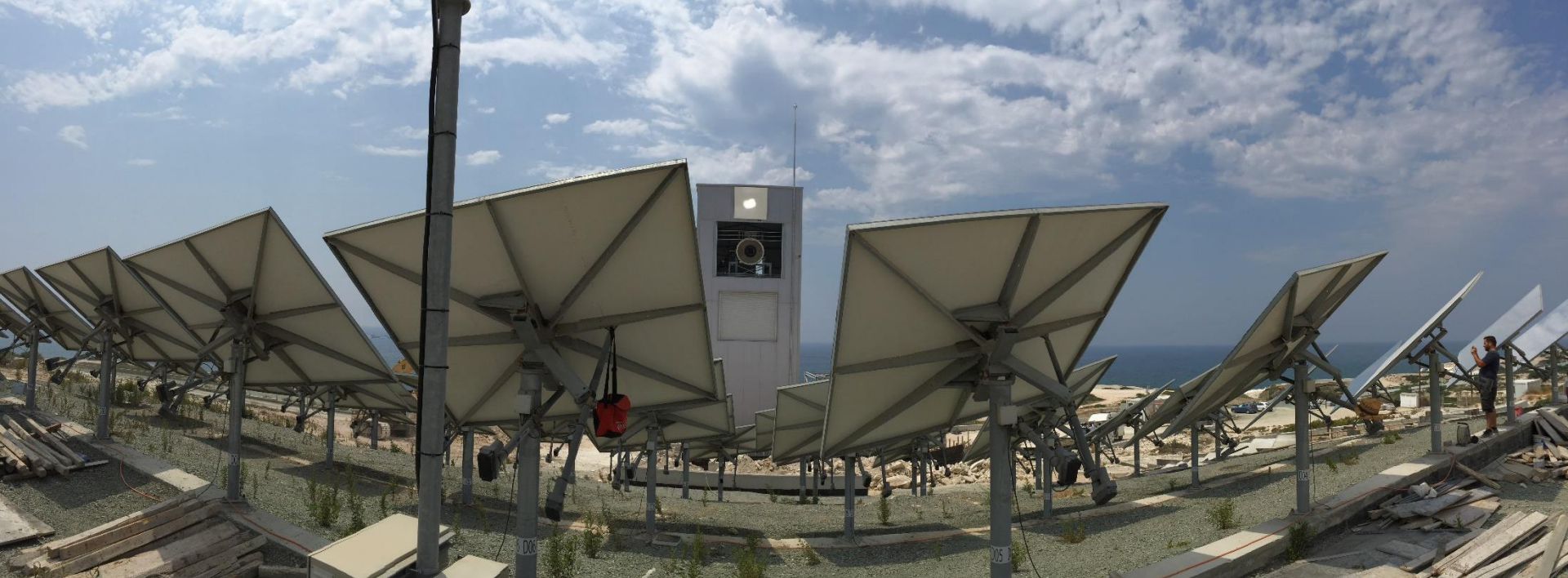




Η Σημασία της Εξοικονόμησης Ενέργειας στα Νοικοκυριά για την Κοινωνία και την Οικονομία

Θεόδωρος Ζαχαριάδης
Ινστιτούτο Κύπρου

2/2/2023

Η Κύπρος στο Κόκκινο της Κλιματικής Κρίσης

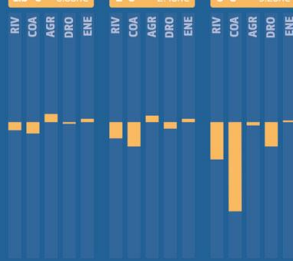
(Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020)

Welfare loss from climate change impacts

JRC PESETA IV conducted an economic analysis of climate change impacts on river and coastal flooding, agriculture, droughts and energy supply. Welfare impacts are estimated as if the future climate affects the economy of nowadays.

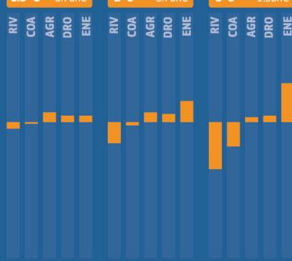
UK & IRELAND

1.5°C -0.6bn€ 2°C -2.4bn€ 3°C -9.2bn€



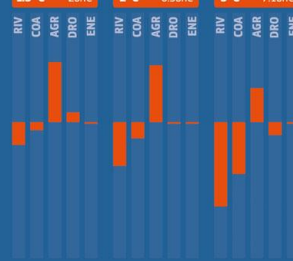
NORTHERN EUROPE

1.5°C 0.7bn€ 2°C 0.7bn€ 3°C -1.5bn€



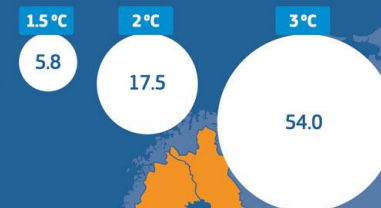
CENTRAL EUROPE (NORTHERN)

1.5°C 2bn€ 2°C -0.5bn€ 3°C -7.1bn€



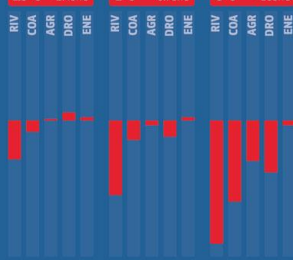
Welfare losses in EU & UK (bn€)

If human mortality impacts were included, the estimated welfare losses in EU & UK would become much larger for all scenarios (an increase to 41.9bn at 1.5 °C, 82.6bn at 2 °C and 175.9bn at 3 °C)



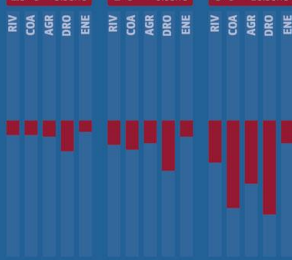
CENTRAL EUROPE (SOUTHERN)

1.5°C -2.4bn€ 2°C -6.7bn€ 3°C -18bn€



SOUTHERN EUROPE

1.5°C -5.3bn€ 2°C -8.6bn€ 3°C -18.3bn€



Far greater impact on southern Europe

The magnitude of welfare losses in southern regions is estimated to be several times larger compared to northern regions.

Mitigation makes a difference

Limiting warming to 2 °C would reduce the welfare losses by 70% compared to a 3 °C scenario, while achieving the Paris goal of 1.5 °C would lower the welfare losses by 90%



River floods



Coastal floods



Agriculture



Droughts



Energy supply

The assessment does not evaluate the full economic impacts of climate change in Europe as not all possible climate impacts were analysed.

For more information, including assumptions of the modelling framework used, see: JRC PESETA IV project <https://ec.europa.eu/jrc/en/peseta-iv>



Η αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης επείγει

- Απαιτεί στοχευμένη επιστράτευση πόρων **σε έκταση χωρίς προηγούμενο**
- Απαραίτητη υλοποίηση τεχνο-κοινωνικο-οικονομικών λύσεων **με ταχύτητα χωρίς προηγούμενο**
- Απολύτως αναγκαία η συστράτευση της κοινωνίας
- Υπό άλλες συνθήκες, θα λέγαμε ότι τα πιο πάνω δεν γίνονται σε μια γενιά / έχουν τεράστιο κόστος
- Αλλά το κόστος τη μη παρέμβασης θα είναι πολύ μεγαλύτερο ➔ **ευθύνη προς τη νέα γενιά**

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (European Green Deal)

- Πολύ φιλόδοξο σχέδιο της ΕΕ αντιμετώπιση όλων των περιβαλλοντικών προβλημάτων του πλανήτη
→ «Νέα Αναπτυξιακή Στρατηγική για την Ευρώπη»:
 - Αποτροπή της κλιματικής αλλαγής
 - Καθαρή, προσιτή και ασφαλής ενέργεια
→ **Βασικός πυλώνας η Εξοικονόμηση Ενέργειας**
 - Κινητοποίηση της βιομηχανίας για καθαρή και κυκλική οικονομία
 - Αποδοτική οικοδόμηση και ανακαίνιση κτιρίων
 - Βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα
 - «Από το αγρόκτημα στο πιάτο»: σχεδιασμός ενός δίκαιου, υγιεινού και φιλικού προς το περιβάλλον συστήματος τροφίμων
 - Διατήρηση και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας
 - Μηδενική ρύπανση χωρίς τοξικές ουσίες

Προτάσεις Ενεργειακής και Κλιματικής Πολιτικής «Fit for 55»

- **Πολύ φιλόδοξο** σχέδιο της ΕΕ για μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας
 - Η απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα επείγει, γιατί η κλιματική αλλαγή παίρνει άσχημες διαστάσεις *(+ οι συνέπειες του πολέμου στην Ουκρανία)*
 - Τα φιλόδοξα μέτρα μπορούν να είναι **επωφελή για την οικονομία**, αλλά απαιτούν δέσμευση πολλών δημόσιων και ιδιωτικών πόρων (επενδύσεις 1-1,5% του ΑΕΠ ετησίως).
- **Βασικός πυλώνας οι πιο φιλόδοξοι στόχοι
Εξοικονόμηση Ενέργειας**

Πρωτοβουλία REPowerEU για Μείωση Εισαγωγών Ενέργειας και Προώθηση ΑΠΕ + Υδρογόνου

- Πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Μάιος 2022)
- Άμεσος στόχος: Μείωση εξάρτησης από ρωσικά καύσιμα
- Ευρύτερος στόχος: Επιτάχυνση επενδύσεων σε **Εξοικονόμηση Ενέργειας**, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας & Πράσινο Υδρογόνο
(1^η φάση της Στρατηγικής της Κύπρου για Υδρογόνο ετοιμάστηκε στο πλαίσιο του REPowerEU)

Η Εξοικονόμηση Ενέργειας έχει πολλαπλά οφέλη

- Μέτρο μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών...
- ... αλλά και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή
- Μείωση της εξάρτησής μας από εισαγόμενα καύσιμα
- Μείωση της τοπικής ρύπανσης
- Ελάφρυνση της ενεργειακής φτώχειας
- Ελάττωση των πιέσεων στο ενεργειακό μας σύστημα
- Μείωση ενεργειακών δαπανών για νοικοκυριά & επιχειρήσεις

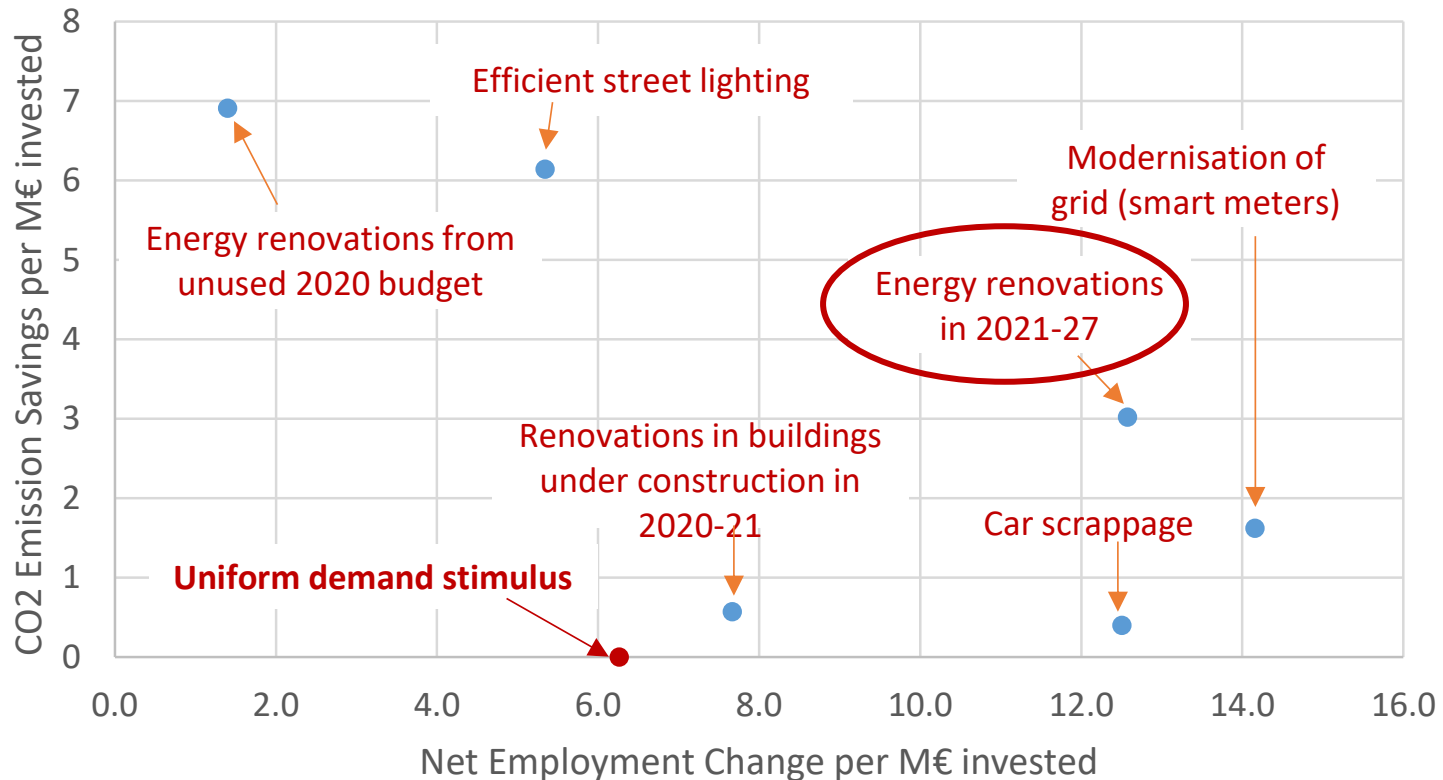
Η Εξοικονόμηση Ενέργειας συμφέρει

- Ετήσια εξοικονόμηση δαπάνης σε κατοικίες ανάλογα με το μέγεθος και τη χρήση, και χρόνος «απόσβεσης» της επένδυσης:
 - Θερμομόνωση οροφής: 300-3000 Ευρώ (2-3 έτη)
 - Σύγχρονες αντλίες θερμότητας: 900-3000 Ευρώ (3-5 έτη)
 - Φωτισμός & ηλεκτρικές συσκευές: 250-2000 Ευρώ (2-4 έτη)

Πηγή: [Μελέτη](#) GIZ για Ευρωπαϊκή Επιτροπή και Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου & Βιομηχανίας, 2017, και πιο πρόσφατες εκτιμήσεις

Αναβαθμίσεις κτιρίων συνδυάζουν μείωση εκπομπών & αύξηση απασχόλησης

Short-Term Employment vs. Long-Term Environmental Impact of Green Recovery Measures



Zachariadis et al., [Energy Strategy Reviews](#), vol. 45, Jan. 2023.

Απαραίτητη η επιτάχυνση επενδύσεων σε Εξοικονόμηση Ενέργειας

- Αυτό απαιτούν οι δεσμεύσεις της Κύπρου (Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, δέσμη μέτρων Fit-for-55, πρωτοβουλία REPowerEU)...
- ... αλλά αυτό επιτάσσει και το οικονομικό & κοινωνικό συμφέρον της χώρας
- Όταν το κριτήριο είναι η εξοικονόμηση *πρωτογενούς* ενέργειας, τα Σχέδια ευνοούν και τη διείσδυση ΑΠΕ (π.χ. θερμομόνωση + αντλία θερμότητας + ΦΒ)
- Αρκεί να δοθούν περισσότερες χορηγίες;

Επιτάχυνση επενδύσεων σε Εξοικονόμηση Ενέργειας – Μερικές Ιδέες

- Ηλεκτρονική βάση δεδομένων για τα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης με περισσότερες πληροφορίες για κάθε κτίριο – περισσότερη πληροφόρηση οδηγεί σε ευαισθητοποίηση, π.χ. [Building Renovation Passport](#)
- Καταλληλότερες εκστρατείες ενημέρωσης
- Πιο συγκεκριμένη πληροφόρηση (π.χ. ποσό εξοικονόμησης ανά έτος για μόνωση οροφής, ετήσιες δαπάνες όταν ένα κτίριο έχει συγκεκριμένο ΠΕΑ, ενημέρωση για την εξοικονόμηση ενέργειας άλλων καταναλωτών στην ίδια γειτονιά)

Επιτάχυνση επενδύσεων σε Εξοικονόμηση Ενέργειας – Μερικές Ιδέες (συν.)

- Αποφυγή ενθάρρυνσης εγκατάστασης ΑΠΕ προτού π.χ. γίνει μόνωση οροφής
- Κατάρτιση μελετητών σε νέες τεχνολογίες & αυτοματισμούς (σε συνδυασμό με έξυπνους μετρητές)
- Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των έως σήμερα σχεδίων χορηγιών:
 - Τι είδους νοικοκυριά επωφελήθηκαν και σε ποια στιγμή
 - Προγραμματίζουν να κάνουν ανακαίνιση ούτως ή άλλως;
 - Θα ανακαίνιζαν και με μικρότερη χορηγία;

Επιτάχυνση επενδύσεων σε Εξοικονόμηση Ενέργειας – Μερικές Ιδέες (συν.)

- Μέτρα διευκόλυνσης των ιδιοκτητών:
 - Χορηγίες για συμπληρωματικές εργασίες (π.χ. προετοιμασία οικίας για ανακαίνιση)
 - Χορηγίες σε κατασκευαστικές εταιρείες ή συνεργατικά σχήματα που θα αναλαμβάνουν ανακαινίσεις σε ευάλωτα νοικοκυριά
 - Εντοπισμός πραγματικών αναγκών των ευάλωτων νοικοκυριών (π.χ. κοινωνικοί λειτουργοί;)

- Εφαρμογή ανάλυσης συμπεριφοράς (behavioural science/economics) όπως σε πολλές άλλες χώρες (πρόταση για έργο στο υπό αναθεώρηση Σχέδιο Ανάκαμψης)

Σας Ευχαριστώ

Θεόδωρος Ζαχαριάδης

Καθηγητής

Προσωρινός Διευθυντής, Ερευνητικό Κέντρο Τεχνολογικής Πολιτικής και Καινοτομίας (STeDI)
Ινστιτούτο Κύπρου

Αντιπρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής του [Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος](#)

t +357 22 208 720

e t.zachariadis@cyi.ac.cy

w www.cyi.ac.cy