



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών

# Οικονομικά του Περιβάλλοντος

Ενότητα 1: Οικονομία και Περιβάλλον: Εισαγωγή

Παπανδρέου Ανδρέας

Σχολή Οικονομικών & Πολιτικών Επιστημών

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

# Οικονομία και Περιβάλλον



## ΒΑΣΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ



## Το πρόβλημα

«.... Η Βρετανία χρειάστηκε πέρα από τους μισούς φυσικούς πόρους του πλανήτη για να φτάσει στο σημερινό επίπεδο ευημερίας, πόσους πλανήτες θα χρειαστεί μία χώρα όπως η Ινδία....»

Mahatma Gandhi, όταν ρωτήθηκε εάν μετά την ανεξαρτησία, η Ινδία θα αποκτήσει το επίπεδο

Στις Η.Π.Α. χρειάζονται 7 εκτάρια για την κάλυψη των βασικών αναγκών του μέσου κατοίκου, στην Ολλανδία 6 και στην Ινδία 0,9. Το οικολογικό αποτύπωμα της Ολλανδίας καλύπτει 15 φορές την έκταση της χώρας ενώ το αντίστοιχο της Ινδίας ξεπερνά κατά 35% μόνον την έκταση της χώρας. Θα χρειαζόταν τρεις πλανήτες όπως η Γη για να καλυφθούν οι ανάγκες του τωρινού πληθυσμού της Γης σε Βορειοαμερικάνικα επίπεδα.

<http://www.footprintnetwork.org/>

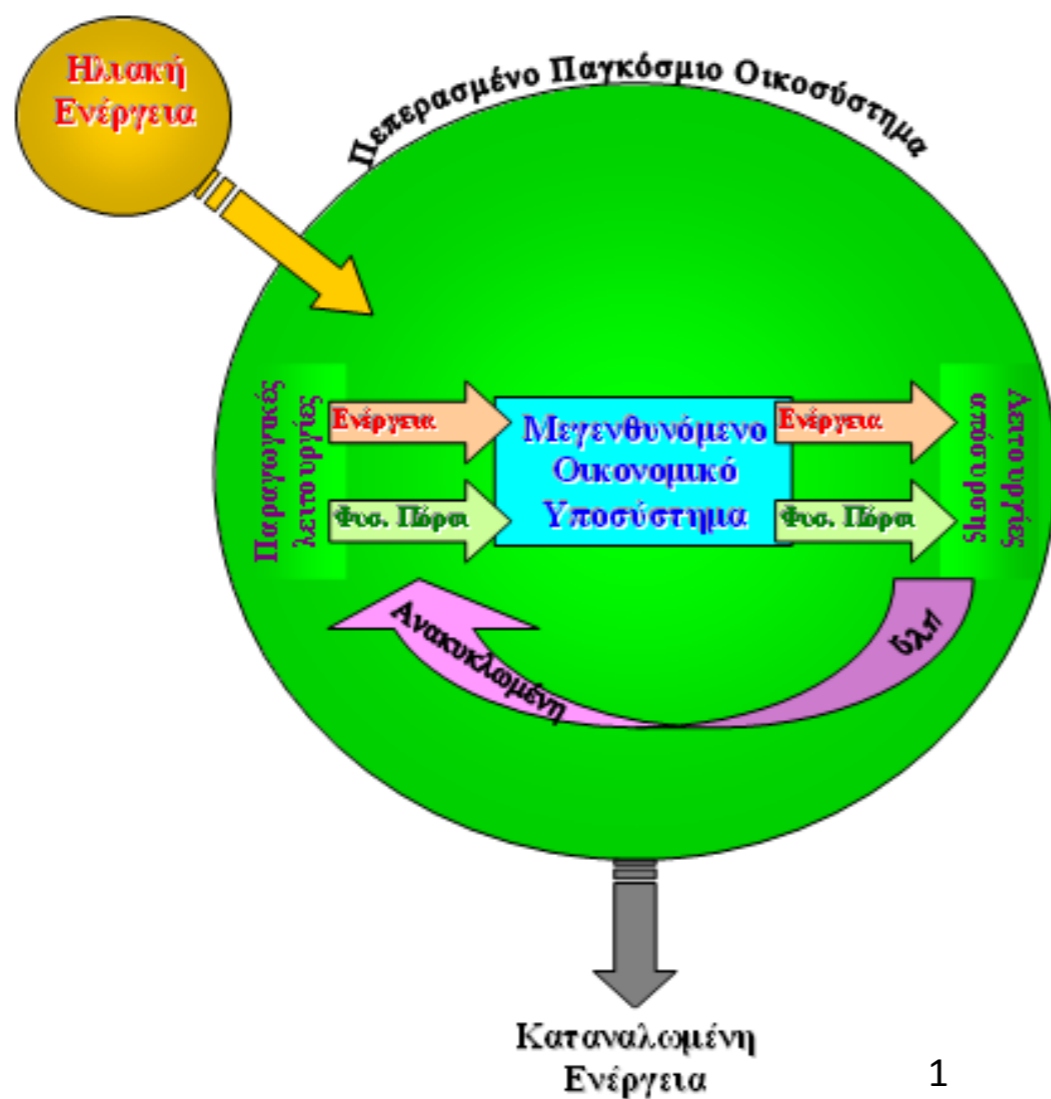


# Σχέση οικονομίας και περιβάλλοντος

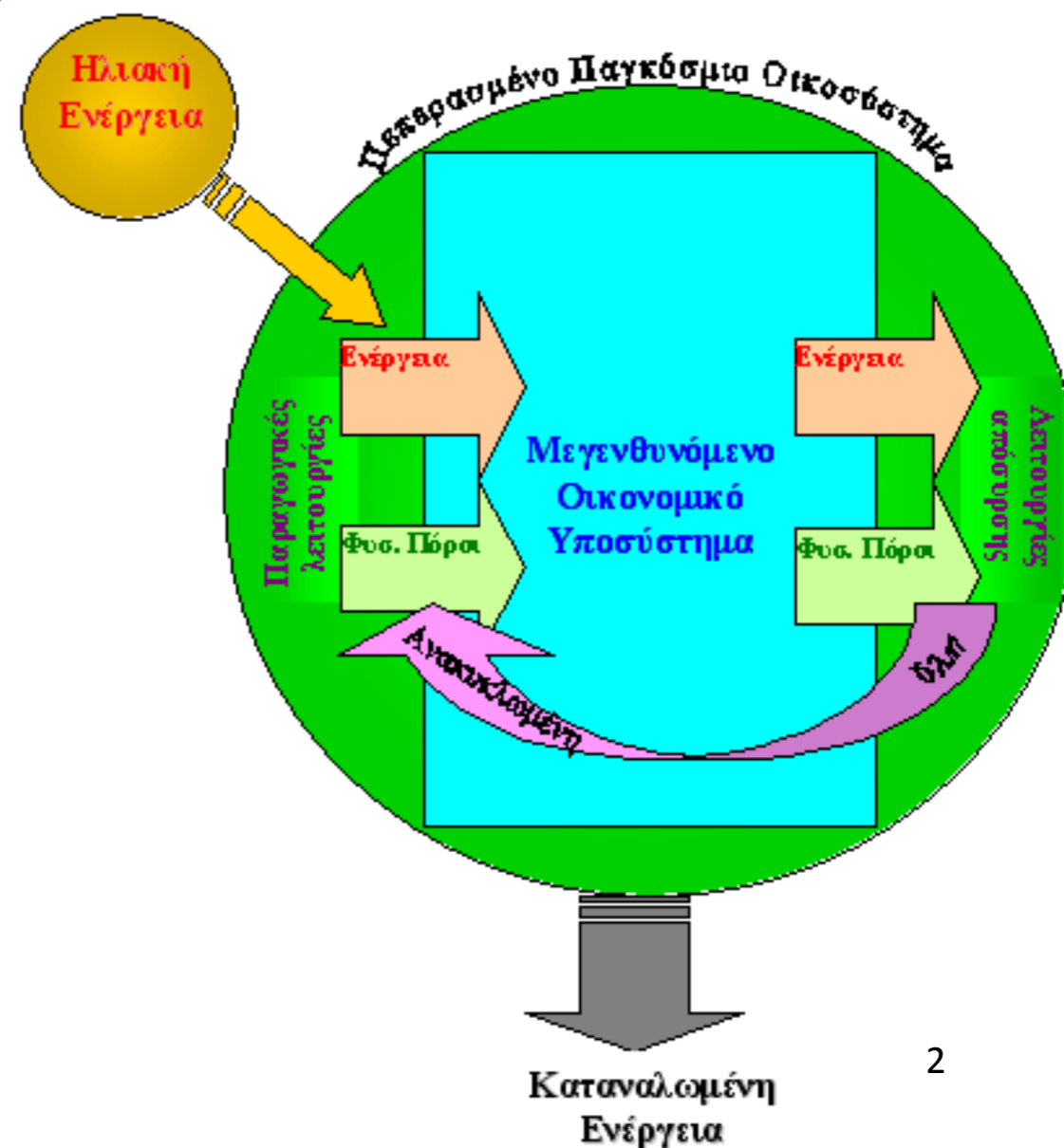


- Συμβατική οικονομική είναι ανθρωποκεντρική
- Φύση ως φυσικός πόρος έχει αξία στο βαθμό που μας προσφέρει υπηρεσίες
- Η οικονομία αντλεί φυσικούς πόρους και εναποθέτει απορρίμματα στην φύση





**Διάγραμμα ΠΙ.1.α.** Το πεπερασμένο παγκόσμιο οικοσύστημα σχετικά με το οικονομικό υποσύστημα (Goodland R., H. E. Daly, S. El Serafy, 1992 *Population, Technology, and Lifestyle*, Island Press: Washington, DC.)



**Διάγραμμα ΠΙ.1.β.** Το πεπερασμένο παγκόσμιο οικοσύστημα σχετικά με το οικονομικό υποσύστημα (Goodland R., H. E. Daly, S. El Serafy, 1992 *Population, Technology, and Lifestyle*, Island Press: Washington, DC.)



# Τα όρια της φύσης



- Μάλθους (1789) και έλλειψη τροφίμων
- An Essay on the Principle of Population
- Ενεργειακή κρίση και τοπική ρύπανση (εμφάνιση της οικονομικής του περιβάλλοντος ως ξεχωριστό αντικείμενο)
- Νέα μορφή ορίων: φαινόμενο θερμοκηπίου, όξινη βροχή, επιτάχυνση στην απώλεια βιοποικιλότητας, ερημοποίηση, καταστροφή του στρώματος του όζοντος, κ.λ.π.



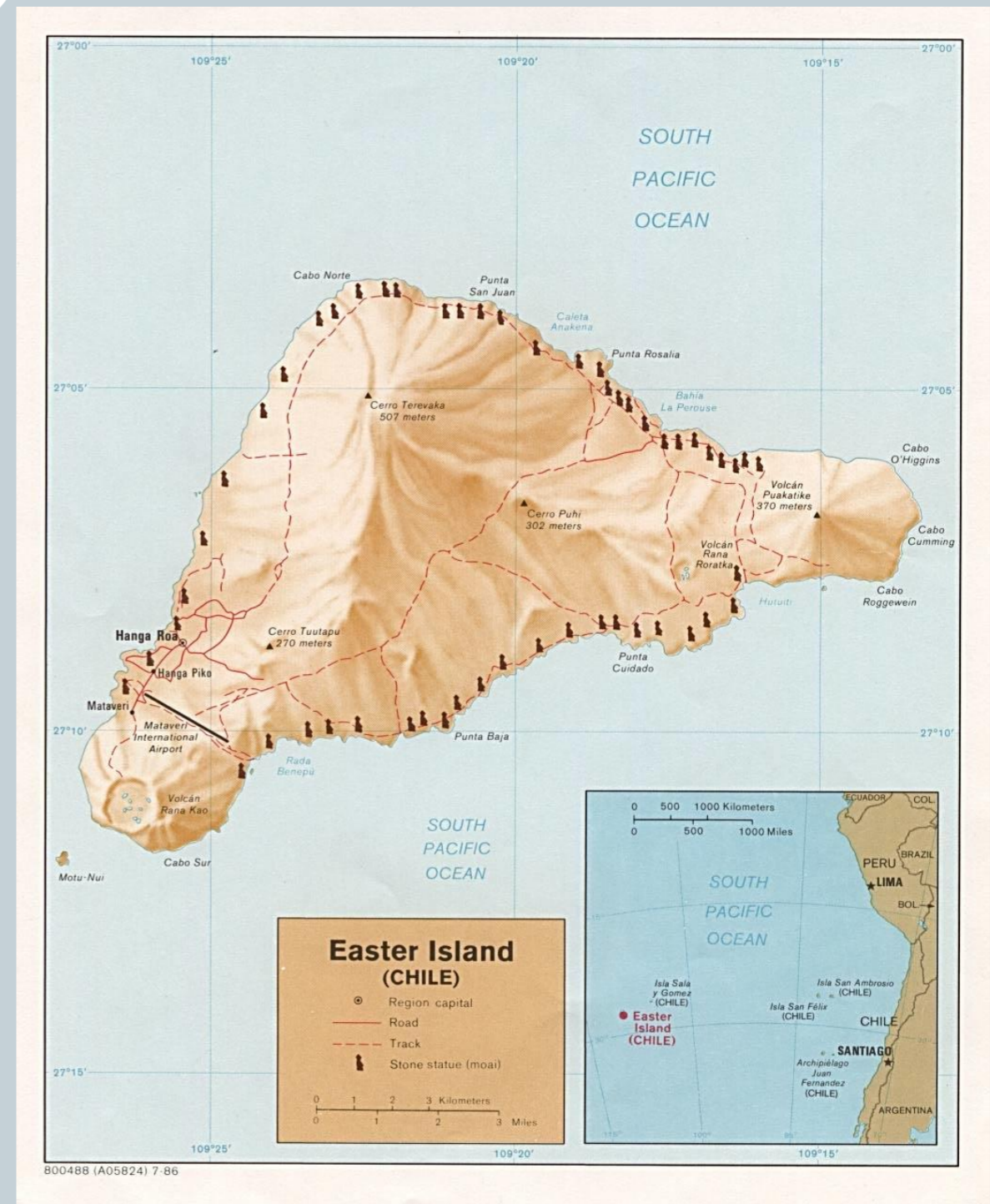
3



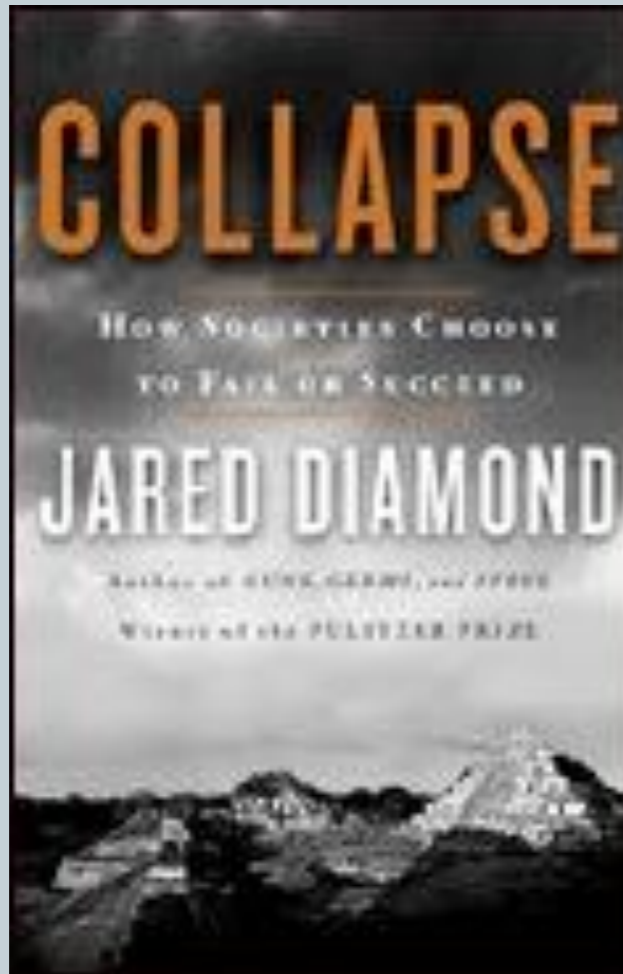


# Κατάρρευση: Η νήσος του Πάσχα

3218 χλμ. από την Χιλή  
Κατοικήθηκε το 800  
από Πολυνησίους  
Δεν ξαναήρθε άλλος  
ούτε έφυγε κανείς  
Πληθυσμός έφτασε  
10000  
«Αναπτύχθηκαν και  
κατέρρευσαν μόνοι  
τους»



# Κατάρρευση: Η νήσος του Πάσχα



5



© Cliff Wassman

6

«Άραγε τι θα σκεφτόταν αυτός που έκοψε το τελευταίο δένδρο;» Jared Diamond





Το στοίχημα:  
Julian Simon versus Paul Ehrlich



- [http://en.wikipedia.org/wiki/Wager\\_between\\_Julian\\_Simon\\_and\\_Paul\\_Ehrlich](http://en.wikipedia.org/wiki/Wager_between_Julian_Simon_and_Paul_Ehrlich)
- Το στοίχημα του Julian Simon (οικονομολόγος): \$ 200 /μέταλλο ότι η μέση τιμή 5 μετάλλων θα πέσει από το 1980 στο 1990
  - ⑩ Χαλκός, χρώμιο, νικέλιο, κασσίτερος, βολφράμιο
- Paul Ehrlich (οικολόγος) δέχθηκε και το 1990 πλήρωσε κάποιο ποσό



# Τα νέα στοιχεία



- 1995 ο Julian Simon θέτει νέο στοίχημα (ευημερία)
- Ανταπαντά με δικό του στοίχημα ο Paul Ehrlich:
- Τα τρία χρόνια 2002-2004 θα είναι κατά μέσο όρο πιο θερμά από τα τρία χρόνια 1992-1994
- Θα υπάρξει περισσότερο διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα το 2004 σε σχέση με το 1994
- Οι αλιευτικοί πόροι θα είναι λιγότεροι το 2004 από το 1994
- Θα υπάρξει λιγότερη γεωργική γη κατά κεφαλή το 2004 από το 1994...κ.λ.π.

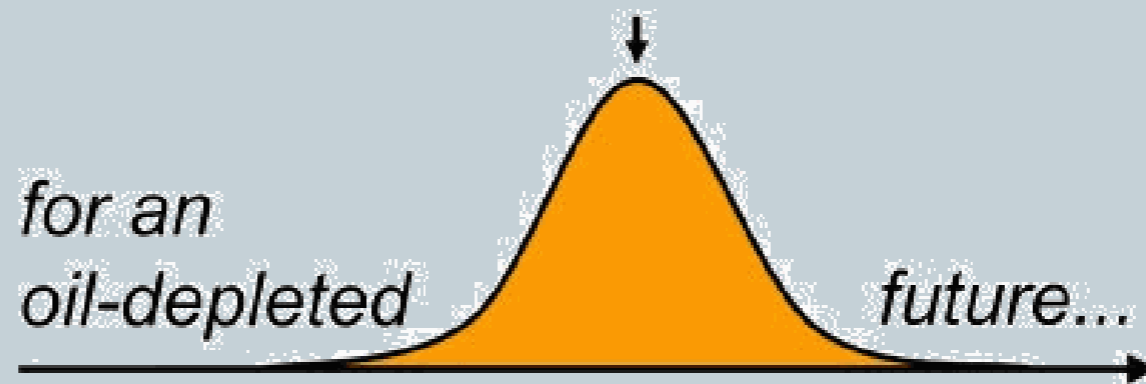


# Τα νέα στοιχεία: Peak oil



- Ο δημοσιογράφος John Tierney και ο Mathew Simmons (χρηματιστής) στοιχημάτισαν \$5000 για το αν η τιμή του πετρελαίου θα είναι πάνω ή κάτω από \$200 το 2010

**Prepare now**



**Peak Oil**

[www.oilcrisis.com](http://www.oilcrisis.com)

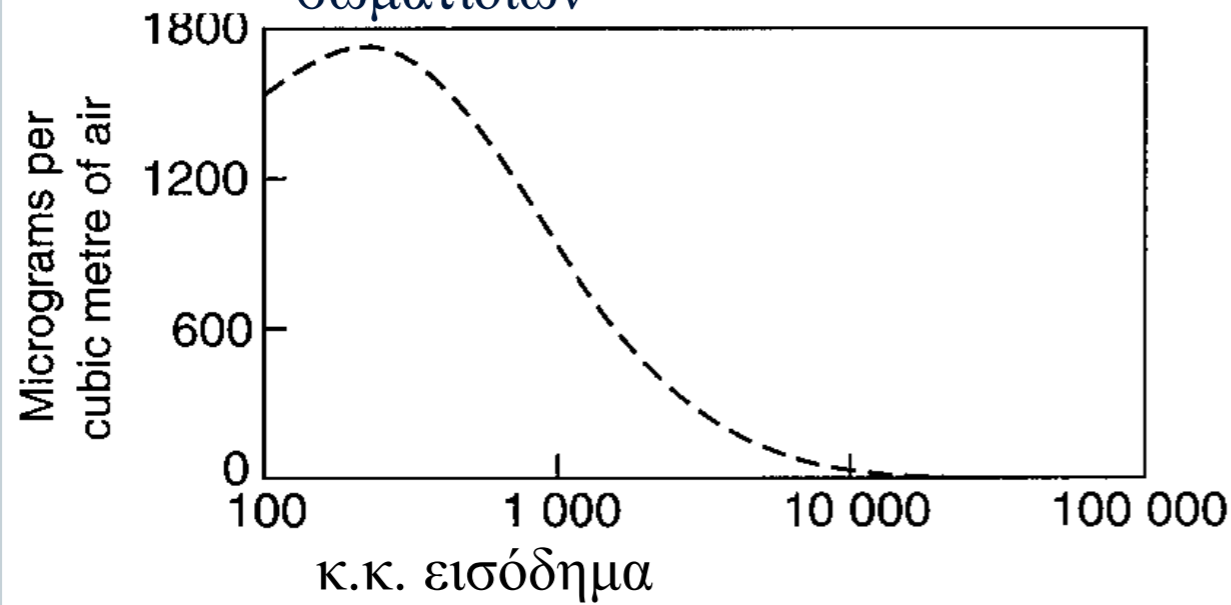
7



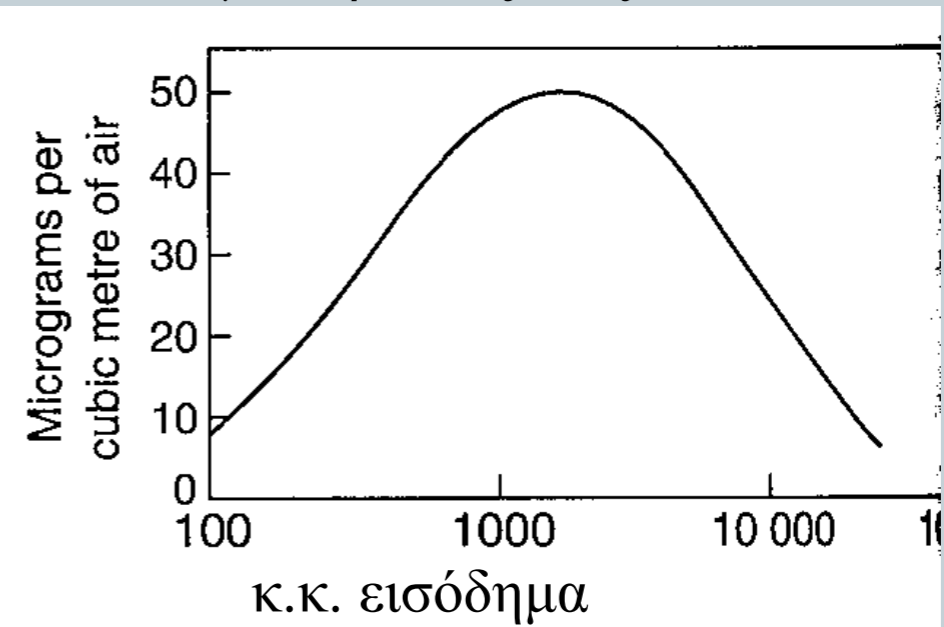
# Μεγέθυνση και Περιβάλλον



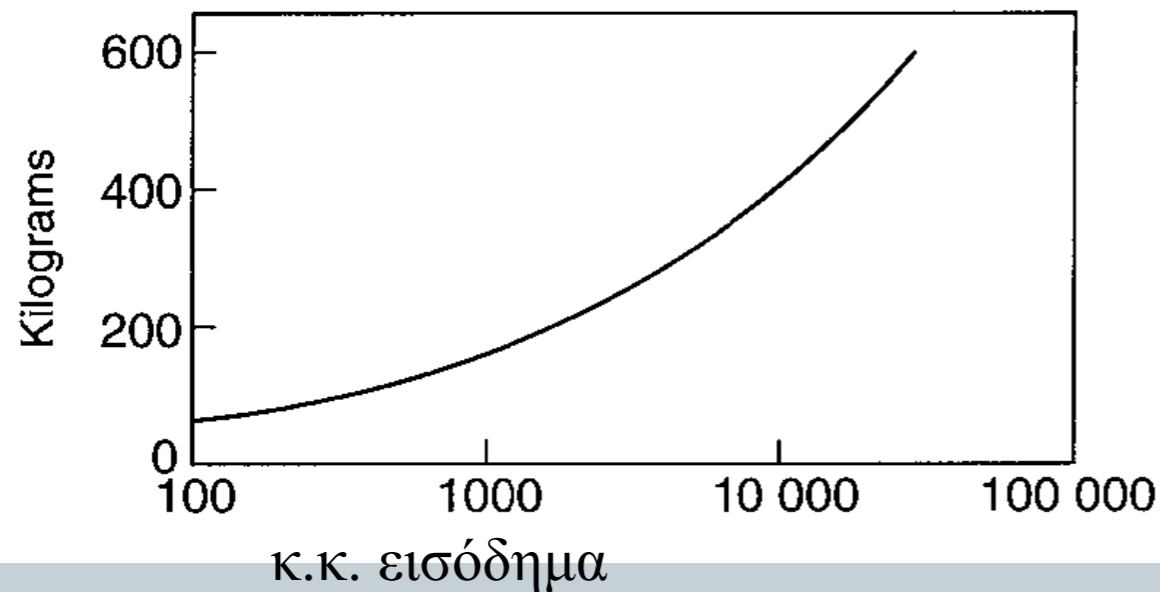
Συγκεντρώσεις αιωρούμενων  
σωματιδίων



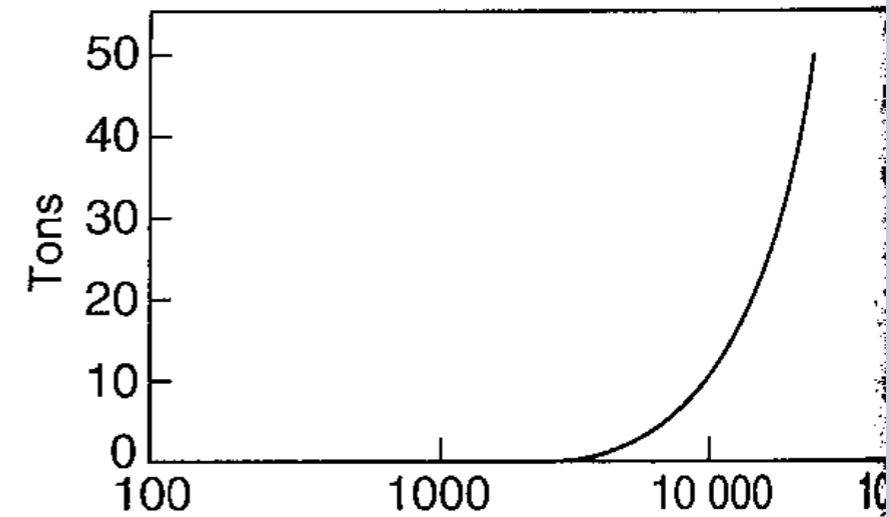
Συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου



Στερεά απόβλητα κατά κεφαλή



Εκπομπές διοξειδίου του  
άνθρακα κατά κεφαλή





# Σύγχρονοι Αισιόδοξοι



## • Bjorn Lomborg

- ⑩ οι κοινωνίες έχουν, στο παρελθόν, αντιμετωπίσει με επιτυχία τα προβλήματα του περιβάλλοντος και ότι οι ανησυχίες των περιβαλλοντολόγων για το αντίθετο είναι υπερβολικές.
- ⑩ Bjorn Lomborg. *The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001)
- ⑩ Cool it - The Skeptical Environmentalist's Guide To Global Warming, Random House, 2007.
- ⑩ <http://www.lomborg.com/>



# Σύγχρονοι Απαισιόδοξοι



## • ερευνητές του Ινστιτούτου Worldwatch

- ⑩ οι σημερινές διαδρομές ανάπτυξης και η συνακόλουθη πίεση που προκαλούν στο περιβάλλον δεν μπορούν να διατηρηθούν
- ⑩ The Worldwatch Institute. *The State of the World 2014* (New York: W.W. Norton & Co., 2014)
- ⑩ <http://www.worldwatch.org/>
- ⑩ Al Gore, *An Inconvenient Truth*, 2010, documentary
- ⑩ <http://www.amazon.com/An-Inconvenient-Truth-Al-Gore/dp/B000ICL3KG>



# Κρίσιμα Ζητήματα προς Μελέτη



1. Έχει πράγματι ο πλανήτης μας πεπερασμένα όρια αντοχής;
2. Έχουν εκτιμηθεί τα όρια;
3. Πώς αντιδρά το οικονομικό σύστημα στην έλλειψη φυσικών πόρων;
4. Χρειάζεται κρατική παρέμβαση;





5. Είμαστε σε θέση να λειτουργήσουμε σωστά με τόση αβεβαιότητα;
6. Μπορούμε να βρούμε τρόπο (πολιτικό & οικονομικό) για την εξάλειψη της φτώχειας, σεβόμενοι ταυτόχρονα και τις υποχρεώσεις μας απέναντι στις μελλοντικές γενιές; Είναι εφικτή η βιώσιμη ανάπτυξη;





Τέλος

# Χρηματοδότηση



- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» 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.



Σημειώματα

# Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου



Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.





# Σημείωμα Αναφοράς



Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών, Παπανδρέου Ανδρέας 2015. Παπανδρέου Ανδρέας. «Οικονομικά του Περιβάλλοντος. Εισαγωγή». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://opencourses.uoa.gr/courses/ECON4/>.



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 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».



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

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

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



# 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.



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (1/2)



Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

## **Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες**

Εικόνα 1: Το πεπερασμένο παγκόσμιο οικοσύστημα σχετικά με το οικονομικό υποσύστημα. Copyrighted. Πηγή: Goodland R., H. E. Daly, S. El Serafy, 1992 *Population, Technology, and Lifestyle*, Island Press: Washington, DC.

Εικόνα 2: Το πεπερασμένο παγκόσμιο οικοσύστημα σχετικά με το οικονομικό υποσύστημα. Copyrighted. Πηγή: Goodland R., H. E. Daly, S. El Serafy, 1992 *Population, Technology, and Lifestyle*, Island Press: Washington, DC.

Εικόνα 3: Thomas Robert Malthus. Public Domain. Σύνδεσμος:  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomas\\_Robert\\_Malthus.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thomas_Robert_Malthus.jpg). Πηγή:  
<https://commons.wikimedia.org>



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (2/2)



Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

## **Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες**

Εικόνα 4: Map of Easter Island. Public Domain. Σύνδεσμος:  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/Atlas\\_of\\_Easter\\_Island](https://commons.wikimedia.org/wiki/Atlas_of_Easter_Island). Πηγή:  
<https://commons.wikimedia.org>

Εικόνα 5: Το εξώφυλλο του βιβλίου «Collapse». Συγγραφέας Jared Diamond, εκδόσεις Penguin Group. Copyrighted.

Εικόνα 6: Νήσος του Πάσχα. Copyright Cliff Wassman. Σύνδεσμος:  
<http://www.zo.utexas.edu/courses/kalthoff/bio346/PDF/PowerPoints/23Pres.pdf>.  
Πηγή: [www.zo.utexas.edu](http://www.zo.utexas.edu)

Εικόνα 7: Κρίση πετρελαίου. Copyrighted. Σύνδεσμος:  
<http://www.oilcrisis.com/blog/?page=4>. Πηγή: [www.oilcrisis.com](http://www.oilcrisis.com)

