



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά
μαθήματα ΠΠ

Τίτλος Μαθήματος

Ενότητα 3η: Επισκόπηση II

Δημήτριος Σκούρας

Σχολή Διοίκησης Επιχειρήσεων

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σκοποί ενότητας

- Κατανόηση της παρούσας κατάστασης των φυσικών πόρων και των αποθεμάτων τους
- Κατανόηση της ιστορικής διαδρομής της μείωσης των φυσικών αποθεμάτων
- Κατανόηση των προβλέψεων για το μέλλον των φυσικών αποθεμάτων
- Εγκλιματισμός με τα μοντέλα για την πρόβλεψη του μέλλοντος των φ. αποθεμάτων



Περιεχόμενα ενότητας

- Στατιστικά στοιχεία για φυσικούς πόρους (αλιευτικά αποθέματα, ορυκτά καύσιμα, αέρας)
- Στατιστικά στοιχεία για την διαφοροποίηση της παγκόσμιας οικονομίας (διαφορές πλούσιων φτωχών, κατανάλωση ενέργειας, κατανάλωση τροφίμων)
- Μοντέλα πρόβλεψης του μέλλοντος του πλανήτη (αισιόδοξο και απαισιόδοξο σενάριο)



Όψεις του Μέλλοντος

- Οι φυσικοί πόροι αναπόσπαστη εισροή στην οικονομική δραστηριότητα
- Το περιβάλλον – η ζωή
- Το περιβάλλον – ο σκουπιδοτενεκές

Υπάρχουν όρια στη οικονομική μεγέθυνση;

Υπάρχει κίνδυνος καταστροφής του συστήματος (οικονομικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού);

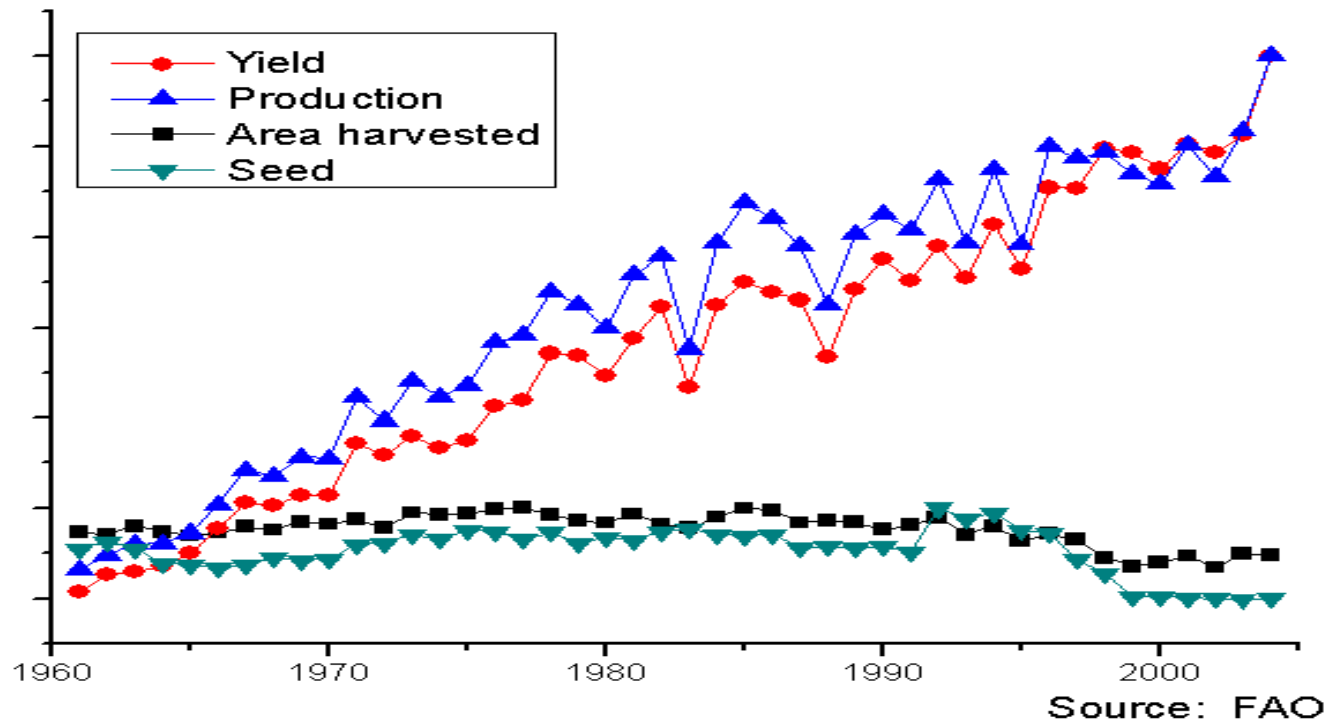
Υπάρχει χώρος για παρέμβαση;

Εάν ναι, τι μπορούμε να κάνουμε;



Σημεία και Σημάδια (τέρατα)

Total world production of coarse grain, 1961-2004



Εικόνα 1

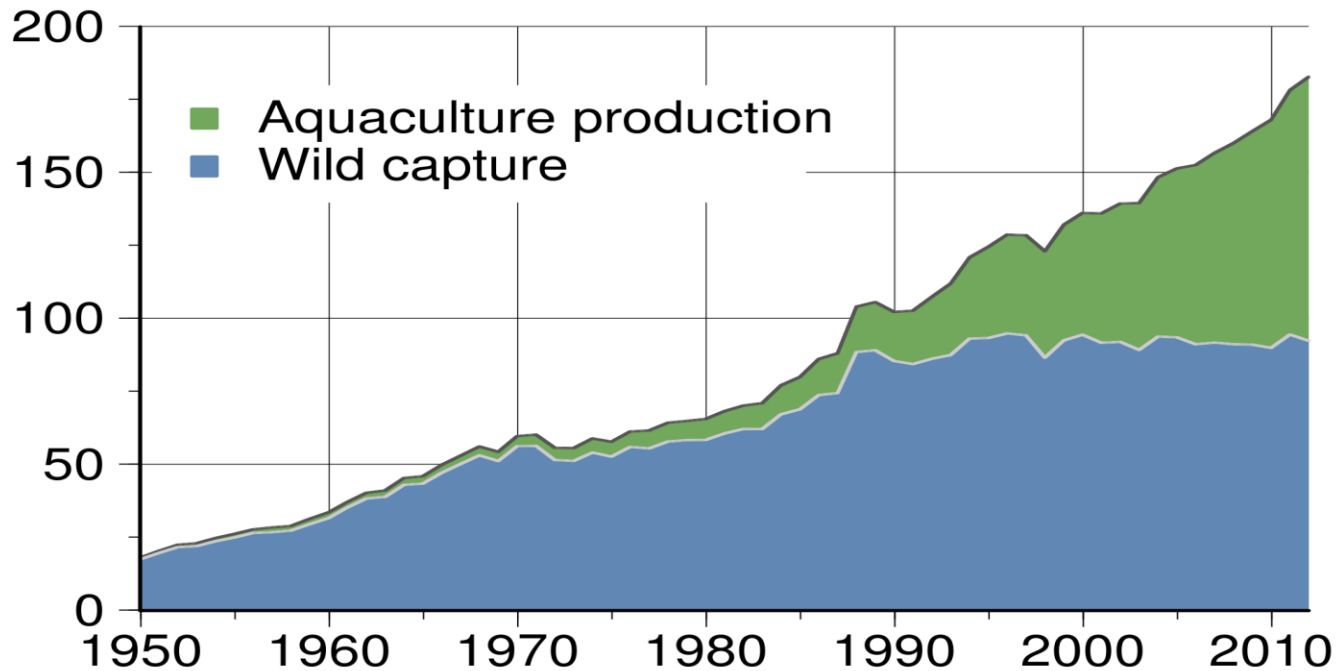
Πηγή:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AWorld_production_of_coarse_grain%2C_1961-2004.png

- Η παραγωγή τροφίμων σπάει το φράγμα των 2 δις τόνων κατ' έτος το 2004
- Το ίδιο έτος, τα Ηνωμένα Έθνη αναφέρουν, για πρώτη φορά από το 1970, αύξηση του πληθυσμού της γης που πεινά. Τα παιδιά που πεθαίνουν από πείνα φτάνουν σήμερα τα 5 εκατομμύρια κατ' έτος



Σημεία και Σημάδια II



Εικόνα 2

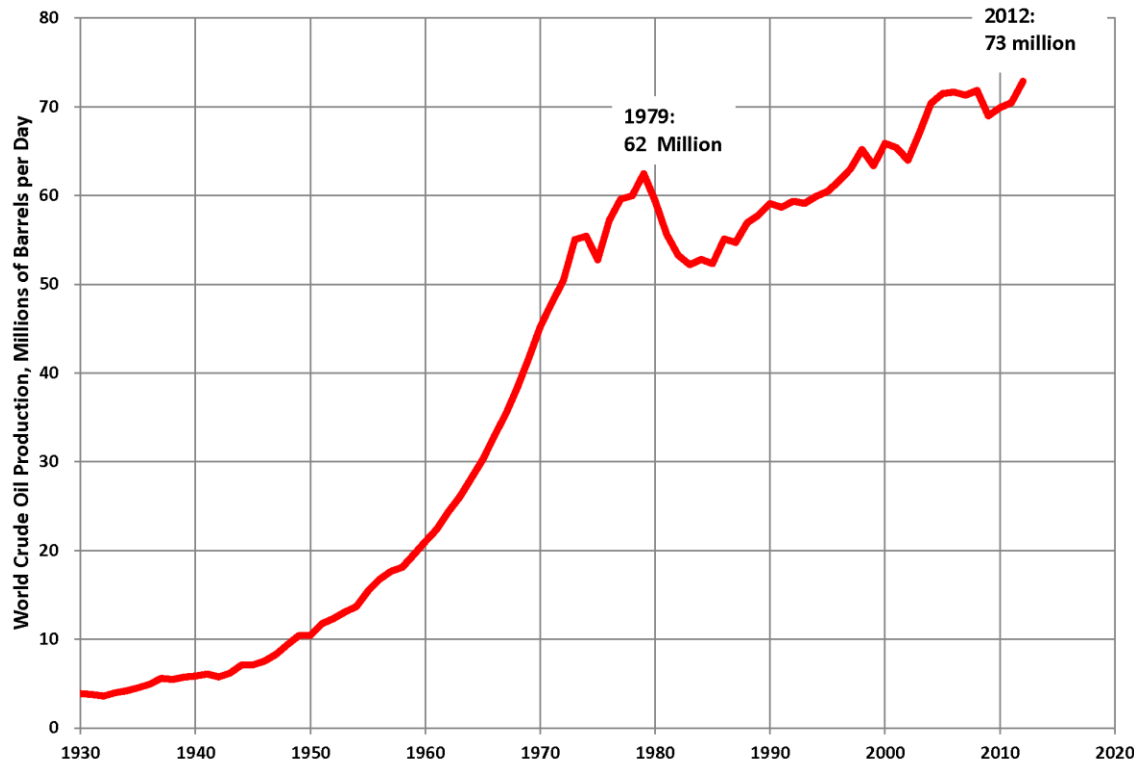
Πηγή:

https://en.wikipedia.org/wiki/World_fisheries_production#/media/File:Global_total_fish_harvest.svg

2/3 του αποθέματος των αλιευμάτων έχουν ήδη εξαντληθεί και 10% των ειδών βρίσκεται κάτω από τα όρια φυσικής αναγέννησης

Η αύξηση στη παραγωγή προέρχεται μόνο από ιχθυοκαλλιέργειες από τις οποίες ο αναπτυγμένος κόσμος κερδίζει περισσότερα από όσο κερδίζουν οι υπό ανάπτυξη χώρες καλλιεργώντας τσάι, καφέ και κακάο

Σημεία και Σημάδια III



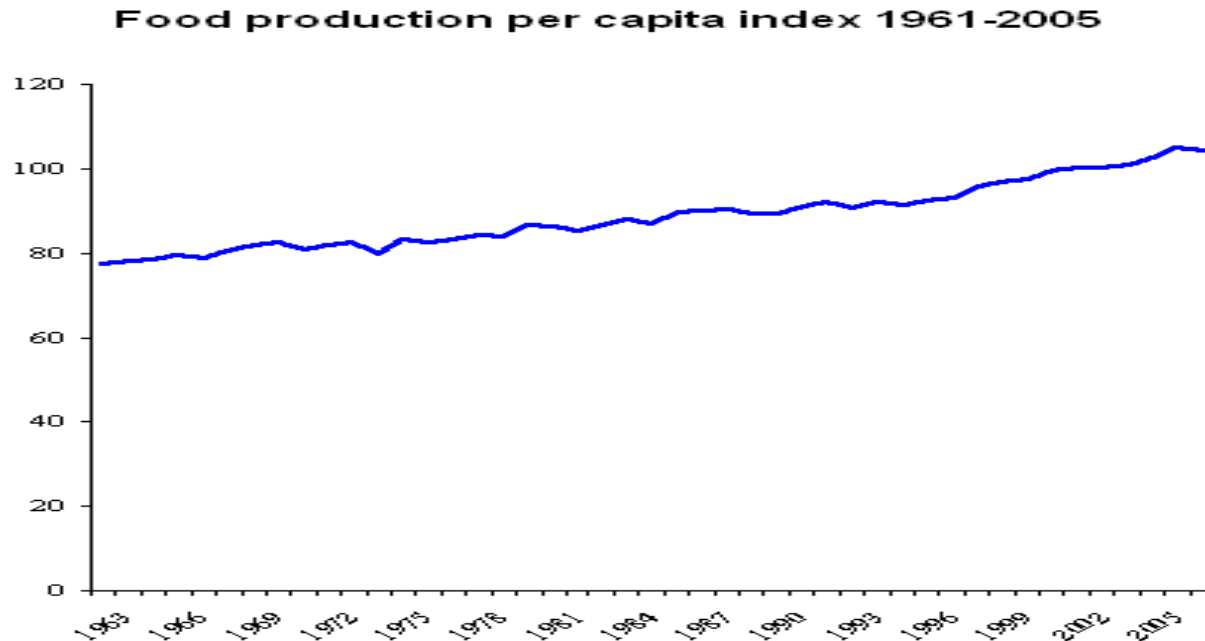
Εικόνα 3 Πηγή: Wikipedia

Αμερική: 25% της συνολικής κατανάλωσης καυσίμων (τα αμερικανικά αυτοκίνητα καταναλώνουν βενζίνη ισοδύναμη με 14.000 ταξίδια από τη γη στον ήλιο κάθε χρόνο)

Κίνα: 8% της συνολικής κατανάλωσης

Ινδία και Κίνα: Αύξηση στη χρήση ενέργειας από κάρβουνο

Σημεία και Σημάδια IV



Εικόνα 4: Food production per capita

Πηγή: Wikipedia

Η κατανάλωση κρέατος έχει διπλασιασθεί από το 1970 μέχρι σήμερα.

Οι κάτοικοι του βιομηχανικού κόσμου καταναλώνουν 90 Kg κρέας το χρόνο ισοδύναμο με μισό μοσχάρι, 50 κοτόπουλα ή ένα γουρούνι.

Ασθένειες (π.χ. E-coli, BSE, διοξίνες) και ο κίνδυνος για τη δημόσια υγεία κλονίζουν την πίστη του καταναλωτή για την επιστήμη και τη δυνατότητα αποτελεσματικής προστασίας τους. Αυτό είναι και καλό.



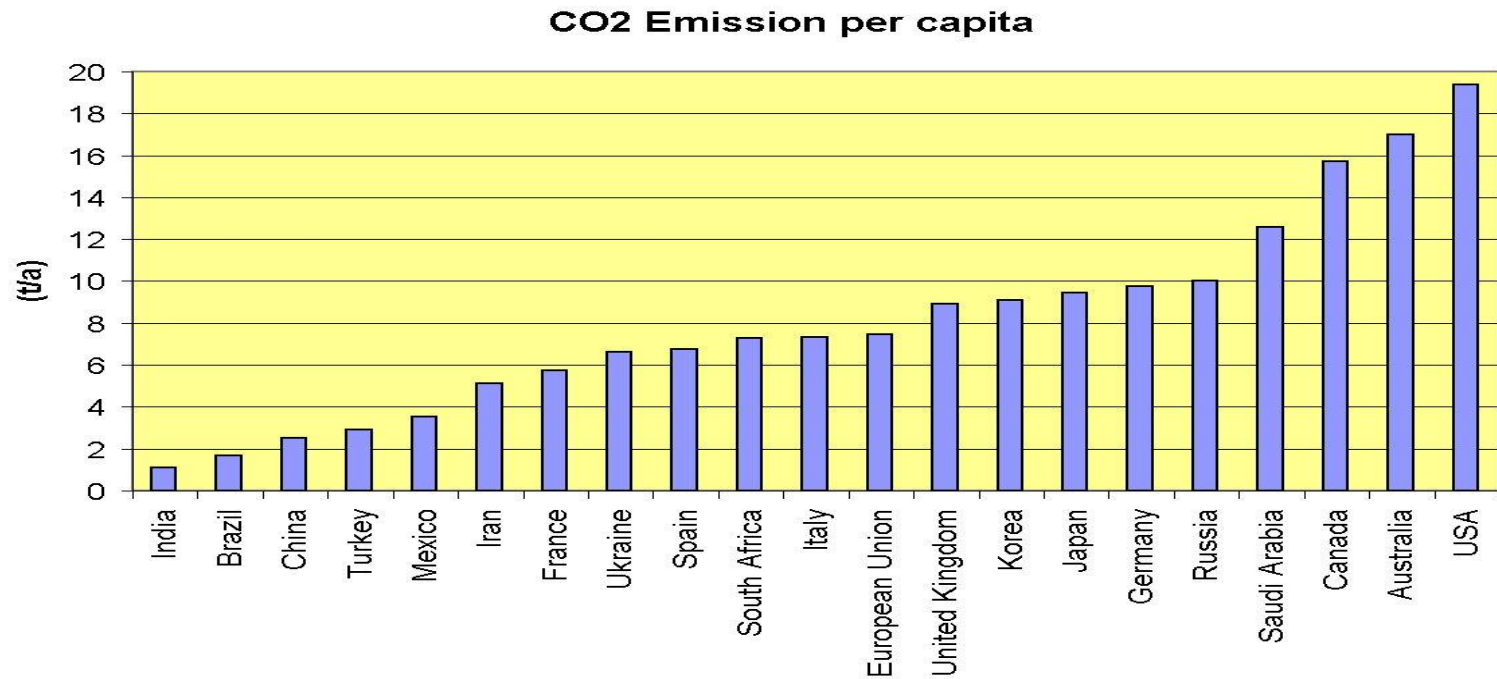
Σημεία και Σημάδια V

Οι φυσικές καταστροφές προκαλούν ολοένα και μεγαλύτερες οικονομικές απώλειες οι οποίες το 2004 υπολογίζονται σε 105 δις \$

Από το 1980 μέχρι και σήμερα οι φυσικές καταστροφές έχουν επιφέρει απώλεια 1,3 τρις \$ (σε σημερινές τιμές)



Σημεία και Σημάδια VI



Εικόνα 5 : CO2 Emission per capita

Πηγή: Wikipedia

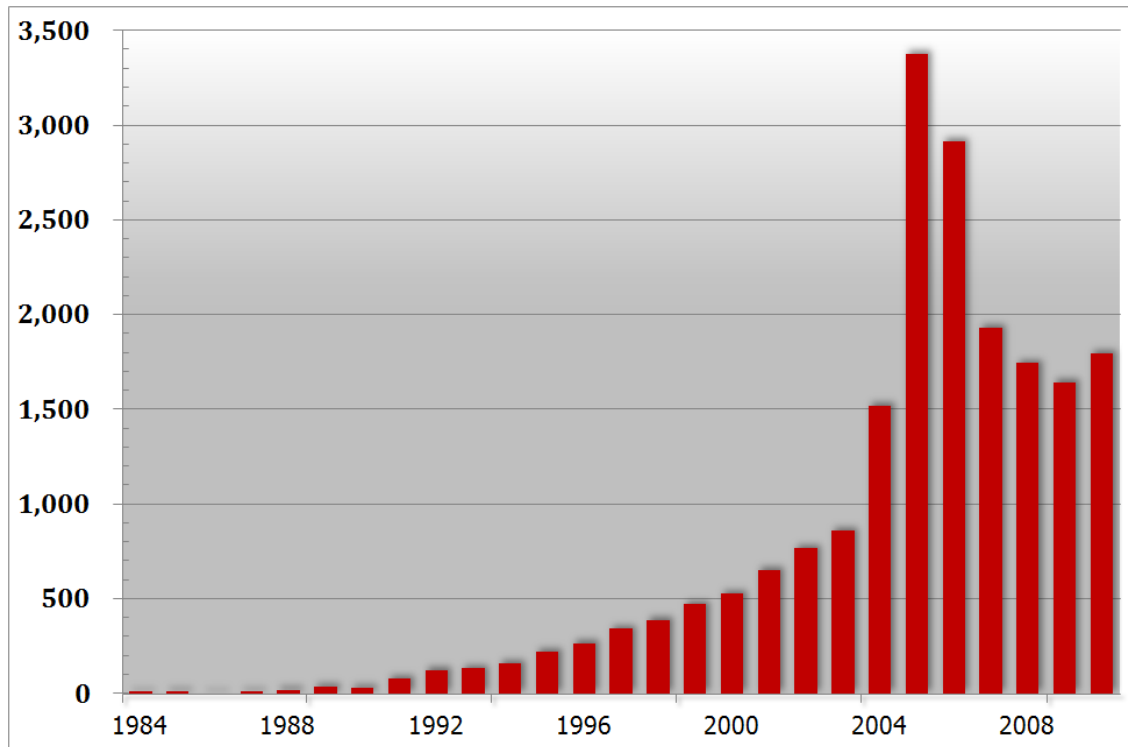
Οι εκπομπές άνθρακα στην ατμόσφαιρα συμβάλλουν (εκτός των άλλων) και στην αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας

Τα 9 πιο θερμά χρόνια στην ιστορία των μετεωρολογικών μετρήσεων έχουν συμβεί μεταξύ του 1990 και σήμερα

Τα καύσιμα απελευθερώνουν σχεδόν 7 δις τόνους άνθρακα στην ατμόσφαιρα ετησίως (η Αμερική συμβάλλει στο 25% αυτής της εκπομπής)



Σημεία και Σημάδια VII



Εικόνα 6 : Reported HIV cases in Taiwan (by year)

Πηγή: Wikipedia

Οι μεγάλες και σοβαρές μολυσματικές ασθένειες είναι εδώ!!!

Οι άνθρωποι με AIDS/HIV ήταν 42 εκατομμύρια στο τέλος του 2002. Το 2003, μολύνθηκαν 5 εκατομμύρια και πέθαναν 3,2 εκατομμύρια άνθρωποι

Οι μισοί φορείς / ασθενείς είναι τώρα πια γυναίκες



Σημεία και Σημάδια VIII

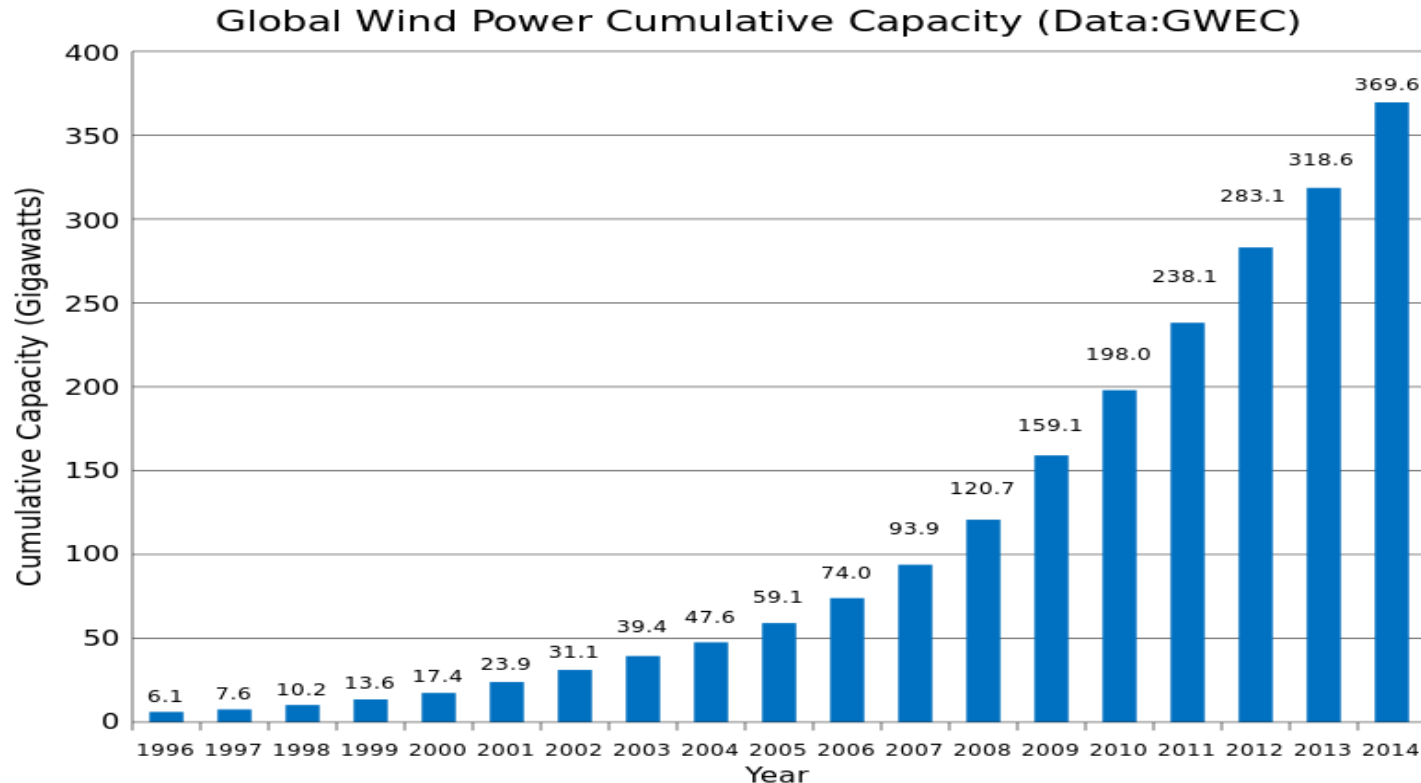
Από το 1950 μέχρι σήμερα η παγκόσμια οικονομία έχει επταπλασιασθεί.

Η διαφορά μεταξύ των 20 πλουσιότερων κρατών και των 20 φτωχότερων έχει διπλασιασθεί.

Οι διαφορές φτωχών και πλουσίων μέσα στην ίδια χώρα είναι ενδεικτικές του πόσο παραπλανητικά μπορεί να είναι κάποια κριτήρια αποτελεσματικότητας



Σημεία και Σημάδια IX



Εικόνα 7: Global Wind Power Cumulative Capacity

Πηγή:Wikipedia

Οι φιλικές στο περιβάλλον πηγές ενέργειας αναδεικνύονται σε πρωταθλήτριες βιομηχανίες

Αιολική ενέργεια: τριπλασιασμός από το 1998 μέχρι σήμερα

Ηλιακή ενέργεια: ετήσια αύξηση 25% από το 1998 (εννιά χρόνια πίσω από την αιολική σε όρους συνολικής χωρητικότητας)

Βιοενέργεια, γεωθερμία, κύματα και παλίρροια

Σημεία και Σημάδια Χ

Παραγωγή Βιολογικών Προϊόντων

Country	Retails Sales (US\$ M)	% of Total Food Sales	Expected Growth (%)
Germany	2,200-2,400	1.12-1.5	10-15
UK	1,000-1,050	1.0	25-30
Italy	1,000-1,050	1.0	15-20
France	750-800	1.0	15-20
Switzerland	425-450	2.0-2.5	15-20
Denmark	350-375	2.5-3.0	10-15
Austria	250-300	2.0	10-15
Netherlands	225-275	0.75-1.0	10-20
Sweden	125-150	1.0	20-25
Other Europe	300-400	-	-
<i>Subtotal</i>	<i>7,000</i>		
United States	8,000	1.5	15-20
Japan	2,500		
Total	17,500		



Το απαισιόδοξο υπόδειγμα Τα Όρια της Οικονομικής Μεγέθυνσης

Υπόθεση:

Τα επόμενα 100 χρόνια δεν θα υπάρξουν σημαντικές αλλαγές στις φυσικές, οικονομικές και κοινωνικές σχέσεις που διέπουν το παγκόσμιο οικονομικό σύστημα

Συμπεράσματα:

1. Οι μη-ανανεώσιμοι πόροι θα εξαντληθούν
2. Αποσπασματικές προσπάθειες επίλυσης των προβλημάτων θα είναι ανεπιτυχείς
3. Η κατάρρευση μπορεί να αποφευχθεί με περιορισμό του πληθυσμού και της μόλυνσης και διακοπή της οικονομικής μεγέθυνσης



Το αισιόδοξο υπόδειγμα Τα Επόμενα 200 Χρόνια

Υπόθεση:

Η τεχνολογική πρόοδος θα συμβάλλει στη παραγωγή τροφίμων και οι φυσικοί πόροι δεν θα αποτελέσουν περιοριστικό παράγοντα της παραγωγής

Συμπέρασμα:

Σε 200 χρόνια θα είμαστε πολυάριθμοι, πλούσιοι και ωραίοι....



Τέσσερις Μύθοι και Μία Αλήθεια

για τον ρόλο των οικονομολόγων σε θέματα περιβαλλοντικής διαχείρισης

- **Μύθος 1ος:** Η αγορά λύνει όλα τα προβλήματα
- **Μύθος 2ος:** Οι οικονομολόγοι προτείνουν πάντα αγοραίες λύσεις για αγοραία προβλήματα
- **Μύθος 3ος:** Όταν μελετάμε μη-αγοραίες λύσεις, συνεχίζουμε να χρησιμοποιούμε αγοραίες τιμές για να εκτιμήσουμε το κόστος και όφελος των προτεινόμενων λύσεων
- **Μύθος 4ος:** Οι οικονομικές αναλύσεις ενδιαφέρονται μόνο για την αποτελεσματικότητα και όχι την καταναεμητική επίδραση των προτεινόμενων λύσεων
- **Η αλήθεια:** Οι οικονομολόγοι είναι σε μεγάλο βαθμό υπεύθυνοι για τη δημιουργία των μύθων



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.



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.

Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Δημήτριος Σκούρας,
Καθηγητής «Οικονομική των Φυσικών Πόρων και του
Περιβάλλοντος Διάλεξη 3^η ». Έκδοση: 1.0. Πάτρα 2015.
Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: [σύνδεσμο μαθήματος](#).



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (1/4)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

Εικόνα 1:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AWorld_production_of_coarse_grain%2C_1961-2004.png

Αδεια: By Brian0918 at en.wikipedia (Own work. Data from <http://faostat.fao.org.>) [Public domain], via Wikimedia Commons

Εικόνα2:

https://en.wikipedia.org/wiki/World_fisheries_production#/media/File:Global_total_fish_harvest.svg

Αδεια: "Global total fish harvest" by Con-struct - FishStat database. Licensed under CC BY-SA 3.0 via Commons -

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Global_total_fish_harvest.svg#/media/File:Global_total_fish_harvest.svg



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (2/4)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

Εικόνα 3: World Oil Production

Πηγή: "World Oil Production" by Plazak - Own work. Licensed under CC BY-SA 3.0 via Commons -

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:World_Oil_Production.png#/media/File:World_Oil_Production.png

Εικόνα 4: Food Production per capita 1961-2005

Πηγή: "Food production per capita 1961-2005" by Original uploader was Ultramarine at en.wikipedia - Transferred from en.wikipedia. Licensed under Public Domain via Commons -

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Food_production_per_capita_1961-2005.png#/media/File:Food_production_per_capita_1961-2005.png



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (3/4)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

Εικόνα :

https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ACO2_emission_per_capita.jpg

I, Hermann Luyken [GFDL (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>), CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>) or CC BY-SA 2.5-2.0-1.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5-2.0-1.0>)], via Wikimedia Commons

Εικόνα 6: Reported HIV cases in Taiwan (by year)

"Reported HIV cases in Taiwan (by year)" by Briston - Own work. Licensed under Public Domain via Commons -

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Reported_HIV_cases_in_Taiwan_\(by_year\).png#/media/File:Reported_HIV_cases_in_Taiwan_\(by_year\).png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Reported_HIV_cases_in_Taiwan_(by_year).png#/media/File:Reported_HIV_cases_in_Taiwan_(by_year).png)



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (4/4)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

Εικόνα 7: Global Wind Power Cumulative Capacity

Πηγή: "Global Wind Power Cumulative Capacity" by Delphi234 - Own work. Licensed under CC0 via Commons -

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Global_Wind_Power_Cumulative_Capacity.svg#/media/File:Global_Wind_Power_Cumulative_Capacity.svg



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.

