιούνιο του 2012:
- Επιτρέπει τον οραματισμό ενός συνεκτικού παγκόσμιου πλαισίου διακυβέρνησης.
- Ένα πλαίσιο που είναι ολοκληρωμένο, με επίκεντρο την αειφόρο ανάπτυξη και ενσωματώνει τις ανησυχίες για τα ανθρώπινα δικαιώματα και την κάλυψη των προαναφερόμενων αδυναμιών.



Πηγή: [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development\\_GR.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MENG218/Chapter%201%20Sustainable%20development_GR.pdf), 02/07/2015.



# Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη (2/4)

- Η Παγκόσμια Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση συνεπάγεται τη θεώρηση ενός διεθνούς πλαισίου χάραξης πολιτικής, που αγγίζει όλες τις οργανώσεις και τους φορείς λήψης αποφάσεων:
- όπου οι τρεις διαστάσεις της αειφόρου ανάπτυξης (οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική) ενσωματώνονται με ένα συνεκτικό και ισορροπημένο τρόπο,
- ενώ επίσης ενδυναμώνει την πολιτική δέσμευση και την ενίσχυση της διακυβέρνησης σε κάθε μια από τις τρεις διαστάσεις, καθώς και πτυχές σχετικές με τη χρηματοδότηση της αειφόρου ανάπτυξης.



# Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη (3/4)

- Η επίτευξη αυτών των στόχων θα απαιτήσει συμπράξεις σε παγκόσμιο επίπεδο μεταξύ όλων των χωρών, διεθνών οργανισμών, της κοινωνίας των πολιτών και άλλων ενδιαφερόμενων φορέων.
- Την ίδια στιγμή, θέτοντας σε εφαρμογή ένα ευνοϊκό και χωρίς αποκλεισμούς σύστημα παγκόσμιας διακυβέρνησης:
  - θα δημιουργήσει ένα διεθνές ευνοϊκό περιβάλλον,
  - με τον τρόπο αυτό θα ενισχυθεί η παγκόσμια συνεργασία για την ανάπτυξη με πολλούς τρόπους, γεγονός που μεταφράζεται σε ένα συνεκτικό πλαίσιο για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.



# Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τη βιώσιμη ανάπτυξη (4/4)

- Για την επίτευξη συνοχής στην παγκόσμια διακυβέρνηση, οι τρεις διαστάσεις της αειφόρου ανάπτυξης:
  - βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη,
  - κοινωνική ένταξη και
  - προστασία του περιβάλλοντος,

πρέπει να ενοποιηθούν σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η παγκόσμια συνεργασία για την ανάπτυξη μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη αυτού του οράματος, με την ολοκληρωμένη προσέγγιση των στόχων της παγκόσμιας διακυβέρνησης με σταθερή παρουσία στην ατζέντα για την ανάπτυξη μετά το 2015.



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (1/2)

- Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:
  - Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες:
    - [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MEN\\_G352Διαφάνειες%20-%20Παρουσιάσεις%20Διαλέξεων/Introduction.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MEN_G352Διαφάνειες%20-%20Παρουσιάσεις%20Διαλέξεων/Introduction.pdf), 02/07/2015.



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (2/2)

- Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:
  - Πίνακες:
    - [http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MEN\\_G352Διαφάνειες%20-%20Παρουσιάσεις%20Διαλέξεων/Introduction.pdf](http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MEN_G352Διαφάνειες%20-%20Παρουσιάσεις%20Διαλέξεων/Introduction.pdf), 02/07/2015.





# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Μουσιόπουλος Νικόλαος. «Τεχνική Προστασίας Περιβάλλοντος - Αρχές αειφορίας. Εισαγωγή». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS420/>



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>





# Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: <Περκουλίδης Γιώργος>  
Θεσσαλονίκη, <Εαρινό Εξάμηνο 2014-2015>



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

# Σημειώματα

# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

