



ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΕΥΡΩΣΥΣΤΗΜΑ



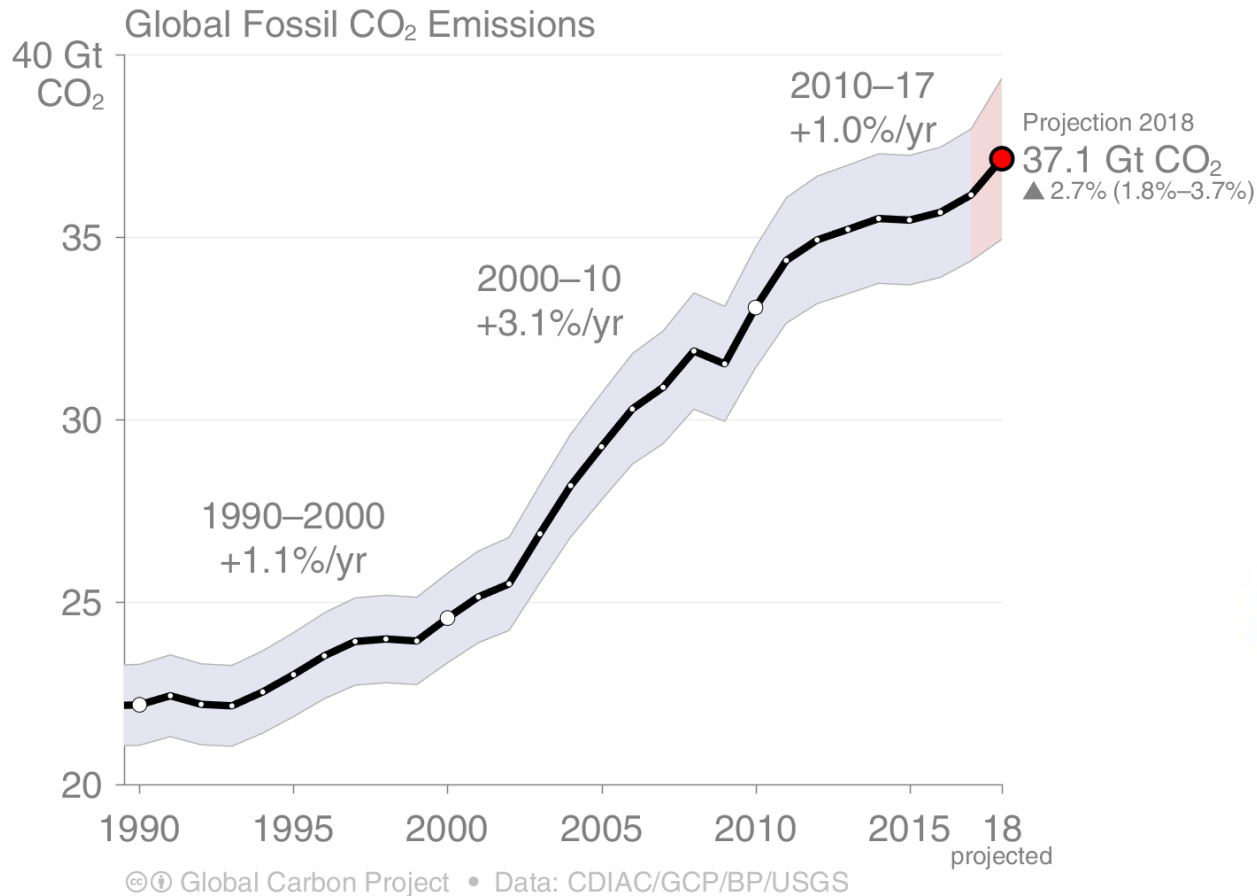
THE ECONOMICS OF CLIMATE CHANGE

Παρουσίαση της έκδοσης της ΕΜΕΚΑ για τα Οικονομικά της Κλιματικής Αλλαγής

Αναστάσιος Ξεπαπαδέας
Καθηγητής
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
και Πανεπιστήμιο Μπολόνια

Global fossil CO₂ emissions: 36.2 ± 2 GtCO₂ in 2017, 63% over 1990

● Projection for 2018: 37.1 ± 2 GtCO₂, 2.7% higher than 2017 (range 1.8% to 3.7%)



Uncertainty is ±5% for one standard deviation (IPCC “likely” range)

Estimates for 2015, 2016 and 2017 are preliminary; 2018 is a projection based on partial data.

Source: [CDIAC](#); [Le Quéré et al 2018](#); [Global Carbon Budget 2018](#)

Κλιματική Αλλαγή



- Η κλιματική αλλαγή, όπως δείχνουν και οι πρόσφατες εκτιμήσεις, εξελίσσεται με γρήγορους ρυθμούς.
- Η αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη είναι πιθανόν να φθάσει σε $1,5^{\circ}\text{C}$ μεταξύ 2030 και 2052, αν συνεχιστεί με το σημερινό ρυθμό.
- Για την οικονομική επιστήμη, η κλιματική αλλαγή είναι «η τελική πρόκληση» (William Nordhaus, Nobel lecture).
- Είναι μια πρόκληση για το σχεδιασμό πολιτικών οι οποίες θα την επιβραδύνουν και θα μετριάσουν τις επιπτώσεις της.





Economic Impacts of Climate Change

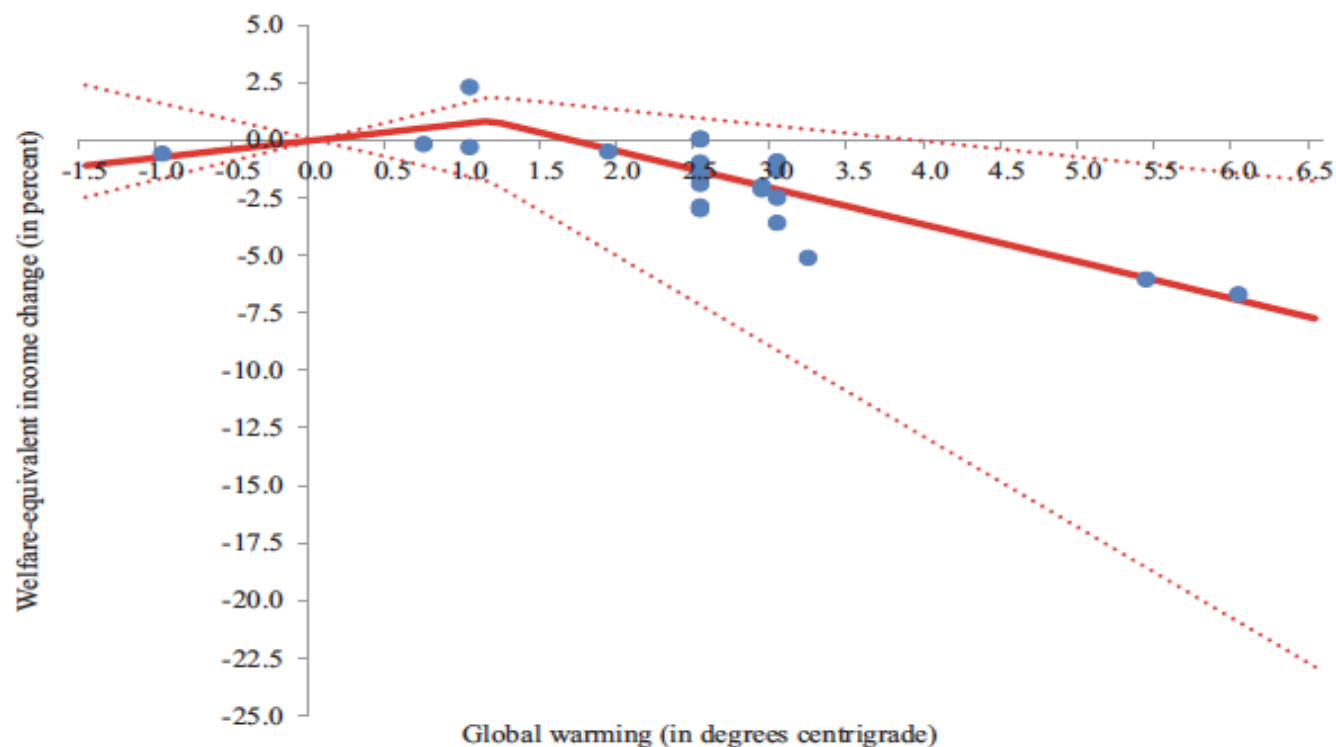
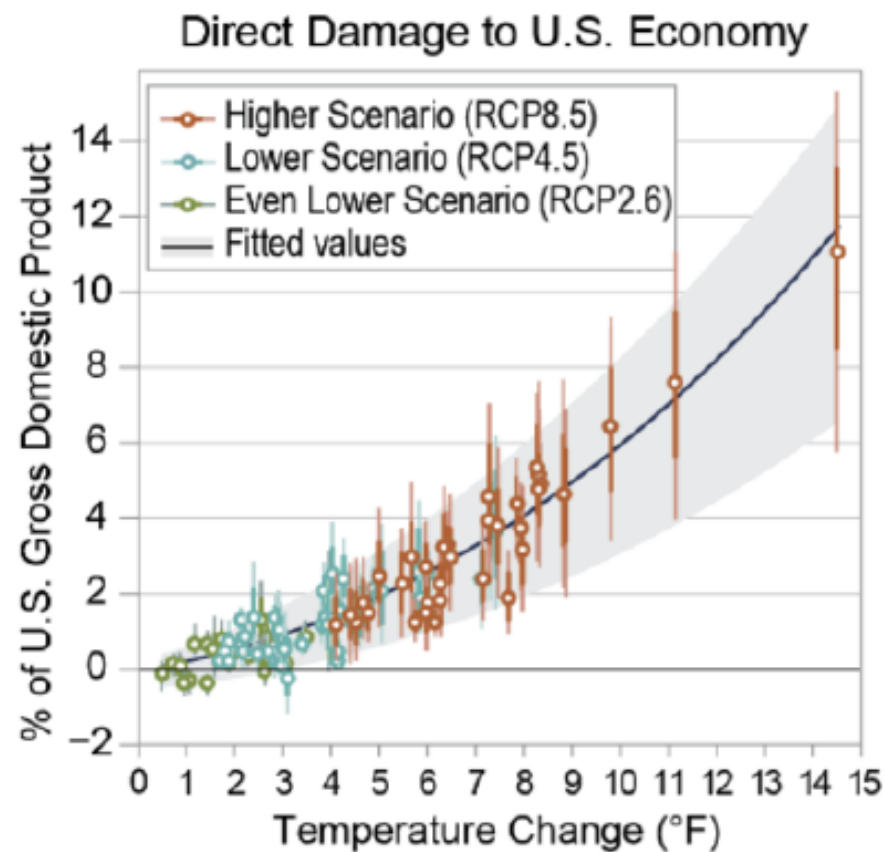
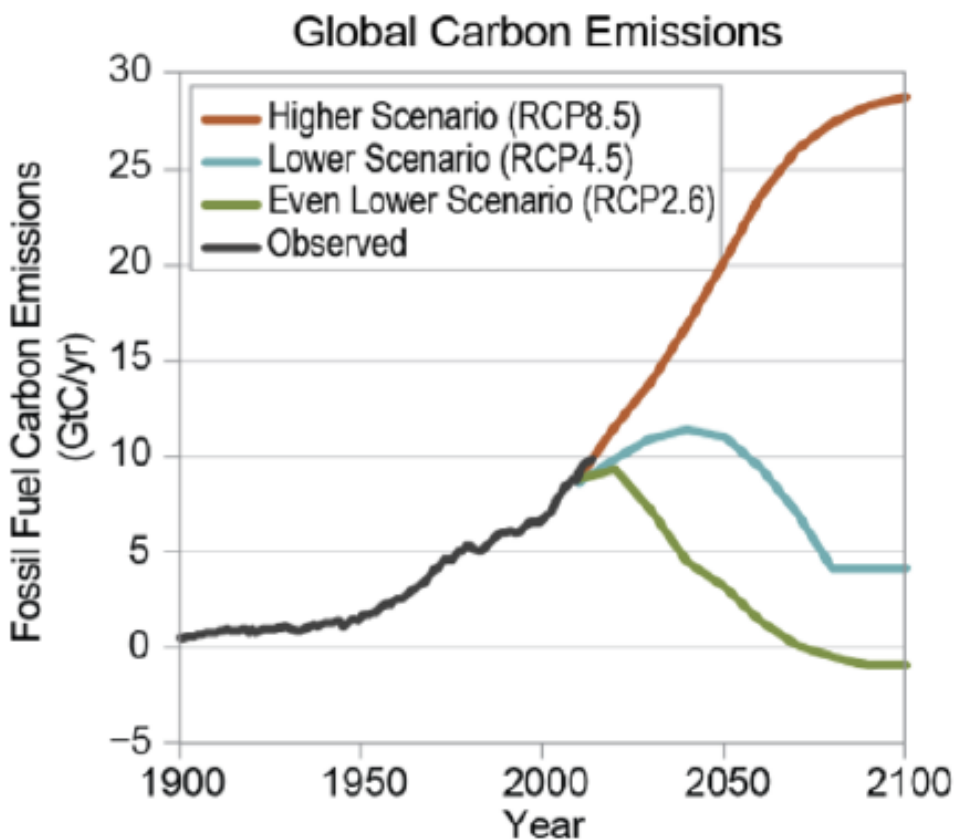


Figure 1 The global total annual impact of climate change

Notes: Impact is expressed in welfare-equivalent income change as a function of the increase in the global annual mean surface air temperature since preindustrial times. The dots represent the estimates reported in table 1, the solid line indicates the best-fit piecewise linear function, and the dotted lines indicate the 95 percent confidence interval.

Source: Tol R, 2018, The Economic Impacts of Climate Change, *Preview of Environmental Economics and Policy*, 12, 4-25



Source: The Fourth US National Climate Assessment, 2018

Τα Οικονομικά της Κλιματικής Αλλαγής



Ο στόχος του βιβλίου «*The Economics of Climate Change*» είναι η παρουσίαση των μεθόδων με τις οποίες η οικονομική επιστήμη:

- Εντάσσει την κλιματική αλλαγή στα σύγχρονα μακροοικονομικά υποδείγματα,
- Σχεδιάζει πολιτικές μετριασμού και προσαρμογής,
- Εκτιμά τις ζημιές από αυτήν στο ΑΕΠ,
- Προσδιορίζει τη σημασία που δίνουμε στις μελλοντικές γενεές, και
- Εξετάζει διεθνείς συνεργασίες για την αντιμετώπισή της.

Κλιματική Αλλαγή, Νομισματική Πολιτική και Κεντρικές Τράπεζες



- Η οικονομική πολιτική για την κλιματική αλλαγή, τη μεγαλύτερη και πιο πολυδιάστατη μέχρι σήμερα αποτυχία των αγορών, είναι αντικείμενο της δημοσιονομικής πολιτικής.
- Υπάρχει όμως και σχέση μεταξύ κλιματικής αλλαγής και σταθερότητας του χρηματοπιστωτικού συστήματος (Mark Carney , Governor of the Bank of England, Σεπτέμβριος 2015).
- Η κλιματική αλλαγή δημιουργεί νέους κινδύνους:
 - φυσικούς κινδύνους (physical risks),
 - κινδύνους μετάβασης (transition risks) σε οικονομίες χαμηλού άνθρακα,
 - κινδύνους υπαιτιότητας (liability risks).



Κλιματική Αλλαγή, Νομισματική Πολιτική και Κεντρικές Τράπεζες



- Επιπλέον στόχος του βιβλίου είναι να δώσει κατευθύνσεις για περαιτέρω έρευνα της σχέσης μεταξύ κλιματική αλλαγής, νομισματικής πολιτικής και χρηματοπιστωτικής σταθερότητας.



Κλιματική Αλλαγή και Ελληνική Οικονομία



- Το βιβλίο αυτό μπορεί να θεωρηθεί συμπληρωματικό στο κύριο έργο που έχει αναλάβει η Τράπεζα της Ελλάδος κατά την τελευταία δεκαετία, μέσω της ΕΜΕΚΑ, για την εκτίμηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην ελληνική οικονομία.
- Ο τόμος αυτός πραγματεύεται ζητήματα όπως:
 - Οι συναρτήσεις απωλειών και οι ζημίες ως ποσοστό του ΑΕΠ, και
 - Η κοινωνική τιμολόγηση του άνθρακα και το προεξοφλητικό επιτόκιο που είναι κατάλληλο για την ανάλυση κόστους-οφέλους επενδυτικών σχεδίων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον.



Κλιματική Αλλαγή και Ελληνική Οικονομία



- Αυτά τα ζητήματα, σε συνδυασμό με:
 - Την εκπόνηση προβλέψεων για την κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα, με λεπτομερή ανάλυση σε χωρικό/περιφερειακό επίπεδο,
 - Τη συναφή ανάλυση των ζημιών και τρωτότητας σε λεπτομερές τομεακό/περιφερειακό επίπεδο, και
 - Τις γενικότερες επιδράσεις του τεχνολογικού μετασχηματισμού της ελληνικής οικονομίας κατά τη μετάβαση προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα,
- θα εμπλουτίσει σημαντικά τις γνώσεις μας σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα και θα παράσχει κατευθύνσεις στο σχεδιασμό αποτελεσματικών πολιτικών χαμηλού άνθρακα και προσαρμογής.



Κλιματική Αλλαγή και Ελληνική Οικονομία



- Οι πολιτικές αυτές μπορούν όχι μόνο:
 - Να προστατεύσουν αποτελεσματικά την Ελλάδα από τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, και
 - Να δημιουργήσουν επιπρόσθετα περιβαλλοντικά οφέλη (co-benefits) από τον περιορισμό και άλλων ρύπων οι οποίοι συνδέονται με τεχνολογίες υψηλού άνθρακα,
 - Αλλά και να ενισχύσουν και την οικονομική ανάπτυξη. Μπορούν δηλαδή να επιτύχουν το επονομαζόμενο «διπλό μέρισμα» (double dividend), μέσω τεχνολογικού μετασχηματισμού και αποτελεσματικών επενδυτικών προγραμμάτων για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.