

*Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών,
Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*

**2^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο στην
Οικονομική των Φυσικών Πόρων και του
Περιβάλλοντος: Κλιματική Αλλαγή**

31 Οκτωβρίου - 1 Νοεμβρίου 2014

«ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011»

11SYN-8-118



**Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων
ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ**

Ε. Π. Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΠΑΝ ΙΙ), ΠΕΠ Μακεδονίας – Θράκης, ΠΕΠ Κρήτης και Νήσων
Αιγαίου, ΠΕΠ Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας – Ηπείρου, ΠΕΠ Αττικής



ENVECON 2014



Περιεχόμενα

Καλωσόρισμα	4
Επιτροπές Συνεδρίου	6
Συνοπτικό Πρόγραμμα Συνεδρίου	8
Πρόγραμμα Συνεδρίου	9
<i>Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2014</i>	
1 ^η Συνεδρία: 11:00-13:00 Αμφιθέατρο	10
Διάλεξη: 14:00-15:00 Αμφιθέατρο	11
2 ^η Συνεδρία: 15:00-16:30 Αμφιθέατρο	12
3 ^η Συνεδρία: 15:00-16:30 Αίθουσα 4	13
4 ^η Συνεδρία: 17:00-18:30 Αμφιθέατρο	14
5 ^η Συνεδρία: 17:00-18:30 Αίθουσα 4	15
6 ^η Συνεδρία: 18:30-20:00 Αμφιθέατρο	16
<i>Σάββατο 1 Νοεμβρίου 2014</i>	
7 ^η Συνεδρία: 09:00-11:00 Αμφιθέατρο	17
8 ^η Συνεδρία: 09:00-11:00 Αίθουσα 4	18
9 ^η Συνεδρία: 11:30-13:30 Αμφιθέατρο	19
10 ^η Συνεδρία: 11:30-13:30 Αίθουσα 4	20
11 ^η Συνεδρία: 11:30-12:45 Αίθουσα 2	21
Περίληψεις Άρθρων	22
1 ^η Συνεδρία: Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2014 11:00-13:00 Αμφιθέατρο	23
Διάλεξη: Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2014 14:00-15:00 Αμφιθέατρο	28
2 ^η Συνεδρία: Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2014 15:00-16:30 Αμφιθέατρο	29
3 ^η Συνεδρία: Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2014 15:00-16:30 Αίθουσα 4	33
4 ^η Συνεδρία: Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2014 17:00-18:30 Αμφιθέατρο	37
5 ^η Συνεδρία: Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2014 17:00-18:30 Αίθουσα 4	41
6 ^η Συνεδρία: Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2014 18:30-20:00 Αμφιθέατρο	45
7 ^η Συνεδρία: Σάββατο 1 Νοεμβρίου 2014 09:00-11:00 Αμφιθέατρο	49
8 ^η Συνεδρία: Σάββατο 1 Νοεμβρίου 2014 09:00-11:00 Αίθουσα 4	54
9 ^η Συνεδρία: Σάββατο 1 Νοεμβρίου 2014 11:30-13:30 Αμφιθέατρο	59
10 ^η Συνεδρία: Σάββατο 1 Νοεμβρίου 2014 11:30-13:30 Αίθουσα 4	64
11 ^η Συνεδρία: Σάββατο 1 Νοεμβρίου 2014 11:30-12:45 Αίθουσα 2	69
Κατάλογος Συμμετεχόντων	72
Συμμετέχοντες Φορείς – Ακαδημαϊκά και Ερευνητικά Ιδρύματα	73
Συμμετέχοντες Ακαδημαϊκοί και Ερευνητές	75

Καλωσόρισμα

Αγαπητοί
Προσκεκλημένοι, συνάδελφοι και φοιτητές,

Εκ μέρους της Οργανωτικής και Επιστημονικής Επιτροπής έχω τη χαρά να σας καλωσορίσω στο Βόλο για το 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Οικονομικής των Φυσικών Πόρων και του Περιβάλλοντος: Κλιματική Αλλαγή» που διοργανώνεται από το Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών της Σχολής Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011 και του έργου με τίτλο «Σενάρια εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και πολιτικές καταπολέμησής τους μέχρι το έτος 2030, στους τομείς της Ενέργειας, των Μεταφορών και της Βιομηχανίας στην Ελλάδα».

Μετά την επιτυχή διοργάνωση του 1ου Πανελλήνιου Συνεδρίου στις 26-27 Μαρτίου 2014, το 2^ο Συνέδριο αποσκοπεί στο να επικεντρωθεί εκ νέου στα βασικά θέματα που απασχολούν σήμερα την Οικονομική των Φυσικών Πόρων και του Περιβάλλοντος με έμφαση στην Κλιματική Αλλαγή και στις πολιτικές επίλυσης του προβλήματος σε επίπεδο Ελλάδος αλλά και παγκοσμίως. Σκοπός του είναι η ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών άμεσα συνδεδεμένων με το φαινόμενο του θερμοκηπίου και των άλλων σοβαρών περιβαλλοντικών προβλημάτων. Στην επίτευξη του σκοπού αυτού συνεισφέρουν και τα αποτελέσματα της ερευνητικής δραστηριοποίησης του Εργαστηρίου Επιχειρησιακών Ερευνών και της ενασχόλησής του στο ερευνητικό έργο ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011 (11SYN-8-118) με τη δημιουργία σεναρίων για τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου μέχρι το έτος 2030 στους τομείς της Ενέργειας, των Μεταφορών και της Βιομηχανίας για τη χώρα μας. Παράλληλα οι πολιτικές ελέγχου των αερίων αυτών ρύπων και οι πολιτικές επιπτώσεις των εμπειρικών ευρημάτων παρουσιάζονται στο συνέδριο αυτό και ολοκληρώνουν τις χρήσιμες ανταλλαγές ιδεών και εμπειριών όπως αυτές ανέκυψαν με το πέρας του 1^{ου} Συνεδρίου.

Και σε αυτό το συνέδριο το πρόγραμμα περιλαμβάνει 11 συνεδρίες που θα λάβουν χώρα στις αίθουσες διδασκαλίας του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών. Οι 11 θεματικές ενότητες που θα παρουσιαστούν αφορούν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων του ερευνητικού προγράμματος ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011 (11SYN-8-118), τη χρήση Ποσοτικών Μεθόδων Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος (δύο συνεδρίες με Οικονομικές - Μαθηματικές Εφαρμογές και Θεωρία Παιγνίων), την Οικονομική Αξιολόγηση του Περιβάλλοντος και τη Διαχείριση Αποβλήτων, τη Διαχείριση Περιβάλλοντος και τα Παράκτια Οικοσυστήματα, την Αειφορική Ανάπτυξη και τη μελέτη περίπτωσης του Ασωπού, τις Βιώσιμες Μεταφορές, την Εξοικονόμηση Ενέργειας και τις Ανανεώσιμες Πηγές, την Επιχείρηση, την Οικονομία και το Περιβάλλον, και τα Αστικά Κοινά και τη Διαχείριση Δασών.

Επίσης έχουμε τη τιμή να φιλοξενούμε τον Ακαδημαϊκό και Πρόεδρο της Διεθνούς Επιτροπής Όζοντος Καθηγητή Χρήστο Ζερεφό του οποίου η διάλεξη θα επικεντρωθεί στα περιθώρια σκεπτικισμού για την ανθρωπογενή παρέμβαση στην κλιματική αλλαγή με την παρουσίαση μιας σειράς ευρημάτων και διαπιστώσεων πάνω στις κλιματικές αλλαγές, την ανακατανομή του υδρολογικού ισοζυγίου και τη συχνή εμφάνιση ακραίων καιρικών φαινομένων με τις ανάλογες οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις.

Κλείνοντας την εισαγωγική αυτή ομιλία, σας εύχομαι μια εποικοδομητική συμμετοχή και παρακολούθηση του Συνεδρίου με ανταλλαγή απόψεων και ιδεών που θα συμβάλλουν στην περαιτέρω ανάπτυξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων όλων των συμμετεχόντων αλλά και κατ' επέκταση της Οικονομικής των Φυσικών Πόρων και του Περιβάλλοντος τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εφαρμοσμένο επίπεδο. Ας μείνουμε λοιπόν προσανατολισμένοι και ενημερωμένοι όσο το δυνατόν περισσότερο στην αειφορική ανάπτυξη που θα διέπεται από την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα.

Γεώργιος Χάλκος

Επιστημονικός Υπεύθυνος Συνεδρίου
Καθηγητής Οικονομικής των Φυσικών Πόρων
Διευθυντής Εργαστηρίου Επιχειρησιακών Ερευνών

ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

- Βαφειδης Δημήτριος, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Γιαννακόπουλος Αθανάσιος, Καθηγητής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Διακουλάκη Δανάη, Καθηγήτρια ΕΜΠ
- Δονάτος Γεώργιος, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Ζερεφός Χρήστος, Ακαδημαϊκός, Πρόεδρος Διεθνούς Επιτροπής Όζοντος
- Κατρακυλίδης Κων/νος, Καθηγητής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Κοκκώσης Χάρης, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Κούγκολος Αθανάσιος, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Μάττας Κων/νος, Καθηγητής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Μαυράκης Δημήτριος, Καθηγητής, ΚΕΠΑ Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Μπίθας Κων/νος, Καθηγητής, Πάντειο Πανεπιστήμιο
- Ξεπαπαδέας Αναστάσιος, Καθηγητής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Σαρτζετάκης Ευτύχιος, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- Σκούρτος Μιχαήλ, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
- Τσιώνας Ευθύμιος, Καθηγητής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Χονδρογιάννης Γεώργιος, Καθηγητής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
- Χριστόπουλος Δημήτριος, Καθηγητής, Πάντειο Πανεπιστήμιο
- Καμπάς Αθανάσιος, Αναπ. Καθηγητής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Κοντογιάννη Αρετή, Αναπ. Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
- Κουντούρη Φοίβη, Αναπ. Καθηγήτρια, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- Ευαγγελινός Κων/νος, Επικ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
- Κεβόρκ Ηλίας, Επικ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

- Κυρίτσης Ιωάννης, Επικ. Καθηγητής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Ματσιώρη Στεριανή, Επικ. Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Τζερεμές Νικόλαος, Επικ. Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

3. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

- Παπαγεωργίου Γεώργιος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Τσιλικά Κορίνα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Γαλάνη Γεωργία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Τζερεμές Παναγιώτης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Κουρτζίδης Σταύρος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Τζιουρτζιούμης Χρήστος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Τζιβνίκος Τρύφωνας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Παιζάνος Επαμεινώνδας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Κίτσου Δήμητρα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Γεωργούδης Γεώργιος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Βαρζάκα Χρυσάφουλα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

- Γεώργιος Θάνος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Συνοπτικό Πρόγραμμα Συνεδρίου

Ημέρα	Ώρα	Συνεδρίες - Θεματολογία
Παρασκευή 31/10/2014	10:00-10:45	Εγγραφή Συνέδρων
	10:45-11:00 Αμφιθέατρο	Καλωσόρισμα Συνέδρων
	11:00-13:00 Αμφιθέατρο	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1: Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερευνητικού προγράμματος 11SYN-8-118
	13:00-14:00 Αίθουσα 3	Διάλειμμα (Γεύμα)
	14:00-15:00 Αμφιθέατρο	Διάλεξη Καθηγητή Χρήστου Ζερεφού
	15:00-16:30 Αμφιθέατρο	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος I
	15:00-16:30 Αίθουσα 4	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3: Οικονομική Αξιολόγηση Περιβάλλοντος – Διαχείριση Αποβλήτων
	16:30-17:00 Αίθουσα 3	Διάλειμμα (καφές, αναψυκτικά)
	17:00-18:30 Αμφιθέατρο	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4: Διαχείριση Περιβάλλοντος – Παράκτια Οικοσυστήματα
	17:00-18:30 Αίθουσα 4	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 5: Αειφορική Ανάπτυξη – Μελέτη Περίπτωσης του Ασωπού
	18:30-20:00 Αμφιθέατρο	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 6: Βιώσιμες Μεταφορές
	20:00-21:00 Αίθουσα 3	Δείπνο
Σάββατο 1/11/2014	9:00-11:00 Αμφιθέατρο	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 7: Εξοικονόμηση Ενέργειας – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
	9:00-11:00 Αίθουσα 4	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 8: Επιχείρηση και Περιβάλλον
	11:00-11:30 Αίθουσα 3	Διάλειμμα (καφές, αναψυκτικά)
	11:30-13:30 Αμφιθέατρο	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 9: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος II
	11:30-13:30 Αίθουσα 4	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 10: Οικονομία και Περιβάλλον
	11:30-12:45 Αίθουσα 2	ΣΥΝΕΔΡΙΑ 11: Αστικά Κοινά – Διαχείριση Δασών
	13:30-14:30 Αίθουσα 3	Γεύμα
	14:30 Αμφιθέατρο	Δεξίωση Λήξης Συνεδρίου

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Παρασκευή 31 Οκτωβρίου 2014

1^η Συνεδρία: 11:00-13:00 Αμφιθέατρο

Θεματική: Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερευνητικού προγράμματος
11SYN-8-118

Προεδρία: Καθηγητής Γ. Χάλκος

Ερευνητικό Πρόγραμμα ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011 11SYN-8-118
«Σενάρια εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και πολιτικές καταπολέμησής τους μέχρι το έτος 2030, στους τομείς της Ενέργειας, των Μεταφορών και της Βιομηχανίας στην Ελλάδα».

*Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*

Ομάδα Εργασίας: Καθηγητής Γεώργιος Χάλκος (Επιστημονικός Υπεύθυνος),
Επίκουρος Καθηγητής Ηλίας Κεβόρκ,
Επίκουρος Καθηγητής Νικόλαος Τζερεμές

Ερευνητές: Γ. Γαλάνη, Σ. Κουρτζίδης, Π. Τζερεμές, Χρ. Τζιουρτζιούμης

11:00-11:20 Οικονομικά Κλιματικής Αλλαγής: Παρουσίαση και
συνεισφορά ερευνητικών αποτελεσμάτων προγράμματος
11SYN-8-118
Παρουσίαση: Χάλκος Γ.

11:20-11:40 Ανάλυση μακροχρόνιων σεναρίων μετάβασης σε ανανεώσιμες
πηγές ενέργειας στην Ελλάδα με ορίζοντα το 2030
Παρουσίαση: Γαλάνη Γ. & Τζερεμές Π.

11:40-12:00 Καμπύλες οριακού κόστους ελέγχου ρύπανσης στους τομείς
της Ενέργειας και της Βιομηχανίας
Παρουσίαση: Κουρτζίδης Σ. & Τζιουρτζιούμης Χ.

12:00-12:20 Καμπύλες οριακού κόστους ελέγχου ρύπανσης του τομέα
οδικών μεταφορών στην Ελλάδα
Παρουσίαση: Κεβόρκ Η.

12:20-12:40 Μη-παραμετρική προσέγγιση για την αξιολόγηση
μακροχρόνιων σεναρίων ενεργειακής πολιτικής: Η περίπτωση
του Ελληνικού ενεργειακού συστήματος
Παρουσίαση: Τζερεμές Ν.

12:40-13:00 Συζήτηση

Διάλεξη: 14:00-15:00 Αμφιθέατρο

Διάλεξη Καθηγητή Χρήστου Ζερεφού
Ακαδημαϊκού, Προέδρου της Διεθνούς Επιτροπής Οζοντος

Υπάρχουν ακόμα περιθώρια σκεπτικισμού για την ανθρωπογενή παρέμβαση στην κλιματική αλλαγή;

Η διάλεξη παρουσιάζει τα νεότερα ευρήματα από την πρόσφατη Έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή, από τα οποία προκύπτει ότι τα περιθώρια σκεπτικισμού σχετικά με την ανθρωπογενή παρέμβαση στην κλιματική αλλαγή έχουν στενέψει σημαντικά. Επίσης, από τις τρέχουσες έρευνες που πραγματοποιούνται στο Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμοσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών και της Επιτροπής Μελέτης για την Κλιματική Αλλαγή της Τραπέζης της Ελλάδος προκύπτει ότι επειδή η ανατολική Μεσόγειος βρίσκεται σε περιοχή υψηλής επικινδυνότητας ως προς τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η Ελλάδα κατ' εξοχήν πρέπει να παρακολουθεί τις εξελίξεις των βασικών δεικτών της κλιματικής αλλαγής και ταυτόχρονα να προετοιμάζεται για την οικονομικότερη και προσφορότερη προσαρμογή σε αυτήν. Τα ευρήματα της αύξησης της θερμοκρασίας (παγκοσμίως περίπου 0,8 βαθμοί στις τελευταίες δεκαετίες με ανάλογο μέγεθος και στην Ελλάδα) καθώς και η ανακατανομή του υδρολογικού ισοζυγίου και της συχνότητας εμφάνισης ακραίων καιρικών φαινομένων με σοβαρότατες οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι ένα μέρος της θεματολογίας που περιλαμβάνει η διάλεξη.

2^η Συνεδρία: 15:00-16:30 Αμφιθέατρο

Θεματική:	Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος I
Προεδρία:	Καθηγητής Κ. Κατρακυλίδης

- 15:00-15:20 Οι δυναμικές αλληλεξαρτήσεις μεταξύ της ανάπτυξης της οικονομικής δραστηριότητας και των δεικτών υγείας και περιβαλλοντικής ποιότητας
Πάτσικα Β., Κυρίτσης Ι. & Κατρακυλίδης Κ.
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
- 15:20-15:40 Οι εκπομπές CO₂ ως παγκόσμιος δείκτης περιβαλλοντικής υποβάθμισης: Οι ιδιομορφίες τους σε όρους αρνητικών εξωτερικών οικονομιών
Καΐκα Δ., Μπαμπάτσου Χ., Μποέμη Ν. & Ζέρβας Ε.
Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
- 15:40-16:00 Δυναμικά μοντέλα εισροών-εκροών σε περιβαλλοντικά προβλήματα. Μια υπολογιστική προσέγγιση σε CAS λογισμικά
Χάλκος Γ. & Τσιλίκα Κ.
Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- 16:00-16:20 Ενσωματώνοντας την ανεπιθύμητη εκροή στην συνολική αποδοτικότητα του ενεργειακού τομέα των οικονομικών συστημάτων των χωρών της ΕΕ-15
Μπαμπάτσου Χ.¹, Καΐκα Δ.², Αστερίου Δ.³ & Ζέρβας Ε.²
¹*ΤΕΙ Ιονίων Νήσων, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας*
²*Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο*
³*Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο*
- 16:20-16:30 Συζήτηση

3^η Συνεδρία: 15:00-16:30

Αίθουσα 4

Θεματική:	Οικονομική Αξιολόγηση Περιβάλλοντος – Διαχείριση Αποβλήτων
Προεδρία:	Καθηγητής Γ. Χάλκος

- 15:00-15:20 Ανάλυση κινδύνου για τη ρύπανση των υπόγειων υδάτων
Κίτσος Χ.
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
- 15:20-15:40 Εφαρμογή της Μεθόδου Εξαρτημένης Αξιολόγησης για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων και διαμόρφωσης πολιτικών στον τομέα της διαχείρισης απορριμμάτων
Γαγλιάς Α.¹, Τουρκολιάς Χ.¹ & Μοιρασγεντής Σ.²
*¹Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών Εργαστήριο. Βιομηχανικής & Ενεργειακής Οικονομίας,
²Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης,*
- 15:40-16:00 Στατιστικά συμπεράσματα σχετικά με προηγμένες μεθόδους πρωτοβάθμιας απομάκρυνσης στερεών από τα αστικά υγρά απόβλητα
Ζαρίκας Β.¹ & Γκίκας Π.²
*¹. Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών (Τ.Ε.), ΤΕΙ Κεντρικής Ελλάδας
² Σχολή Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολυτεχνείο Κρήτης*
- 16:00-16:20 Ανάλυση κόστους-οφέλους για την υλοποίηση αστικών αναπλάσεων: η περίπτωση του ιστορικού κέντρου της Αθήνας
Εξάρχου Σ.¹, Τουρκολιάς Χ.¹ & Μοιρασγεντής Σ.²
*¹Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών Εργαστήριο. Βιομηχανικής & Ενεργειακής Οικονομίας,
² Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης*
- 16:20-16:30 Συζήτηση

4^η Συνεδρία: 17:00-18:30 Αμφιθέατρο

Θεματική: Διαχείριση Περιβάλλοντος – Παράκτια Οικοσυστήματα

Προεδρία: Καθηγητής Β. Μιχαηλίδης

- 17:00-17:20 Επισκόπηση των μεθοδολογιών υπολογισμού αξίας των παράκτιων υδροτόπων, υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής
Κουραντίδου Μ. & Παλάσκας Δ.
ΣΥΣΤΑΔΑ, Συστήματα Ανάπτυξης Δασών και Περιβάλλοντος Ο.Ε.
- 17:20-17:40 Από τα κύτταρα στις ακτογραμμές-Συμβολή της επιστήμης της Βιολογίας στην οικονομική εκτίμηση των ανθρωπογενών επιδράσεων στα παράκτια οικοσυστήματα και στους φυσικούς πόρους
Μιχαηλίδης Β.
Εργαστήριο Φυσιολογίας Ζώων, Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- 17:40-18:00 Εφαρμόζοντας την πέμπτη αρχή της συστημικής θεωρίας στο παράκτιο τουριστικό σύστημα: Μια προοπτική ωφελειών
Οικονόμου Γ., Νεοφύτου Χ. & Ματσιώρη Σ.
Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- 18:00-18:20 Διερεύνηση περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος πολιτών
Χάλκος Γ.¹ & Ματσιώρη Σ.²
¹ *Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,*
² *Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*
- 18:20-18:30 Συζήτηση

5^η Συνεδρία: 17:00-18:30 Αίθουσα 4

Θεματική:	Αειφορική Ανάπτυξη: Μελέτη Περίπτωσης του Ασωπού
Προεδρία:	Επικ. Καθηγητής Κ. Ευαγγελινός

- 17:00-17:20 Μεθοδολογία για τη διαχείριση και την αξιολόγηση της αειφόρου ανάπτυξης στην περιοχή του Ασωπού ποταμού με τη χρήση Δυναμικών Μοντέλων
Τσάλης Θ.¹, Νικολάου Ι.¹, Ρουμελιώτης Σ.², Τζόουνς Ν.³ & Ευαγγελινός Κ.²
¹ Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
² Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
³ Department of Geography, Faculty of Social Sciences, Open University, UK
- 17:20-17:40 Μέτρηση της οικονομικής αξίας της Αειφόρου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού: Η Μέθοδος Rank Πλήρεις Προτιμήσεις
Davila O.G.¹, Κουντούρη Φ.² & Παντελίδης Θ.³
¹ SOAS, University of London, UK
² Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, London School of Economics, UK
³ Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
- 17:40-18:00 Διερευνώντας τη συνύπαρξη βιομηχανιών και τοπικών κοινωνιών σε περιβαλλοντικά υποβαθμισμένες περιοχές: Η περίπτωση του Ασωπού ποταμού
Ευαγγελινός Κ.¹, Jones Ν.², Ρουμελιώτης Σ.¹, Μαλέσιος Χ.³, Προϊκάκη Μ.¹ & Σκουλούδης Α.¹
¹ Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
² Department of Geography, Faculty of Social Sciences, Open University
³ Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
- 18:00-18:20 Εμπόδια στην ανάληψη πρακτικών καθαρότερης παραγωγής: Μια έρευνα για τις επιχειρήσεις που λειτουργούν στην περιοχή του Ασωπού ποταμού
Σκουλούδης Α.¹, Τζόουνς Ν.¹, Ρουμελιώτης Σ.¹, Ευαγγελινός Κ.¹ & Προϊκάκη Μ.¹
¹ Εργαστήριο Επιχειρησιακής Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου,
² Τμήμα Κοινωνιολογίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου,
- 18:20-18:30 Συζήτηση

6^η Συνεδρία: 18:30-20:00 Αμφιθέατρο

Θεματική:	Βιώσιμες Μεταφορές
Προεδρία:	Καθηγητής Β. Προφυλλίδης

- 18:30-18:50 Οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές πτυχές των μελλοντικών επεκτάσεων του μετρό Θεσσαλονίκης
Προφυλλίδης Β.¹, Γ. Κωνσταντινίδης Γ.² & Μποτζώρης Γ.¹
¹ Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Συγκοινωνιακών Έργων & Μεταφορών
² Αττικό Μετρό Α.Ε. – Διεύθυνση Μετρό Θεσσαλονίκης
- 18:50-19:10 Οικονομική κρίση και επιπτώσεις στις βιώσιμες μετακινήσεις στην Ελλάδα: Ευκαιρία ή απειλή;
Γαλάνης Α., Μπουραζάνης Ε., Καλτσάς Ι. & Ηλιού Ν.
Εργαστήριο Οδοποιίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,
- 19:10-19:30 Ανάπτυξη δικτύου ποδηλατοδρόμων και συστήματος διαχείρισης-μίσθωσης κοινόχρηστων ποδηλάτων στην πόλη της Κομοτηνής
Κολιδάκης Δ.¹, Γαλάνης Α.² & Μποτζώρης Γ.³
¹ Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Κομοτηνής
² Εργαστήριο Οδοποιίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
³ Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
- 19:30- 19:50 Τηλεργασία και αλλαγή των αστικών μεταφορικών συνηθειών την περίοδο της οικονομικής κρίσης: Έρευνα στην πόλη του Βόλου
Γαλάνης Α.¹, Μποτζώρης Γ.², Σιάπος Α.¹ & Ηλιού Ν.¹
¹ Εργαστήριο Οδοποιίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
² Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
- 19:50-20:00 Συζήτηση

Σάββατο 1 Νοεμβρίου 2014

7^η Συνεδρία: 09:00-11:00 Αμφιθέατρο

Θεματική: Εξοικονόμηση Ενέργειας – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
Προεδρία: Επικ. Καθηγητής Ν. Τζερεμές

- 09:00-09:20 Τεχνοοικονομική μελέτη συστήματος ηλιακής ψύξης με συγκεντρωτικούς ηλιακούς συλλέκτες
Τσεκούρας Π.¹, Χριστοδουλάκη Ρ.², Τσεκούρας Γ.¹, Βαγγέλης Λαμάρης Β.³ & Λαμάρης Π.³
¹Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ & Πολιτικός Μηχανικός ΠΠ,
²Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Εργ. Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής
³SOLE ABEE, Βιομηχανία Ηλιακών Συσκευών
- 09:20-09:40 Ανασταλτικοί παράγοντες της υιοθέτησης στρατηγικών εξοικονόμησης ενέργειας στα ξενοδοχεία
Κωστάκης Ι. & Σαρδιανού Ε.
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας & Εφαρμοσμένων Οικονομικών, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας
- 09:40-10:00 Εμπόδια και δράσεις διάδοσης των οικιακών συστημάτων γεωθερμικών αντλιών θερμότητας στην Ελλάδα: Ένα μοντέλο ανάλυσης διατεταγμένης παλινδρόμησης
Καρύτσας Σ.¹ & Κωστάκης Ι.²
¹Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Διεύθυνση ΑΠΕ, Τμήμα Γεωθερμικής Ενέργειας
²Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας & Εφαρμοσμένων Οικονομικών, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας & Οικολογίας
- 10:00-10:20 Προσδιορισμός της ενεργειακού οφέλους στην Ελλάδα από την αλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας.
Σκούταρη Α., Πούπκου Α. & Ζέρβας Ε.
Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
- 10:20-10:40 Μελέτη της ικανοποίησης πελατών: Η περίπτωση των οικιακών Φ/Σ στην Ελλάδα.
Μπουλούμπασης Α.
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας & Εφαρμοσμένων Οικονομικών
- 10:40-11:00 Συζήτηση

8^η Συνεδρία: 09:00-11:00 Αίθουσα 4

Θεματική:	Επιχείρηση και Περιβάλλον
Προεδρία:	Επικ. Καθηγητής Η. Κεβόρκ

- 09:00-09:20 Η ερμηνεία της κλιματικής αλλαγής στις αναφορές εταιρικής κοινωνικής ευθύνης των Ελληνικών τραπεζών
Μπελιάς Δ. & Κουστέλιος Α.
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- 09:20-09:40 Ανάλυση της νέας Κοινοτικής Οδηγίας για την υποβολή θεμάτων μη οικονομικού περιεχομένου. Εφαρμογή για Ελληνικές Εταιρείες και θέματα κλιματικής αλλαγής
Wallace J. & Stapountzi O.
Environmental, Social and Governance Office, Allianz Climate Solutions
- 09:40-10:00 Αναπτύσσοντας ένα διεθνές λογιστικό πρότυπο μέτρησης και παρουσίασης των αερίων του θερμοκηπίου για χρηματοδοτικούς οργανισμούς
Καρατζόγλου Β.
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας –
- 10:00-10:20 Πρόβλεψη κινήτρων καταναλωτών στην Ελλάδα για την αγορά εθελοντικών αντισταθμισμάτων άνθρακα μέσω σύγκρισή τους με άλλα πιστοποιημένα προϊόντα
Παπασπυρόπουλος Κ.¹, Καραχρήστος Χ.², Παππάς Ι.¹ & Καραμανώλης Δ.^{1,3}
¹*Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής,*
²*Υλωρική Ε.Ε., Εταιρία Μελετών, Θεσσαλονίκη*
³*Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστικής και Τηλεπισκόπησης, ΑΠΘ*
- 10:20-10:40 Δημιουργώντας αντισταθμίματα άνθρακα στη Μεσογειακή περιοχή από πολυετή λιβαδικά φυτά: η περίπτωση της καλλιέργειας του είδους *Phalaris aquatica* L
Παππάς Ι.Α.¹, Παπασπυρόπουλος Κ.Γ.¹, Καραχρήστος Χ.Ν.^{1,*}, Καραμανώλης Δ.² & Χριστοδούλου Α.¹
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος,
¹*Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής,*
²*Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστικής και Τηλεπισκόπησης*
** Φ. Φασούλας-Ν. Μαντζιος Ε.Ε., “Υλωρική”, Θεσσαλονίκη*
- 10:40-11:00 Συζήτηση

9^η Συνεδρία: 11:30-13:30 Αμφιθέατρο

Θεματική: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος II

Προεδρία: Καθηγητής Α. Γιαννακόπουλος

- 11:30-11:50 Αποτελέσματα Διάχυσης, Εξάρτηση Διαδρομής και Παραγωγική Απόδοση των Ευρωπαϊκών κλάδων Μεταφορών σε καθεστώς Τεχνολογικής Ετερογένειας
Τσεκούρας Κ.¹, Χατζησταμούλου Ν.¹, Κουνετάς Κ.¹ & Broadstock D.^{2,3,4}
¹ *Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών*
² *Team for Integrated Energy & Environmental Research Studies (TIERS), Southwestern University of Finance and Economics, China;*
³ *Surrey Energy Economics Centre, University of Surrey, UK.*
⁴ *Invited Researcher under the Thales Research Framework.*
- 11:50-12:10 Περιβαλλοντική Πολιτική σε ένα Υπόδειγμα Οικονομικής Μεγέθυνσης Ωθούμενης από τη Γνώση
Ψαριανός Ι.Ν.
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- 12:10-12:30 Συνεργασία και ανταγωνισμός στις πολιτικές της κλιματικής αλλαγής: Μετριασμός Εκπομπών και Γεωμηχανική όταν οι χώρες είναι Ασύμμετρες
Μανούση Β. & Ξεπαπαδέας Α.
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών
- 12:30-12:50 Έλεγχος ρυπαινοσών επιχειρήσεις: Nash και Stackelberg στρατηγικές
Χάλκος Γ. & Παπαγεωργίου Γ.
Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- 12:50-13:10 Αβεβαιότητα, υποκειμενικότητα και λήψη συλλογικών αποφάσεων σε περιβαλλοντικά ζητήματα
Πετράκου Ε.¹ & Γιαννακόπουλος Α.²
¹ *Τμήμα Γεωγραφίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου*
² *Τμήμα Στατιστικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών*
- 13:10-13:30 Συζήτηση

10^η Συνεδρία: 11:30-13:30

Αίθουσα 4

Θεματική:	Οικονομία και Περιβάλλον
Προεδρία:	Καθηγητής Κ. Μπίθας

11:30-11:50	<p>Οικονομική μεγέθυνση, ενεργειακή κατανάλωση και εκπομπές CO₂ στις EU-15 σε μακροχρόνια περίοδο <u>Καΐκα Δ.¹, Μπαμπάτσου Χ.¹, Αστερίου Δ.² & Ζέρβας Ε.¹.</u> ¹ Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο ² Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο</p>
11:50-12:10	<p>Η επικύρωση του πρωτοκόλλου του Κιότο και η μεταβλητότητα της χρηματιστηριακής αγοράς <u>Κόλλιας Χ. & Παπαδάμου Σ.</u> <i>Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,</i></p>
12:10-12:30	<p>(Από-) υλοποίηση υπό επανεξέταση. Εμπειρική ανάλυση των περιπτώσεων των ΗΠΑ, της Ιαπωνίας και της Παγκόσμιας Οικονομίας <u>Μπίθας Κ. & Καλημέρης Π.</u> <i>Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος και Ανθρώπινου Δυναμικού, Τμήμα Οικονομικής & Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πάντειο Πανεπιστήμιο</i></p>
12:30-12:50	<p>Η Επίδραση της Ανοιχτής Οικονομίας στη Βιώσιμη Ανάπτυξη: Μια Μακροοικονομική Προσέγγιση <u>Μαυραγάνη Α.¹, Bannert M.², Τσαγκαράκης Κ.¹ & Νικολάου Γ.¹</u> ¹ Εργαστήριο Οικονομικά των Επιχειρήσεων και της Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, ² KOF Swiss Economic Institute</p>
12:50-13:10	<p>Επιπτώσεις της Οικονομικής Πολιτικής στην Ποιότητα του Περιβάλλοντος: Η Περίπτωση των ΗΠΑ <u>Χάλκος Γ. & Παϊζάνος Ε.</u> <i>Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας</i></p>
13:10-13:30	Συζήτηση

11^η Συνεδρία: 11:30-12:45 Αίθουσα 2

Θεματική: Αστικά Κοινά – Διαχείριση Δασών

Προεδρία: Επικ. Καθηγήτρια Σ. Ματσιώρη

- 11:30-11:50 Οι χώροι αστικού πρασίνου ως κοινά: Μελέτη περίπτωσης στην πόλη του Βόλου
Αρβανιτίδης Π. & Νασιώκα Φ.
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- 11:50-12:10 Έλεγχος του κράτους στη διαχείριση των δασών από δασοπολιτική και νομική άποψη
Βάσσιος Δ.¹ & Λεφάκης Π.²
¹ *Δήμος Θεσσαλονίκης, Διεύθυνση Αστικού Σχεδιασμού & Αρχιτεκτονικών Μελετών, Τμήμα Ενεργειακού & Βιοκλιματικού Σχεδιασμού*
² *Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Γεωπονίας, Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος, Τμήμα Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικής Πολιτικής*
- 12:10-12:30 Τα αστικά κοινά ως πλαίσιο ανάλυσης των δημοτικών λαχανόκηπων: η περίπτωση της Λάρισας
Αρβανιτίδης Π.¹ & Καργιώτης Ν.²
¹ *Τμήμα Οικονομικών Επιστημών Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,*
² *Τμήμα Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*
- 12:30-12:45 Συζήτηση

ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΑΡΘΡΩΝ

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1: Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερευνητικού προγράμματος 11SYN-8-118

Ερευνητικό Πρόγραμμα ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011 11SYN-8-118
«Σενάρια εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και πολιτικές καταπολέμησής τους μέχρι το έτος 2030, στους τομείς της Ενέργειας, των Μεταφορών και της Βιομηχανίας στην Ελλάδα».

*Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*

Ομάδα Εργασίας: Καθηγητής Γεώργιος Χάλκος (Επιστημονικός Υπεύθυνος),
Επίκουρος Καθηγητής Ηλίας Κεβόρκ
Επίκουρος Καθηγητής Νικόλαος Τζερεμές
Ερευνητές: Γ. Γαλάνη, Σ. Κουρτζίδης, Π. Τζερεμές, Χρ. Τζιουρτζιούμης

Οικονομικά Κλιματικής Αλλαγής:
Παρουσίαση και συνεισφορά ερευνητικών αποτελεσμάτων
προγράμματος 11SYN-8-118

Παρουσίαση: Γεώργιος Χάλκος
halkos@econ.uth.gr

Περίληψη

Στην παρουσίαση αυτή επικεντρωνόμαστε στις διαστάσεις του προβλήματος της κλιματικής αλλαγής και στις οικονομικές συνέπειες. Αναφερόμαστε στις συνεισφορές του ερευνητικού προγράμματος τόσο στη μεθοδολογία κατασκευής των καμπυλών κόστους ελέγχου των εκπομπών CO₂ στους υπό εξέταση τομείς όσο και στις πολιτικές επιπτώσεις από τις εξαχθείσες καμπύλες. Προτείνεται επίσης ο κατάλληλος τρόπος χρήσης των καμπυλών αυτών από τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων αναφορικά με τα πιθανά οικονομικά εργαλεία περιβαλλοντικής πολιτικής.

Λέξεις Κλειδιά: Κλιματική αλλαγή, καμπύλες κόστους ελέγχου, χρήση οικονομικών εργαλείων.

JEL Κωδικοί: Q50, Q52, Q54, Q58.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1: Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερευνητικού προγράμματος 11SYN-8-118

Ανάλυση μακροχρόνιων σεναρίων μετάβασης σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στην Ελλάδα με ορίζοντα το 2030

Παρουσίαση: Γεωργία Γαλάνη & Παναγιώτης Τζερεμές
galani@econ.uth.gr tzeremes@econ.uth.gr

Περίληψη

Η μελέτη επικεντρώθηκε στην κατασκευή μακροχρόνιων σεναρίων για την μετάβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Αξιοποιώντας Ευρωπαϊκούς και Εθνικούς στόχους, ο βασικός στόχος της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει το πώς οι στόχοι αυτοί αντανακλώνται τόσο από οικονομική όσο και από περιβαλλοντική άποψη. Το μοντέλο κατασκευάστηκε μέσω του λογισμικού Long range Energy Alternatives Planning System (LEAP), περιγράφοντας τις επιπτώσεις της ενεργειακής προσφοράς και της ζήτησης σε συνδυασμό με τις επιπτώσεις τους για τις εθνικές μακροχρόνιες πολιτικές. Συγκεκριμένα, η έρευνα με έγινε με ορίζοντα μέχρι το 2030 για το σύστημα της ενέργειας και της ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα. Τρία σεναρία δημιουργούνται κάτω από διαφορετικές επιλογές, το baseline (το οποίο βασίζεται σε ιστορικές τάσεις), το target 2020 (το οποίο βασίζεται στο ευρωπαϊκό στόχο που είχε τεθεί για το 2020) και το target 2030 (το οποίο βασίζεται στο ευρωπαϊκό στόχο που είχε τεθεί για το 2030). Επιπλέον, δύο σεναρία δημιουργούνται για το ΑΕΠ (μέτριο και αισιόδοξο). Τα αποτελέσματα δείχνουν μια σημαντική στροφή στη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι το 2030, κάτι που πρέπει να αντιστραφεί με λύσεις ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Λέξεις Κλειδιά: Κλιματική αλλαγή, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Ελληνικό Ενεργειακό σύστημα, LEAP.

JEL Κωδικοί: Q52, Q54.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1: Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερευνητικού προγράμματος 11SYN-8-118

Καμπύλες οριακού κόστους ελέγχου ρύπανσης στους τομείς της Ενέργειας και της Βιομηχανίας

Παρουσίαση: Σταύρος Κουρτζίδης & Χρ. Τζιουρτζιούμης
kourtzid@uth.gr hrtziour@econ.uth.gr

Περίληψη

Ο σκοπός του παρόντος άρθρου είναι η κατασκευή των Καμπυλών Οριακού Κόστους ελέγχου της ρύπανσης για τους τομείς της Ενέργειας και της Βιομηχανίας. Για να επιτύχουμε τον σκοπό μας, παρουσιάζουμε και αναλύουμε τις επιλογές καταπολέμησης των ρύπων για κάθε τομέα και υποτομέα (Ενέργεια και Βιομηχανία, διύλιση πετρελαίου και φυσικού αερίου, τσιμέντοβιομηχανία και χαλυβουργία). Στη συνέχεια παρουσιάζουμε τα κόστη και την δυνατότητα μείωσης ρύπανση για κάθε μια από τις επιλογές καταπολέμησης των ρύπων για κάθε τομέα και υποτομέα. Επίσης, παρουσιάζουμε τα κόστη για κάθε εργοστάσιο στους τομείς της Ενέργειας και της Βιομηχανίας. Επιπρόσθετα υπολογίζουμε το κόστος καταπολέμησης των ρύπων και παρουσιάζουμε τις πιο αποτελεσματικές επιλογές σε επίπεδο εργοστασίων. Τέλος, κατασκευάζουμε τις Καμπύλες Οριακού Κόστους Καταπολέμησης ελέγχου της ρύπανσης. Η ανάλυση μας υποδεικνύει ένα πολλά υποσχόμενο δυναμικό για μείωση των ρύπων και μια ευρεία σειρά από αποτελεσματικές από άποψη κόστους επιλογές καταπολέμησης των ρύπων.

Λέξεις κλειδιά: Καμπύλες οριακού κόστους ελέγχου, ατμοσφαιρική ρύπανση, Ενέργεια, Βιομηχανία

JEL Κωδικοί: Q42, Q52, Q53.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1: Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερευνητικού προγράμματος 11SYN-8-118

Καμπύλες οριακού κόστους ελέγχου ρύπανσης του τομέα οδικών μεταφορών στην Ελλάδα

Παρουσίαση:

Ηλίας Κεβόρκ
kevork@econ.uth.gr

Περίληψη

Στην εργασία αυτή περιγράφουμε για την Ελλάδα μια διαδικασία εκτίμησης των καμπυλών οριακού κόστους ελέγχου ρύπανσης στο τομέα των οδικών μεταφορών γενικότερα και των επιβατικών αυτοκινήτων ειδικότερα. Στο πρώτο τμήμα εκτιμώνται για την περίοδο 2000-2030 οι ετήσιες εκπεμπόμενες ποσότητες των πιο σημαντικών ρυπαντών με τη μέθοδο Tier 2. Για την εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου διενεργούνται προβλέψεις για τον αριθμό αυτοκινήτων και τη μέση διανυόμενη απόσταση ανά τεχνολογία αυτοκινήτου, είδος καυσίμου και κατηγορία κυβισμού χρησιμοποιώντας υποδείγματα τάσης και διπλής εκθετικής εξομάλυνσης στις αντίστοιχες διαθέσιμες σειρές 2000-2013. Απαραίτητες προσαρμογές στους αριθμούς αυτοκινήτων των πιο πρόσφατων τεχνολογιών εφαρμόζονται για κάθε έτος ώστε το άθροισμα των προβλέψεων να ισούται με το συνολικό προβλεπόμενο αριθμό αυτοκινήτων που προκύπτει μέσω ενός οικονομετρικού υποδείγματος που συνδέει τις μεταβολές του αριθμού αυτοκινήτων και τις μεταβολές ΑΕΠ του οποίου οι προβλέψεις ελήφθησαν από τη σειρά 1980-2015 του ΟΟΣΑ. Στο δεύτερο τμήμα της μελέτης εξειδικεύεται η διαδικασία εκτίμησης του επιπεδοποιημένου ενεργειακού κόστους για το 2013 στον τομέα των οδικών μεταφορών όταν κυριαρχεί η χρήση ή βενζινοκίνητων ή πετρελαιοκίνητων ή βενζινοκίνητων υβριδικών με μερίδιο μικρότερο του 3%. Οι κατηγορίες κόστους που αναλύονται είναι αυτές του κεφαλαίου, της λειτουργίας και συντήρησης, και του καυσίμου.

Λέξεις Κλειδιά: Κόστος ελέγχου ρύπανσης, οδικές μεταφορές, μέθοδος Tier 2, επιπεδοποιημένο ενεργειακό κόστος

JEL Κωδικοί: Q51, Q52, M21, R40, C53.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1: Παρουσίαση αποτελεσμάτων ερευνητικού προγράμματος 11SYN-8-118

Μη παραμετρική προσέγγιση για την αξιολόγηση μακροχρόνιων σεναρίων ενεργειακής πολιτικής: Η περίπτωση του Ελληνικού ενεργειακού συστήματος

Παρουσίαση:

Νικόλαος Τζερεμές
bus9nt@econ.uth.gr

Περίληψη

Η εργασία εφαρμόζοντας την μεθοδολογία δημιουργίας και σχεδιασμού ενεργειακών σεναρίων γνωστή ως Long range Energy Alternatives Planning System (LEAP) εξετάζει τέσσερα διαφορετικά σενάρια ενεργειακής πολιτικής για τους κλάδους των μεταφορών, της ενέργειας και της βιομηχανίας στην Ελλάδα. Με βάση τα συγκεκριμένα σενάρια δημιουργούνται προβλέψεις μέχρι το 2020 και το 2030 για τους τρεις κλάδους σε σχέση με τα επίπεδα κατανάλωσης ανανεώσιμης ενέργειας και της αντίστοιχης παραγωγής διοξειδίου του άνθρακα. Εν συνεχεία και με βάση τα σενάρια και τις προβλέψεις δημιουργούνται δείκτες αποτελεσματικότητας των ενεργειακών πολιτικών. Με τον τρόπο αυτό παρουσιάζονται ποσοτικοί δείκτες έλεγχου της αποτελεσματικότητας των μελλοντικών ενεργειακών στόχων /πολιτικών στους τρεις αυτούς κλάδους. Τα αποτελέσματα μας δείχνουν ότι η μεγαλύτερη πρόκληση για την Ελληνική ενεργειακή πολιτική βρίσκεται στον τομέα της βιομηχανίας και στην αστοχία αυτών που ασκούν και θα ασκήσουν την ενεργειακή πολιτική ώστε δώσουν εκείνα τα κίνητρα που θα κατευθύνουν την παραγωγή σε κατανάλωση μεγαλύτερων ποσοστών ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Αποδεικνύεται ότι με τις παρούσες συνθήκες ο κλάδος της βιομηχανίας δεν θα μπορέσει να επιτύχει τους περιβαλλοντικούς στόχους που έχουν τεθεί. Τέλος οι περιβαλλοντικοί στόχοι για το 2020 και το 2030 μπορούν να επιτευχθούν μόνον για τον κλάδο της ενέργειας ενώ για τον κλάδο των μεταφορών μπορούν να επιτευχθούν μόνο οι στόχοι του 2030.

Λέξεις κλειδιά:

Κλιματική αλλαγή, Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, Ελληνικό ενεργειακό σύστημα, Γραμμικός προγραμματισμός, Μη παραμετρική ανάλυση.

JEL κωδικοί:

C60, Q40, Q53, Q58.

Διάλεξη Καθηγητή Χρήστου Ζερεφού
Ακαδημαϊκού, Προέδρου της Διεθνούς Επιτροπής Οζοντος

**Υπάρχουν ακόμα περιθώρια σκεπτικισμού για την ανθρωπογενή
παρέμβαση στην κλιματική αλλαγή;**
zerefos@geol.uoa.gr

Περίληψη

Η διάλεξη παρουσιάζει τα νεότερα ευρήματα από την πρόσφατη Έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή, από τα οποία προκύπτει ότι τα περιθώρια σκεπτικισμού σχετικά με την ανθρωπογενή παρέμβαση στην κλιματική αλλαγή έχουν στενέψει σημαντικά. Επίσης, από τις τρέχουσες έρευνες που πραγματοποιούνται στο Κέντρον Ερεύνης Φυσικής της Ατμοσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών και της Επιτροπής Μελέτης για την Κλιματική Αλλαγή της Τραπέζης της Ελλάδος προκύπτει ότι επειδή η ανατολική Μεσόγειος βρίσκεται σε περιοχή υψηλής επικινδυνότητας ως προς τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η Ελλάδα κατ' εξοχήν πρέπει να παρακολουθεί τις εξελίξεις των βασικών δεικτών της κλιματικής αλλαγής και ταυτόχρονα να προετοιμάζεται για την οικονομικότερη και προσφορότερη προσαρμογή σε αυτήν. Τα ευρήματα της αύξησης της θερμοκρασίας (παγκοσμίως περίπου 0,8 βαθμοί στις τελευταίες δεκαετίες με ανάλογο μέγεθος και στην Ελλάδα) καθώς και η ανακατανομή του υδρολογικού ισοζυγίου και της συχνότητας εμφάνισης ακραίων καιρικών φαινομένων με σοβαρότατες οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι ένα μέρος της θεματολογίας που περιλαμβάνει η διάλεξη.

Λέξεις Κλειδιά: Κλιματική Αλλαγή, ανθρωπογενής παρέμβαση, προσαρμογή.

JEL κωδικοί: Q52, Q54.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος I

Οι δυναμικές αλληλεξαρτήσεις μεταξύ της ανάπτυξης της οικονομικής δραστηριότητας και των δεικτών υγείας και περιβαλλοντικής ποιότητας

Βικτώρια Πάτσικα, Ιωάννης Κυρίτσης & Κωνσταντίνος Κατρακυλίδης
Τμήμα Οικονομικών Επιστημών Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
patzikav@econ.auth.gr ikyrt@econ.auth.gr katrak@econ.auth.gr

Περίληψη

Η ανάπτυξη της οικονομικής δραστηριότητας, σε μια μη στοχευμένη διατήρηση ή και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, ενδέχεται να οδηγήσει τελικά την οικονομική ανάπτυξη σε αρνητικούς ρυθμούς, μέσα από τη επιδείνωση των δεικτών υγείας γεγονός που στο άμεσο μέλλον θα επιφέρει περαιτέρω υποβάθμιση του περιβάλλοντος και της υγείας, δημιουργώντας έτσι ένα αέναο κύκλο επιβαρυντικών προϋποθέσεων για την οικονομική ανάπτυξη και σύγκλιση. Το άρθρο αυτό εξετάζει τις σχέσεις δυναμικής αλληλεξάρτησης μεταξύ της ανάπτυξης της οικονομικής δραστηριότητας και των δεικτών υγείας και ποιότητας περιβάλλοντος, στα πλαίσια της ανάλυσης χρονολογικών σειρών και της ανίχνευσης αιτιωδών κατά Granger επιδράσεων.

Λέξεις Κλειδιά: Οικονομική Ανάπτυξη, Δείκτες Υγείας, Ποιότητα Περιβάλλοντος.

JEL Κωδικοί: C4, O1, I1.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος I

Οι εκπομπές CO₂ ως παγκόσμιος δείκτης περιβαλλοντικής υποβάθμισης: Οι ιδιομορφίες τους σε όρους αρνητικών εξωτερικών οικονομιών

Δήμητρα Καϊκα, Χριστίνα Μπαμπάτσου, Ναταλία Μπόεμη & Ευθύμιος Ζέρβας
Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Σαχτούρη 11, 26 222, Πάτρα
c.bampatsou@gmail.com zervas@eap.gr

Περίληψη

Η κλιματική αλλαγή συχνά συγκρίνεται με τα σοβαρά ιστορικά γεγονότα που σημάδεψαν την ανθρωπότητα τον 20^ο αιώνα. Η υπερσυσσώρευση των εκπομπών CO₂ στην ατμόσφαιρα διαταράσσει το κλιματικό σύστημα, και, υπό αυτή την έννοια, οι εκπομπές CO₂ χαρακτηρίζονται ως συνολικός δείκτης περιβαλλοντικής υποβάθμισης του πλανήτη. Ωστόσο, ως δείκτης περιβαλλοντικής υποβάθμισης, οι εκπομπές CO₂ διαφοροποιούνται σε πολλές διαστάσεις από τους άλλους ρύπους ή μορφές περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Στην εργασία αυτή, διερευνώνται οι ιδιομορφίες των εκπομπών CO₂ που συνιστούν το αρνητικό εξωτερικό τους κόστος όπως αποτυπώνονται στην οικονομική βιβλιογραφία. Ειδικότερα θέματα που αναπτύσσονται είναι η επίδραση στην ευημερία, η διάσταση του χώρου και του χρόνου, η διάσταση της δικαιοσύνης, η συμπεριφορά του λαθρεπιβάτη και η αβεβαιότητα για το κόστος περιορισμού της κλιματικής αλλαγής και προσαρμογής στη κλιματική αλλαγή. Επιπρόσθετα, διερευνώνται οι προκλήσεις της κοινής δράσης των χωρών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής λόγω της έλλειψης επαρκών κινήτρων και του πολιτικού κόστους σε κάθε χώρα.

Λέξεις κλειδιά: Κλιματική αλλαγή, περιβαλλοντική υποβάθμιση, εκπομπές CO₂, εξωτερικό κόστος, αβεβαιότητα.

JEL Κωδικοί: D63, D81, F64, Q01, Q54, Q56.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος I

Δυναμικά μοντέλα εισροών-εκροών σε περιβαλλοντικά προβλήματα. Μια υπολογιστική προσέγγιση σε CAS λογισμικά

Γεώργιος Χάλκος & Κυριακή Τσιλίκα

*Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών,
Κοραή 43, 38333 Βόλος*

halkos@uth.gr ktsilika@uth.gr

Περίληψη

Η μελέτη των αλληλεπιδράσεων μεταξύ της οικονομίας και του περιβάλλοντος υπήρξε πάντα ένα ενδιαφέρον θέμα. Εκτός από στατικά μοντέλα εισροών-εκροών, η περιβαλλοντικά διευρυμένη ανάλυση εισροών-εκροών έχει προτείνει και δυναμικά μοντέλα εισροών-εκροών. Η δυναμική προσέγγιση απαιτεί προχωρημένες μαθηματικές δεξιότητες, ειδικά σε περιπτώσεις όπου διερευνάται η σταθερότητα του συστήματος υπό μελέτη. Στην εργασία αυτή παραθέτουμε κάποια εφαρμοσμένα περιβαλλοντικά μοντέλα όπως αυτά διατυπώνονται μέσα από τη δυναμική ανάλυση εισροών-εκροών και προτείνουμε μια υπολογιστική προσέγγιση σε περιβάλλοντα συστημάτων υπολογιστικής άλγεβρας (CASs) που εξετάζει τον βαθμό και τη φύση της σταθερότητας τους. Οι υπολογιστικοί κώδικες που χρησιμοποιήθηκαν παρουσιάζονται πλήρως και μπορούν να αναπαραχθούν εύκολα σε αντίστοιχα θέματα στην έρευνα και εκπαίδευση.

Λέξεις Κλειδιά: Ανάλυση εισροών-εκροών, περιβαλλοντικά μοντέλα εισροών-εκροών, υπολογιστικές μέθοδοι, συστήματα υπολογιστικής άλγεβρας.

JEL Κωδικοί: C60, C67, C88, Q50.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος I

Ενσωματώνοντας την ανεπιθύμητη εκροή στην συνολική αποδοτικότητα του ενεργειακού τομέα των οικονομικών συστημάτων των χωρών της ΕΕ-15

Χριστίνα Μπαμπάτσου¹, Δήμητρα Καϊκά², Δημήτριος Αστερίου³ & Ευθύμιος Ζέρβας^{2,*}

¹ ΤΕΙ Ιονίων Νήσων, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας,
Φιλοσόφων & Τζεβελέκη 1 Λευκάδα 31100

² Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Σαχτούρη 11, 26 222, Πάτρα, *e-mail: zervas@eap.gr

³ Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Μπουμπουλίνας 57-59, 262 22, Πάτρα

Περίληψη

Στη παρούσα μελέτη χρησιμοποιείται η μέθοδος της Περιβάλλουσας Ανάλυσης Δεδομένων (DEA), προκειμένου να προσδιοριστεί ο δείκτης της Συνολικής Αποδοτικότητας (Malmquist) των οικονομικών συστημάτων των χωρών της ΕΕ-15, με βάση την ενεργειακή κατανάλωση από το 1995 έως το 2011. Μέσω της μεθόδου DEA εφαρμόζεται ένα υπόδειγμα ανάλυσης εισροών για σταθερές αποδόσεις κλίμακας. Ως εισροή χρησιμοποιείται ο δείκτης της συνολικής κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας σε κατά κεφαλήν όρους ενώ ως εκροές χρησιμοποιούνται οι δείκτες του ΑΕΠ (επιθυμητή εκροή) και των εκπομπών CO₂ (ανεπιθύμητη εκροή) από την κατανάλωση ενέργειας, σε κατά κεφαλήν όρους. Στη συνέχεια, ο δείκτης των μεταβολών της συνολικής αποδοτικότητας (TFPCH) επιμερίζεται στους δείκτες που αποτυπώνουν τις μεταβολές στην τεχνολογία παραγωγής (TECHCH) και στην τεχνική αποτελεσματικότητα (EFFCH), δείχνοντας εάν η βελτίωση της συνολικής αποδοτικότητας προέρχεται από τη βελτίωση της τεχνικής αποτελεσματικότητας ή είναι απόρροια της τεχνολογικής προόδου. Σε όρους της οικο-αποδοτικότητας, και συνδυάζοντας τις οικονομικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους που προκύπτουν από την έννοια της βιωσιμότητας, η διάσπαση του δείκτη TFPCH δείχνει κατά πόσο η συνολική ανάπτυξη της ΕΕ-15, ως ξεχωριστής μονάδας λήψης αποφάσεων (DMU), αλλά και κάθε μιας από τις επιμέρους χώρες της ΕΕ-15, είναι αποτέλεσμα εξοικονόμησης των ενεργειακών πόρων ή βελτίωσης της περιβαλλοντικής επίδοσης.

Λέξεις Κλειδιά: Περιβάλλουσα Ανάλυση Δεδομένων, Δείκτης Συνολικής (Ολικής) Αποδοτικότητας, Ενεργειακή Κατανάλωση, Εκπομπές Διοξειδίου του Άνθρακα, Οικο-Αποδοτικότητα.

JEL Κωδικοί: O11, O57, Q01, Q43, R15.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3: Οικονομική Αξιολόγηση Περιβάλλοντος – Διαχείριση Αποβλήτων

Ανάλυση κινδύνου για τη ρύπανση των υπόγειων υδάτων

Χρήστος Π. Κίτσος

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
xkitsos@teiath.gr

Περίληψη

Σε αυτή την εργασία παρουσιάζονται και αναλύονται οι εκτιμήσεις της έκθεσης σε περιβάλλον ρύπανσης (χαρακτηριστικά πηγής, κατάσταση υπόγειων υδάτων, αξιολόγηση μεταφοράς των υδάτων) και η αξιολόγηση στατιστικά της δόσης-απόκρισης γενικά. Παρατηρείται αρχικά ότι η ρύπανση των υπόγειων υδάτων διαφέρει από άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα λόγω του ότι παρουσιάζει ο προσδιορισμός μέτρησης μεγαλύτερη αβεβαιότητα. Στη συνέχεια εξετάζεται η εκτίμηση του περιβαλλοντικού κινδύνου για την επιπλέον αβεβαιότητα. Ως εκ τούτου, χρησιμοποιείται ένας αριθμός κατάλληλων στατιστικών μοντέλων και προτείνεται η Ανάλυση Κινδύνου ως η μέθοδος μελέτης της μόλυνσης των υπόγειων υδάτων.

Λέξεις Κλειδιά: Αβεβαιότητα, Ανάλυση Κινδύνου, υπόγεια ύδατα.

JEL Κωδικοί: Q50, Q53.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3: Οικονομική Αξιολόγηση Περιβάλλοντος – Διαχείριση Αποβλήτων

Εφαρμογή της Μεθόδου Εξαρτημένης Αξιολόγησης για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων και διαμόρφωσης πολιτικών στον τομέα της διαχείρισης απορριμμάτων

Απόστολος Γαγλιός¹, Χρήστος Τουρκολιάς¹ & Σεβαστιανός Μοιρασγεντής²

¹Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών

Εργαστήριο Βιομηχανικής & Ενεργειακής Οικονομίας,

Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου Αθήνα 15780

²Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης

Ανάπτυξης, Ι. Μεταξά και Βασ. Παύλου, Παλαιά Πεντέλη 15236

agaglias@gmail.com ctourkolias@teemail.gr seba@noa.gr

Περίληψη

Η διαχείριση απορριμμάτων συνιστά ένα ιδιαίτερα σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο στην Ελλάδα, και πολύ συχνά η επιλογή των τεχνολογιών διαχείρισης και η χωροθέτηση των απαιτούμενων υποδομών αποτελεί αντικείμενο έντονων αντιπαραθέσεων. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση σε χρηματικούς όρους της περιβαλλοντικής υποβάθμισης που προκαλείται από την ανάπτυξη Χώρων Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ) σε νησιωτικές περιοχές και ο υπολογισμός του ύψους των αντισταθμιστικών ωφελειών που θα πρέπει να λάβει η κοινότητα στην περιοχή της οποίας θα χωροθετηθούν οι απαραίτητες υποδομές. Για το σκοπό αυτό εφαρμόζεται η Μέθοδος της Εξαρτημένης Αξιολόγησης (Contingent Valuation Method), όπου μέσω έρευνας πεδίου και τη χρήση κατάλληλα σχεδιασμένου ερωτηματολογίου επιδιώκεται η καταγραφή των απόψεων των κατοίκων μιας περιοχής σε σχέση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των ΧΥΤΥ. Κεντρικό σημείο του ερωτηματολογίου είναι η οικονομική ερώτηση που τίθεται, όπου οι ερωτώμενοι καλούνται να δηλώσουν το χρηματικό ποσό που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν με σκοπό την παροχή αντισταθμιστικών ωφελειών στην κοινότητα χωροθέτησης του νέου ΧΥΤΥ. Η έρευνα πεδίου πραγματοποιήθηκε στην Ικαρία. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η μέση προθυμία πληρωμής στην προοπτική θέσπισης αντισταθμιστικών ωφελειών για την περιοχή χωροθέτησης του ΧΥΤΥ ανέρχεται σε 34,4 € ανά νοικοκυριό το έτος, εξασφαλίζοντας τελικά περίπου 96.608 €/έτος.

Λέξεις Κλειδιά: Διαχείριση απορριμμάτων, αντισταθμιστικά οφέλη, Μέθοδος Εξαρτημένης Αξιολόγησης, προθυμία για πληρωμή.

JEL Κωδικοί: Q51, Q53, Q58.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3: Οικονομική Αξιολόγηση Περιβάλλοντος – Διαχείριση Αποβλήτων

Στατιστικά συμπεράσματα σχετικά με προηγμένες μεθόδους πρωτοβάθμιας απομάκρυνσης στερεών από τα αστικά υγρά απόβλητα

Βασίλειος Ζαρίκας¹ & Πέτρος Γκίκας²

¹ Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών (Τ.Ε.), ΤΕΙ Κεντρικής Ελλάδας, 35100 Λαμία, Ελλάδα

² Σχολή Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολυτεχνείο Κρήτης, 73100 Χανιά, Ελλάδα
vzarikas@teilam.gr petros.gikas@enveng.tuc.gr

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει μια συνδυασμένη ανάλυση των πειραματικών ευρημάτων που ελήφθησαν από δύο πιλοτικές διατάξεις μεγάλης κλίμακας, για την επεξεργασία αστικών υγρών αποβλήτων. Το πρώτο πείραμα διεξήχθη στην εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων της Woodsville, NH, ΗΠΑ. Πρόκειται για μια διεργασία διήθησης δύο σταδίων σε μείγμα πρωτογενών αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων. Το σύστημα αποτελούνταν από ένα λεπτό κόσκινο (ένα υφασμάτινο ατέρμονα ιμάντα), ακολουθούμενο από ένα αυτοκαθαριζόμενο διυλιστήριο ανοδικής ροής (Continuous Backwash Upflow Media Filter). Το συνολικό σύστημα αναφέρεται κάτωθι ως "προηγμένη πρωτοβάθμια δύλιση" (APF). Το δεύτερο πείραμα διεξήχθη στην δημοτική εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων της Πάτρας, Ελλάδα. Ένα λεπτό κόσκινο (με πορώδες 350 και 160 μm) λειτούργησε παράλληλα με την εγκατάσταση πρωτοβάθμιας καθίζησης, για την απομάκρυνση πρωτοβάθμιων στερεών. Η παρούσα εργασία παρουσιάζει στατιστικά συμπεράσματα που προκύπτουν από τις διαφορές της απόδοσης απομάκρυνσης μεταξύ του λεπτού κόσκινου, της μεθόδου APF, και της πρωτοβάθμιας καθίζησης. Η ανάλυση για στατιστικά σημαντικές διαφορές εφαρμόστηκε για όλους τους εμπλεκόμενους παράγοντες, δηλαδή COD, TSS και BOD₅. Αρκετές στατιστικά σημαντικές διαφορές βρέθηκαν με 95% CI. Επιπλέον, η ανάλυση χρονοσειρών πραγματοποιήθηκε για όλα τα κύρια συστατικά των λυμάτων και τα ποσοστά απομάκρυνσης τους. Διάφορες περιοδικότητες ανακαλύφθηκαν μέσα από την μελέτη της φασματικής πυκνότητας του συνόλου των παραγόντων, την συμπεριφορά της συνάρτησης αυτοσυσχέτισης και της συνάρτησης μερική αυτοσυσχέτισης, καθώς και από τα σχετικά περιοδο-γραφήματα.

Λέξεις Κλειδιά: Πρωτοβάθμια απομάκρυνση στερεών, Πρωτοβάθμια Καθίζηση, Λεπτό κοσκίνισμα, Υγρά απόβλητα, Στατιστική ανάλυση.

JEL Κωδικοί: Q53, C12.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3: Οικονομική Αξιολόγηση Περιβάλλοντος – Διαχείριση Αποβλήτων

Ανάλυση κόστους-οφέλους για την υλοποίηση αστικών αναπλάσεων: η περίπτωση του ιστορικού κέντρου της Αθήνας

Σωτηρία Εξάρχου¹, Χρήστος Τουρκολιάς¹ & Σεβαστιανός Μοιρασγεντής²

¹Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών

Εργαστήριο. Βιομηχανικής & Ενεργειακής Οικονομίας,

Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου Αθήνα 15780

²Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης

Ανάπτυξης, Ι. Μεταξά και Βασ. Παύλου, Παλαιά Πεντέλη 15236

iriaex@yahoo.gr

ctourkolias@teemail.gr

seba@noa.gr

Περίληψη

Η εργασία αυτή διερευνά τη σκοπιμότητα υλοποίησης αστικών αναπλάσεων μέσω της περιβαλλοντικής οικονομίας και της Μεθόδου Εξαρτημένης Αξιολόγησης (CVM). Χρησιμοποιώντας το ιστορικό κέντρο της Αθήνας ως μελέτη περίπτωσης, συγκρίνονται τα οφέλη που σχετίζονται με την υλοποίηση αστικών αναπλάσεων, τα οποία ποσοτικοποιούνται μέσω της προθυμίας πληρωμής των κατοίκων για την υλοποίηση των συγκεκριμένων παρεμβάσεων, και των δαπανών που απαιτούνται για την κατασκευή τους. Ειδικότερα, πραγματοποιήθηκε έρευνα πεδίου και συμπληρώθηκαν 200 κατάλληλα σχεδιασμένα ερωτηματολόγια από τους κατοίκους του 1^{ου} Δημοτικού Διαμερίσματος της Αθήνας, μέσω προσωπικών συνεντεύξεων. Αξιολογήθηκαν δύο εναλλακτικά σενάρια αστικής ανάπλασης: το *Σενάριο 1* περιλαμβάνει την αποκατάσταση των προσόψεων 4.000 κτιρίων και την αύξηση του πρασίνου ανά κάτοικο κατά 40%, ενώ το *Σενάριο 2*, το οποίο είναι πιο φιλόδοξο, περιλαμβάνει την αποκατάσταση των προσόψεων 8.000 κτιρίων, διπλασιασμό του αστικού πρασίνου και τη δημιουργία πεζόδρομων και ποδηλατοδρόμων. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι η εφαρμογή των εξεταζόμενων σεναρίων ανάπλασης δημιουργεί όφελος της τάξης των 8,4 εκατ. € για το Σενάριο 1 και 7,5 εκατομ. € για το Σενάριο 2, ενώ το κόστος υλοποίησης ανέρχεται σε 6,7 και 13 εκατομ. € για τα Σενάρια 1 και 2 αντίστοιχα. Κατά συνέπεια, η εφαρμογή του σχετικά ηπιότερου Σεναρίου 1 είναι προτιμητέα στις υφιστάμενες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες.

Λέξεις Κλειδιά: Αστικές αναπλάσεις, ανάλυση κόστους-οφέλους, Μέθοδος Εξαρτημένης Αξιολόγησης, περιβαλλοντική οικονομία.

JEL Κωδικοί: Q50, Q51, R52, R58.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4: Διαχείριση Περιβάλλοντος – Παράκτια Οικοσυστήματα

Επισκόπηση των μεθοδολογιών υπολογισμού αξίας των παράκτιων υγροτόπων, υπό το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής

Μελίνα Κουραντίδου & Δημήτρης Παλάσκας
ΣΥΣΤΑΔΑ, Συστήματα Ανάπτυξης Δασών και Περιβάλλοντος Ο.Ε.
Αμασειάς 8, Θεσσαλονίκη 55133
mkourantidou@gmail.com diomitri@systada.gr

Περίληψη

Η αξιοποίηση παράκτιων, δημόσιας ιδιοκτησίας, εκτάσεων στην Ελλάδα χρησιμοποιείται τελευταία ως μέσο για την αντιμετώπιση των δημοσιονομικών προβλημάτων της χώρας. Ωστόσο, πολλές από τις εκτάσεις αυτές περιλαμβάνουν προστατευόμενες περιοχές υγροτόπων, γεγονός που καθιστά περισσότερο περίπλοκη, αλλά και επιστημονικά ενδιαφέρουσα, την εκτίμηση της αξίας τέτοιου είδους εκτάσεων, αφού θα πρέπει να συνυπολογισθεί η αξία της βιοποικιλότητας των εκτάσεων αυτών, καθώς επίσης και των πολλαπλών υπηρεσιών που αυτές προσφέρουν. Επιπλέον, οι υγρότοποι εμφανίζονται ως ιδιαίτερα ευαίσθητα οικοσυστήματα στην κλιματική αλλαγή, επιτείνοντας τον παράγοντα της αβεβαιότητας στους υπολογισμούς και δημιουργώντας την ανάγκη υιοθέτησης παραδοχών, καθώς επίσης και μεθοδολογίας τέτοιας η οποία θα επιτρέπει την αξιολόγηση της κατάστασής τους και την εκτίμηση της αξίας των υπηρεσιών που προσφέρουν, λαμβάνοντας υπόψη τα διαθέσιμα δεδομένα. Στα πλαίσια της εργασίας αυτής, με επίκεντρο τους ελληνικούς υγροτόπους, πραγματοποιούνται διερευνητικές προσεγγίσεις σχετικά με τη μεθοδολογία υπολογισμού της αξίας των παράκτιων υγροτοπικών εκτάσεων, ως συνεισφορά στο ευρύτερο αντικείμενο της Οικονομικής των Φυσικών Πόρων, αλλά και στο δημόσιο διάλογο για την οικονομική αξιοποίηση των εκτάσεων αυτών.

Λέξεις Κλειδιά: Παράκτιοι υγρότοποι, βιοποικιλότητα, οικονομική αποτίμηση.

JEL Κωδικοί: Q25, Q51, Q54, Q57.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4: Διαχείριση Περιβάλλοντος – Παράκτια Οικοσυστήματα

Από τα κύτταρα στις ακτογραμμές-Συμβολή της επιστήμης της Βιολογίας στην οικονομική εκτίμηση των ανθρωπογενών επιδράσεων στα παράκτια οικοσυστήματα και στους φυσικούς πόρους

Βασίλειος Μιχαηλίδης

*Εργαστήριο Φυσιολογίας Ζώων, Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών,
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης*

michaeli@bio.auth.gr

Περίληψη

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες και η κλιματική αλλαγή προκαλούν έντονες επιδράσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον μεταβάλλοντας την ποιότητά του και αναπτύσσοντας στρεσογόνους παράγοντες που ασκούν πιέσεις στην φυσιολογική διαβίωση των θαλάσσιων οργανισμών. Οι περιβαλλοντικοί στρεσογόνοι παράγοντες επιφέρουν μια ποικιλία βιολογικών αντιδράσεων στους θαλάσσιους οργανισμούς σε διάφορα επίπεδα βιολογικής οργάνωσης, από το μοριακό και κυτταρικό επίπεδο ως το επίπεδο των πληθυσμών και των οικοσυστημάτων με αποτέλεσμα την απώλεια της βιοποικιλότητας. Η απόκριση στο στρες είναι ένας μηχανισμός προστασίας των οργανισμών σε αλλαγές της ποιότητας του περιβάλλοντος και υποδεικνύει παρουσία ρύπων και ανιχνεύονται με την μελέτη ορισμένων κυτταρικών δεικτών που καλούνται βιοδείκτες. Παρόλο που οι βιοδείκτες τείνουν αρκετές φορές να μην είναι ευαίσθητοι σε βραχυπρόθεσμες αλλαγές των περιβαλλοντικών συνθηκών, εν τούτοις είναι αξιόπιστοι για τη μελέτη μακροπρόθεσμων τάσεων που ακολουθούν οι πληθυσμοί όταν βρίσκονται εκτεθειμένοι για χρόνια σε περιβαλλοντικούς στρεσογόνους παράγοντες. Η εφαρμογή χρονικών και χωρικών μοντέλων με βιοδείκτες στο φυσικό περιβάλλον μπορεί να βοηθήσει σε προβλέψεις των πιθανών επιπτώσεων των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων σε θαλάσσιους πληθυσμούς και οικοσυστήματα και τελικά στην αποτίμηση της απώλειας της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών που προσφέρει το οικοσύστημα. Επιπλέον οι πληροφορίες που προέρχονται από τις αντιδράσεις των θαλάσσιων οργανισμών βοηθούν τους διαχειριστές των φυσικών πόρων και τις δημόσιες υπηρεσίες για την λήψη κατάλληλων μέτρων μετρίασης των επιπτώσεων των ανθρωπογενών επιδράσεων. Ιδιαίτερη σημασία έχει η εφαρμογή των μέτρων αυτών στις παράκτιες περιοχές εφόσον αποτελούν κύριες περιοχές οικονομικής δραστηριοποίησης είτε λόγω της αλιείας είτε της εκτροφής θαλάσσιων οργανισμών.

Λέξεις Κλειδιά: Κλιματική αλλαγή, στρες, βιολογικές αντιδράσεις, θαλάσσιοι πόροι.

JEL Κωδικοί: Q50, Q57.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4: Διαχείριση Περιβάλλοντος – Παράκτια Οικοσυστήματα

Εφαρμόζοντας την πέμπτη αρχή της συστημικής θεωρίας στο παράκτιο τουριστικό σύστημα: Μια προοπτική ωφελειών

Γιώργος Οικονόμου, Χρήστος Νεοφύτου & Στεριανή Ματσιώρη

Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,

Οδός Φυτόκου, Νέα Ιωνία, Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας, Θεσσαλία

oikongorge@gmail.com chneofit@apae.uth.gr steriani@uth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εκ φύσεως, η παράκτια ζώνη συγκεντρώνει το ενδιαφέρον μιας πλειάδας εμπλεκόμενων φορέων ενώ παράλληλα τονίζει το πολυπαραγοντικό της χαρακτήρα όσον αφορά τη διατήρηση του περιβάλλοντος, τα οικονομικά οφέλη, τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά και την ευημερία των ανθρώπων. Ως ένα σύνθετο σύστημα στο οποίο οι φυσικές διεργασίες και ο ανθρώπινος παράγοντας αλληλεπιδρούν η αποκωδικοποίηση δυνάμεων και δυναμικών που επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την οικολογική κατάσταση του φυσικού πόρου αποτελεί ζήτημα μείζονος σημασίας. Σκοπός της εργασίας αυτής αποτελεί η εφαρμογή των νόμων της πέμπτης αρχής της συστημικής θεωρίας έτσι ώστε να αποφευχθούν δυσλειτουργίες και ανακολουθίες μεταξύ των μερών του παράκτιου τουριστικού συστήματος που επηρεάζουν άμεσα την απόδοσή του και ασκούν πίεση σε ποικίλες φυσικές λειτουργίες. Παρουσιάζονται προτάσεις για μια συμπεριφορά πρόληψης καθώς και στρατηγικές επικεντρωμένες στη γνώση με στόχο την επίτευξη ισόρροπης ανάπτυξης στη διάδραση μεταξύ της αξιοποίησης του φυσικού πόρου και της οικονομικής ανάπτυξης.

Λέξεις κλειδιά: Παράκτια ζώνη, βιώσιμη ανάπτυξη, οφέλη.

JEL Κωδικοί: O13, Q01, A10.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4: Διαχείριση Περιβάλλοντος – Παράκτια Οικοσυστήματα

Διερεύνηση περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος πολιτών

Γεώργιος Χάλκος¹ & Στεριανή Ματσιώρη²

¹ *Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών Τμήμα Οικονομικών Επιστημών,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*

² *Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*
halkos@uth.gr steriani@uth.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα στοχεύει στη διερεύνηση του περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος των πολιτών και της στάσης τους απέναντι στο φυσικό περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους. Για το σκοπό αυτό διενεργήθηκε έρευνα με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίων και συλλέχθηκαν συνολικά 359 «έγκυρα» ερωτηματολόγια. Η έρευνα δομήθηκε σύμφωνα με τις αρχές των ερευνών της μεθόδου υποθετικής αξιολόγησης (Contingent Valuation Method), ενώ η διερεύνηση των περιβαλλοντικών αντιλήψεων των πολιτών πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια της κλίμακας NEP (New Ecological Paradigm). Διάφορες στατιστικές μέθοδοι ανάλυσης χρησιμοποιούνται στην εμπειρική εφαρμογή. Η εφαρμογή Ανάλυσης σε Κύριες Συνιστώσες (PCA) στα δεδομένα που συλλέχθηκαν με τη χρήση της κλίμακας NEP οδήγησε στην εξαγωγή τριών (3) παραγόντων που ερμηνεύουν το περιβαλλοντικό ενδιαφέρον των πολιτών. Συγκεκριμένα τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχουν τρεις κατηγορίες περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος που εκφράζουν: α) την κυριαρχία του ανθρώπου στη φύση, β) τη μη ανθρωποκεντρική σχέση του ανθρώπου με τη φύση και γ) τα οικολογικά όρια της φύσης. Στη συνέχεια και με τη χρήση πολυμεταβλητών αναλύσεων έγινε προσπάθεια σύνδεσης των παραπάνω παραγόντων με τη συμμετοχή ή όχι των πολιτών σε οικολογικές οργανώσεις και προσπάθειες τους για την προστασία του περιβάλλοντος.

Λέξεις Κλειδιά: Περιβαλλοντικό ενδιαφέρον, NEP κλίμακα, περιβαλλοντική συμπεριφοράς.

JEL Κωδικοί: Q50, Q58, Q57.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 5: Αειφορική Ανάπτυξη – Μελέτη Περίπτωσης του Ασωπού

Μεθοδολογία για τη διαχείριση και την αξιολόγηση της αειφόρου ανάπτυξης στην περιοχή του Ασωπού ποταμού με τη χρήση Δυναμικών Μοντέλων

**Θωμάς Α. Τσάλης¹, Ιωάννης Ε. Νικολάου¹, Σπυρίδων Ρουμελιώτης²,
Νικολέττα Τζόουνς³ & Κωνσταντίνος Ευαγγελινός²**

¹*Εργαστήριο Οικονομικά των Επιχειρήσεων και της Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης*

²*Εργαστήριο Επιχειρησιακής Περιβαλλοντικής Πολιτικής και Διαχείρισης, Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου*

³*Faculty of Social Sciences, Department of Geography, Open University*

tsalis@env.duth.gr inikol@env.duth.gr roumeliotis@env.aegean.gr
nikoleta.jones@open.ac.uk kevag@aegean.gr

Περίληψη

Το άρθρο έχει σκοπό να καταγράψει τις σύγχρονες τάσεις των υφιστάμενων μεθοδολογικών πλαισίων για την επιλογή και το σχεδιασμό δεικτών για τη μέτρηση της αειφόρου επίδοσης σε κλίμακα περιφέρειας. Η ποικιλία των δεικτών και οι διάφορες παραλλαγές που εντοπίζονται στα παρόντα μεθοδολογικά πλαίσια, μεταξύ άλλων, οφείλονται στο ποικίλο περιεχόμενο που λαμβάνει η έννοια της αειφόρου ανάπτυξης, στις τοπικές διαφοροποιήσεις αλλά και σε αρκετές περιπτώσεις στην προσέγγιση που ακολουθείται κατά την επιλογή και το σχεδιασμό των δεικτών (λ.χ. από την προσέγγιση «κορυφή προς τη βάση» – top down approach – ή «από τη βάση προς την κορυφή» – bottom up approach). Το άρθρο προτείνει μια συγκεκριμένη τεχνική επιλογής τέτοιων δεικτών χρησιμοποιώντας τη διπλή προσέγγιση (από την κορυφή προς τη βάση και τουναντίον) προσαρμοσμένη στις συνθήκες της περιφέρειας του Ασωπού ποταμού.

Λέξεις κλειδιά: Αειφόρος ανάπτυξη, δείκτες αειφορίας, περιβαλλοντική πολιτική.

JEL κωδικοί: Q50, Q51.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 5: Αειφορική Ανάπτυξη – Μελέτη Περίπτωσης του Ασωπού

Μέτρηση της οικονομικής αξίας της Αειφόρου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού: Η Μέθοδος Rank Πλήρεις Προτιμήσεις

Όσιελ Γκονζάλεζ Δάβιλα¹, Φοίβη Κουντούρη² & Θεολόγος Παντελίδης³

¹ *SOAS, University of London, UK*

² *Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
London School of Economics, UK*

³ *Πανεπιστήμιο Μακεδονίας*

osiel.davila@soas.ac.uk

pkoundouri@aueb.gr

pantelidis@uom.gr

Περίληψη

Η μελέτη αξιολογεί τα δεδομένα από ένα Πείραμα Επιλογής (ΠΕ) πλήρους κατάταξης προτιμήσεων, το οποίο σχεδιάστηκε για να διερευνήσει το πώς οι ερωτηθέντες αξιολογούν μια σειρά από προτεινόμενες βελτιώσεις στη λεκάνη απορροής του Ασωπού ποταμού στην Ελλάδα. Αυτές οι βελτιώσεις ανταποκρίνονται στη Οδηγία-Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτινων Πόρων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το ΠΕ εκτιμά τη προθυμία των ερωτηθέντων να πληρώσουν (WTP) για τις προτεινόμενες βελτιώσεις στα εξής χαρακτηριστικά: (α) περιβαλλοντικές συνθήκες, (β) επιπτώσεις για τη τοπική οικονομία και (γ) αλλαγές στις πιθανές χρήσεις του νερού. Το μοντέλο αρχικά εκτιμάται για το πλήρες δείγμα και στη συνέχεια εκ νέου υπολογίζεται δύο φορές για δύο υπο-δείγματα που συμπεριλαμβάνουν: (α) μόνο τους κατοίκους της Αθήνας και (β) μόνο τους κατοίκους του Ασωπού. Στη συνέχεια, εξετάζουμε την επίδραση διαφόρων δημογραφικών και κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων (όπως το εισόδημα, το φύλο, η ηλικία, η απασχόληση και η εκπαίδευση) στις εκτιμήσεις του μοντέλου μας, σε μια προσπάθεια να αποκαλύψουμε τυχόν διαφορές μεταξύ των ερωτηθέντων με διαφορετικά χαρακτηριστικά. Η ανάλυση μας παρέχει ταυτόχρονα μια επικύρωση της οικονομετρικής ευρωστίας σε σχέση με τα προηγούμενα ευρήματα στη βιβλιογραφία και πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο διάφορα δημογραφικά και κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν την αξιολόγηση των επιλεγμένων χαρακτηριστικών σε ένα Πείραμα Επιλογής πλήρους κατάταξης προτιμήσεων.

Λέξεις Κλειδιά: Πείραμα επιλογής πλήρους κατάταξης προτιμήσεων, Υπόδειγμα και πιθανότητες logit, Λεκάνη απορροής του Ασωπού ποταμού, Περιβαλλοντολογική υποβάθμιση, Ποσότητα και ποιότητα νερού, Μεγιστοποίηση χρησιμότητας, Οδηγία-Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτινων Πόρων, Προθυμία πληρωμής (WTP).

JEL Κωδικοί: Q25, Q51, Q53.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 5: Αειφορική Ανάπτυξη – Μελέτη Περίπτωσης του Ασωπού

Διερευνώντας τη συνύπαρξη βιομηχανιών και τοπικών κοινωνιών σε περιβαλλοντικά υποβαθμισμένες περιοχές: Η περίπτωση του Ασωπού ποταμού

**Κωσταντίνος Ευαγγελινός¹, Nikoleta Jones², Σπύρος Ρουμेलιώτης¹,
Χρυσοβαλάντης Μαλέσιος³, Μαρίνα Προϊκάκη¹ & Αντώνης Σκουλούδης¹**
¹Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Λόφος Πανεπιστημίου, 81100, Λέσβος.
²Faculty of Social Sciences, Department of Geography, Open University, UK.
³Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ορεστιάδα
kevag@aegean.gr Nikoleta.jones@open.ac.uk roumeliotis@env.aegean.gr
malesios@agro.duth.gr proikaki@env.aegean.gr skouloudis@env.aegean.gr

Περίληψη

Η οικονομική δραστηριότητα επιχειρήσεων είναι πολλές φορές ζωτικής σημασίας για τις τοπικές κοινωνίες. Οι επιχειρήσεις αποτελούν ένα σημαντικό μέσο αύξησης της απασχόλησης και ανάπτυξης των τοπικών κοινωνιών. Παρόλα αυτά, συχνά οι βιομηχανικές δραστηριότητες συνοδεύονται από περιβαλλοντική υποβάθμιση με σημαντικές επιπτώσεις για τις τοπικές κοινωνίες οι οποίες αφορούν περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα. Στο παρόν άρθρο εξετάζεται η συνύπαρξη επιχειρήσεων με άλλες τοπικές ομάδες συμφερόντων στην περιοχή του Ασωπού ποταμού. Ειδικότερα, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα εμπειρικής έρευνας η οποία πραγματοποιήθηκε σε τοπικές κοινωνίες στην ευρύτερη περιοχή του Ασωπού ποταμού το 2014. Στόχος της έρευνας ήταν α) να καταγράψει τις αντιλήψεις των πολιτών για την περιβαλλοντική ποιότητα της περιοχής τους και β) να αξιολογήσει τη σημαντικότητα των διαφορετικών διαστάσεων αειφορίας (οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική) για την οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Στα συμπεράσματα του άρθρου τονίζεται η ανάγκη μιας ‘bottom-up’ ενσωμάτωσης των κοινωνικών και οικονομικών διαστάσεων της αειφορίας σε πολιτικές οι οποίες θα πρέπει να στοχεύουν τόσο στην βελτίωση της περιβαλλοντικής ποιότητας όσο και στην οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Τέτοιου τύπου δράσεις είναι ιδιαίτερα σημαντικές ειδικά λόγω της υπάρχουσας εθνικής οικονομικής κρίσης και των επιπτώσεών της.

Λέξεις Κλειδιά: Βιομηχανίες, δείκτες αειφορίας, Ασωπός ποταμός, Οικονομική Ανάπτυξη.

JEL Κωδικοί: Q53, Q56, Q58.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 5: Αειφορική Ανάπτυξη – Μελέτη Περίπτωσης του Ασωπού

**Εμπόδια στην ανάληψη πρακτικών καθαρότερης παραγωγής:
Μια έρευνα για τις επιχειρήσεις που λειτουργούν στην περιοχή
του Ασωπού ποταμού**

**Αντώνης Σκουλούδης¹, Νικολέτα Τζόουνς¹, Ρουμελιώτης Σπυρίδων¹,
Κωνσταντίνος Ευαγγελινός¹ & Μαρίνα Προϊκάκη¹**

¹ *Εργαστήριο Επιχειρησιακής Περιβαλλοντικής Πολιτικής & Διαχείρισης, Τμήμα
Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Λόφος Πανεπιστημίου, Λέσβος, 81100*

² *Τμήμα Κοινωνιολογίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου,
Λόφος Πανεπιστημίου, Λέσβος, 81100*

skouloudis@env.aegean.gr nikoleta.jones@open.ac.uk roumeliotis@env.aegean.gr
kevag@aegean.gr proikaki@env.aegean.gr

Περίληψη

Η εργασία παρουσιάζει μια υπό εξέλιξη ποσοτική έρευνα για την εξέταση εν δυνάμει εμποδίων στην ανάληψη πρακτικών καθαρότερης παραγωγής από επιχειρήσεις που λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή του Ασωπού ποταμού. Εστιάζοντας στην οπτική των ιδιοκτητών και μελών της διοίκησης των συγκεκριμένων επιχειρήσεων και στηριζόμενοι στην υπάρχουσα σχετική βιβλιογραφία, εντοπίζουμε και κατηγοριοποιούμε μια σειρά από συναφή εμπόδια. Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στο να προσφέρει γόνιμα συμπεράσματα για το σχεδιασμό πολιτικής, για την ανάπτυξη οικονομικών δεικτών αειφορίας και να επισημάνει στοιχεία σημαντικά τόσο για τους εκπροσώπους επιχειρήσεων όσο και για τα ενδιαφερόμενα μέρη τους σε σχέση με την προαγωγή της καθαρότερης παραγωγής σε βιομηχανικές ή/και περιβαλλοντικά υποβαθμισμένες περιοχές.

Λέξεις-κλειδιά: Καθαρότερη παραγωγή, περιβαλλοντική διαχείριση, Ασωπός ποταμός, ποσοτική έρευνα, βιωσιμότητα.

JEL Κωδικοί: Q01, Q50, Q56, Q59.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 6: Βιώσιμες Μεταφορές

**Οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές πτυχές
των μελλοντικών επεκτάσεων του μετρό Θεσσαλονίκης**

Βασίλειος Προφυλλίδης¹, Γεώργιος Κωνσταντινίδης² & Γεώργιος Μποτζώρης¹

¹Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών,
Τομέας Συγκοινωνιακών Έργων & Μεταφορών, Βασ. Σοφίας 12, 67100 Ξάνθη

²Αττικό Μετρό Α.Ε. – Διεύθυνση Μετρό Θεσσαλονίκης

26ης Οκτωβρίου 40, 54627 Θεσσαλονίκη

bprofil@otenet.gr

gkonstantinidis@ametro.gr

gbotzori@civil.duth.gr

Περίληψη

Διερευνώνται καταρχήν οι επιπτώσεις ενός έργου μετρό στην κοινωνία, την οικονομία, το περιβάλλον, την ποιότητα ζωής. Μελετώνται τα διάφορα σενάρια επέκτασης της γραμμής-κορμού του μετρό Θεσσαλονίκης προς τα ανατολικά (περιοχές Τριανδρία, Τούμπα, Χαριλάου, Πυλαία) και τα δυτικά (περιοχές Επτάλοφος, Αμπελόκηποι, Ηλιούπολη, Εύοσμος, Κορδελιό). Για κάθε σενάριο επέκτασης γίνεται εκτίμηση του κόστους κατασκευής, της αναμενόμενης ζήτησης και των ωφελειών που θα προκύψουν. Υπολογίζονται τα κριτήρια σκοπιμότητας για κάθε σενάριο και γίνεται ανάλυση ευαισθησίας ως προς τις βασικές παραμέτρους σχεδιασμού. Αξιολογούνται οι περιβαλλοντικές πτυχές των μελλοντικών επεκτάσεων και ειδικότερα σε ότι αφορά την αέρια ρύπανση και την ηχορύπανση. Τέλος εξετάζονται οι επιπτώσεις του μετρό Θεσσαλονίκης στην ποιότητα ζωής των κατοίκων στις περιοχές από όπου θα διέλθουν οι μελετώμενες επεκτάσεις.

Λέξεις Κλειδιά: Μετρό Θεσσαλονίκης, περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ζήτηση, αξιολόγηση σκοπιμότητας

JEL Κωδικοί: L92, O18, O22, R41, R42.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 6: Βιώσιμες Μεταφορές

Οικονομική κρίση και επιπτώσεις στις βιώσιμες μετακινήσεις στην Ελλάδα: Ευκαιρία ή απειλή;

Αθανάσιος Γαλάνης, Ευάγγελος Μπουραζάνης, Ιωάννης Καλτσάς & Νικόλαος Ηλιού

Εργαστήριο Οδοποιίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πεδίον Άρεως 38334, Βόλος, Ελλάδα

atgalanis@uth.gr

bourazan@uth.gr

gohnkal21@yahoo.gr

neliou@uth.gr

Περίληψη

Η οικονομική κρίση που βιώνει σήμερα η Ελλάδα έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τομέα των μεταφορών, τόσο των επιβατικών όσο και των εμπορευματικών. Η μείωση του διαθέσιμου εισοδήματος και της παραγωγικής δραστηριότητας των πολιτών, καθώς και η αύξηση της ανεργίας, οδήγησαν σε μείωση των απαιτήσεων μετακίνησης για εργασία και αναψυχή τόσο εντός, όσο και εκτός πόλης. Παράλληλα, παρατηρήθηκε μείωση των πωλήσεων νέων ΙΧ, καθώς και σημαντική μείωση της χρήσης τους εξαιτίας της εφαρμοσμένης φορολογικής πολιτικής. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο της οικονομικής αβεβαιότητας πολλοί συμπολίτες μας στράφηκαν στα βιώσιμα μέσα μετακίνησης: πεζή, ποδήλατο, μέσα μαζικής μετακίνησης.

Στην παρούσα εργασία εκπονείται μια ερευνητική προσέγγιση των επιπτώσεων που είχε η οικονομική κρίση στον τομέα των αστικών κυρίως μεταφορών και της συνακόλουθης μεταστροφής των προτιμήσεων των πολιτών υπέρ των βιώσιμων μέσων μετακίνησης έναντι του ΙΧ. Παράλληλα, εξετάζεται η δυνατότητα που παρέχεται στην ελληνική κοινωνία να εκμεταλλευτεί αυτή τη δυσμενή οικονομική συγκυρία, προωθώντας ένα τρόπο μετακίνησης σύγχρονο και φιλικό προς το περιβάλλον και την οικονομία. Ζητούμενο είναι να μη βιώσουμε μια ακόμη χαμένη ευκαιρία για την αλλαγή των μεταφορικών μας συνηθειών, που θα συνιστά απειλή όχι μόνο για την τωρινή, αλλά και τη μελλοντική ποιότητα ζωής των πολιτών.

Λέξεις Κλειδιά: Οικονομική κρίση, βιωσιμότητα, μεταφορές, Ελλάδα.

JEL Κωδικοί: R41, R48, O18, O35.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 6: Βιώσιμες Μεταφορές

Ανάπτυξη δικτύου ποδηλατοδρόμων και συστήματος διαχείρισης-μίσθωσης κοινόχρηστων ποδηλάτων στην πόλη της Κομοτηνής

Δημήτριος Κολιδάκης¹, Αθανάσιος Γαλάνης² & Γεώργιος Μποτζώρης³

¹ Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Κομοτηνής,

Πλ. Βιζυηνού 1, 69100 Κομοτηνή, Ελλάδα

² Εργαστήριο Οδοποιίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,

Πεδίον Άρεως 38334, Βόλος, Ελλάδα

³ Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης,

Βασ. Σοφίας 12, 67100 Ξάνθη, Ελλάδα

dkolidak@civil.duth.gr

atgalanis@uth.gr

gbotzori@civil.duth.gr

Περίληψη

Η χρησιμοποίηση του ποδηλάτου στις καθημερινές μετακινήσεις των πολιτών συμβάλλει στη μείωση των ρύπων και του θορύβου εντός πόλεων, στην κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση, στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και τη βιώσιμη κινητικότητα, ταυτοχρόνως όμως και στη βελτίωση της υγείας των πολιτών. Στην παρούσα εργασία καταρχίν καταγράφονται οι στόχοι, τα λειτουργικά και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του δικτύου ποδηλατοδρόμων στην πόλη της Κομοτηνής. Αναλύεται η υφιστάμενη ανάπτυξη του δικτύου ποδηλατοδρόμων και οι μελλοντικές επεκτάσεις του, από τις περιοχές εμπορικών χρήσεων που σήμερα κυρίως εξυπηρετεί προς τις περιοχές κατοικίας και αναψυχής. Παρουσιάζεται η διάταξη και η ενσωμάτωση του δικτύου ποδηλατοδρόμων στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο, οι απαιτούμενες παρεμβάσεις στα πεζοδρόμια, οι προδιαγραφές και οι ρυθμίσεις ασφαλείας, ενώ αναλύονται και οι απαραίτητες παρεμβάσεις και υποδομές στα σημεία αλλαγής μεταφορικού μέσου για την εξυπηρέτηση κοντινών οικισμών. Τέλος, παρουσιάζονται τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των σταθμών αυτόματης διαχείρισης-μίσθωσης ποδηλάτων που έχουν αναπτυχθεί στην πόλη της Κομοτηνής, μία πρωτοβουλία με ιδιαίτερη απήχηση στους πολίτες που συμπληρώνει ιδανικά το δίκτυο ποδηλατοδρόμων, αυξάνει το ποσοστό χρησιμοποίησής τους και καθιστά το ποδήλατο προσιτό και στους περιστασιακούς χρήστες.

Λέξεις Κλειδιά: Ποδηλατόδρομοι, κοινόχρηστα ποδήλατα, βιωσιμότητα, μεταφορές.

JEL Κωδικοί: R41, R48, O18, O33.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 6: Βιώσιμες Μεταφορές

Τηλεργασία και αλλαγή των αστικών μεταφορικών συνηθειών την περίοδο της οικονομικής κρίσης: Έρευνα στην πόλη του Βόλου

Αθανάσιος Γαλάνης¹, Γεώργιος Μποτζώρης², Αναστάσιος Σιάπος¹ & Νικόλαος Ηλιού¹

¹*Εργαστήριο Οδοποιίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πεδίον Άρεως 38334, Βόλος*

²*Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Βασ. Σοφίας 12, 67100 Ξάνθη*

atgalanis@uth.gr gbotzori@civil.duth.gr ansiapos@hotmail.com neliou@uth.gr

Περίληψη

Η παρούσα εργασία παρατίθενται τα αποτελέσματα μιας έρευνας που εξετάζει τη σχέση μεταξύ της οικονομικής κρίσης και της αλλαγής των μεταφορικών συνηθειών των πολιτών στις πόλεις με σκοπό την εργασία, αλλά και της προώθησης της τηλεργασίας. Η έρευνα διεξήχθη στην πόλη του Βόλου κατά τη διάρκεια του έτους 2013 με τη συμμετοχή 144 πολιτών που κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο 13 ερωτήσεων με τη μορφή προσωπικών συνεντεύξεων. Τα κυριότερα ερωτήματα που τέθηκαν αφορούσαν την επιθυμία των πολιτών να μειώσουν περαιτέρω τη χρήση του ΙΧ για εργασία, καθώς και τη δυνατότητα αποδοτικής εργασίας από το σπίτι. Τα αποτελέσματα της εργασίας ήταν ενθαρρυντικά ως προς την επιθυμία των πολιτών να αυξήσουν την τηλεργασία ή να την εντάξουν στην εργασιακή τους καθημερινότητα.

Η τηλεργασία και η χρήση των υπηρεσιών του διαδικτύου μπορεί να αυξήσει την αποδοτικότητα των εργαζομένων, να μειώσει το κόστος εργασίας των επιχειρήσεων και να συμβάλλει στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Είναι πλέον σαφές ότι η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζεται άμεσα από τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις ενός συστήματος αστικών μεταφορών. Η αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων σε συνδυασμό με την προώθηση της βιωσιμότητας απαιτούν πλέον τη χρήση νέας τεχνολογίας και την προώθηση της τηλεργασίας.

Λέξεις Κλειδιά: Τηλεργασία, βιωσιμότητα, μεταφορές, οικονομική κρίση.

JEL Κωδικοί: R41, R48, O18, O33.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 7: Εξοικονόμηση Ενέργειας – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

**Τεχνο-οικονομική μελέτη συστήματος ηλιακής ψύξης με
συγκεντρωτικούς ηλιακούς συλλέκτες**

**Παναγιώτης Τσεκούρας¹, Ρόζυ Χριστοδουλάκη², Γιώργος Τσεκούρας¹,
Βαγγέλης Λαμάρης³ & Πάνος Λαμάρης³**

¹ Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ & Πολιτικός Μηχανικός ΠΠ,

² Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Εργ.
Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής, Ζωγράφου 15780,

³ SOLE ABEE, Βιομηχανία Ηλιακών Συσκευών, Αχαρναί Αττικής 13671

ptsek@novassol.gr rchris@central.ntua.gr gtsek@novassol.gr info@sole.gr

Περίληψη

Οι ραγδαίες κλιματικές αλλαγές σε συνδυασμό με το διαρκώς αυξανόμενο ενεργειακό κόστος επιτάσσουν βιώσιμες λύσεις που αξιοποιούν το εγχώριο δυναμικό. Όσον αφορά την ενεργοβόρα ψύξη, η χρονική σύμπτωση των φορτίων ψύξης με την ηλιακή ακτινοβολία κατά τους θερινούς μήνες, δημιουργεί ιδανικές συνθήκες για τα συστήματα ηλιακής ψύξης.

Η παρούσα δημοσίευση αφορά την τεχνο-οικονομική μελέτη ενός συστήματος ηλιακής ψύξης για τυπική βιομηχανία με ετήσια και καθημερινή λειτουργία. Το ηλιακό σύστημα αποτελείται από συγκεντρωτικούς ηλιακούς συλλέκτες γραμμικής εστίασης τεχνολογίας Fresnel και θερμικό ψύκτης απορρόφησης διπλής βαθμίδας. Αρχικά, παρουσιάζονται ενδεικτικές διατάξεις του ηλιακού συστήματος εκ των οποίων επιλέγεται μία για την οποία γίνεται η αρχική διαστασιολόγηση του συστήματος. Ακολουθεί η ενεργειακή μελέτη με χρήση υπολογιστικού προγράμματος δυναμικών προσομοιώσεων. Κατά τις παραμετρικές προσομοιώσεις λαμβάνονται υπόψη τεχνο-οικονομικές παράμετροι, όπως ο προσανατολισμός του ηλιακού πεδίου. Τέλος, παρουσιάζονται τα ενεργειακά αποτελέσματα του συστήματος σε αντιπαραβολή με τα οικονομικά στοιχεία.

Απώτερος στόχος της μελέτης είναι η ανάδειξη της βιωσιμότητας καινοτόμων τεχνολογιών, όπως η ηλιακή ψύξη, που αξιοποιούν το πλούσιο εγχώριο ηλιακό και τεχνικό δυναμικό.

Λέξεις Κλειδιά: Ηλιακή ψύξη, Συγκεντρωτικοί ηλιακοί συλλέκτες, Τεχνολογία Fresnel, Εξοικονόμηση ενέργειας

JEL Κωδικοί: Q20, Q42.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 7: Εξοικονόμηση Ενέργειας – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

**Ανασταλτικοί παράγοντες της υιοθέτησης στρατηγικών
εξοικονόμησης ενέργειας στα ξενοδοχεία**

Ιωάννης Κωστάκης & Ελένη Σαρδιανού

*Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας & Εφαρμοσμένων
Οικονομικών, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, Ελ. Βενιζέλου 70,
Καλλιθέα 17671*

ikostakis@hua.gr esardianou@hua.gr

Περίληψη

Η υιοθέτηση επιχειρηματικών δράσεων που αφορούν την εξοικονόμηση ενεργειακών πόρων είναι στενά συνδεδεμένη με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Ωστόσο, οι αποφάσεις των επιχειρηματιών του ξενοδοχειακού τομέα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενεργειακών πόρων δεν έχουν τύχει ιδιαίτερης μελέτης. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να εξετάσει τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αντιλήψεις των επιχειρηματιών που αναπτύσσουν δράση στον ξενοδοχειακό τομέα στην Ελλάδα σχετικά με τους ανασταλτικούς παράγοντες εξοικονόμησης ενέργειας στις επιχειρήσεις τους. Η εμπειρική ανάλυση βασίζεται σε διαστρωματικά δεδομένα όπως προέκυψαν από δειγματοληπτική έρευνα σε δείγμα ιδιοκτητών ξενοδοχειακών μονάδων. Τα εμπειρικά αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι οι στρατηγικές εξοικονόμησης ενέργειας που αναπτύσσουν οι επιχειρηματίες στα ξενοδοχεία τους διαμορφώνονται με σκοπό την εξοικονόμηση χρημάτων από τη λειτουργία της επιχείρησης και όχι με περιβαλλοντικά κριτήρια. Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι ανασταλτικοί παράγοντες της υιοθέτησης δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στα ξενοδοχεία είναι κυρίως το αυξημένο κόστος των επενδύσεων σε συνδυασμό με την μακροπρόθεσμη απόδοση αυτών. Τέλος, εκτιμάται ότι οι επιχειρηματίες που είναι πρόθυμοι να υιοθετήσουν δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας στα ξενοδοχεία τους είναι αυτοί που επιθυμούν να ενημερωθούν περισσότερο σχετικά με τις μεθόδους εξοικονόμησης ενέργειας και αντιμετωπίζουν αυξημένο ενεργειακό κόστος στην επιχείρησή τους.

Λέξεις Κλειδιά: Ξενοδοχεία, Ενεργειακή αποδοτικότητα, Ανασταλτικοί παράγοντες, Ελλάδα.

JEL Κωδικοί: D22, Q40, Q49, M19.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 7: Εξοικονόμηση Ενέργειας – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

**Εμπόδια και δράσεις διάδοσης των οικιακών συστημάτων
γεωθερμικών αντλιών θερμότητας στην Ελλάδα: Ένα διατεταγμένο
μοντέλο ανάλυσης παλινδρόμησης**

Σπυρίδων Καρύτσας¹ & Ιωάννης Κωστάκης²

¹*Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Διεύθυνση ΑΠΕ, Τμήμα Γεωθερμικής
Ενέργειας, 19^ο χλμ. Λεωφ. Μαραθώνος, 19009*

²*Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ελ. Βενιζέλου 70, 17676*

spkary@hotmail.com

ikostakis@hua.gr

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξετάσει τις απόψεις σχετικά με την παρούσα και μελλοντική διάδοση των οικιακών συστημάτων γεωθερμικών αντλιών θερμότητας (ΓΑΘ), τα εμπόδια που αποτρέπουν τη διάδοσή τους και τις ενέργειες που μπορούν να ενθαρρύνουν την υιοθέτησή τους. Αναπτύχθηκε ένα ερωτηματολόγιο με σκοπό την καταγραφή των απόψεων των ατόμων που δραστηριοποιούνται στον συγκεκριμένο κλάδο. Συνολικά 181 ερωτηματολόγια συγκεντρώθηκαν το 2012, ενώ η διεξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε μέσω υποδείγματος διατεταγμένης λογιστικής παλινδρόμησης. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα κύρια εμπόδια διάδοσης της τεχνολογίας είναι α) η δυσκολία εφαρμογής σε πυκνοκατοικημένες περιοχές, β) η έλλειψη ενημέρωσης του κοινού σχετικά με τη τεχνολογία και τα οφέλη της, γ) ο κατασκευαστικός κλάδος δεν είναι εξοικειωμένος με τη διαδικασία εγκατάστασης και δ) οι εγκαταστάτες συμβατικών συστημάτων, οι μηχανικοί, οι αρχιτέκτονες κλπ έχουν ελλιπή ενημέρωση όσον αφορά την τεχνολογία. Από την άλλη, ενέργειες οι οποίες θα μπορούσαν να συμβάλουν στη μελλοντική διάδοση των οικιακών συστημάτων ΓΑΘ είναι α) η διαφορετική τιμολόγηση του ηλεκτρικού ρεύματος όταν χρησιμοποιείται στα συστήματα αυτά, β) η βελτίωση της συμβατότητας των συστημάτων με τα υπάρχοντα κτίρια και συστήματα θέρμανσης/ ψύξης, και γ) η ύπαρξη ενός ενιαίου φορέα που να καθοδηγεί τα άτομα κατά τη διάρκεια της επιλογής, χρηματοδότησης, αδειοδότησης, εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος.

Λέξεις κλειδιά: Γεωθερμικές αντλίες θερμότητας, οικιακά, διάδοση, εμπόδια.

JEL Κωδικοί: Q42.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 7: Εξοικονόμηση Ενέργειας – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Προσδιορισμός της ενεργειακού οφέλους στην Ελλάδα από την αλλαγή θερινής/χειμερινής ώρας

Ανθή Σκούταρη, Αναστασία Πούπκου & Ευθύμιος Ζέρβας*

*Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο,
Σαχτούρη 11, 26222, Πάτρα*

anthisk@gmail.com poupkou@auth.gr zervas@eap.gr

Περίληψη

Η θερινή ώρα εφαρμόστηκε αρχικά ως μέτρο εξοικονόμησης ενέργειας και σήμερα έχει καθιερωθεί στην πλειοψηφία των χωρών της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής. Οι επιπτώσεις της μπορούν να αναγνωριστούν σε διαφορετικούς τομείς όπως είναι η οικονομία, η κοινωνία, η υγεία, το περιβάλλον και η ενέργεια. Στην οικονομία και στην απασχόληση η θερινή ώρα προκαλεί θετικά αποτελέσματα (π.χ. στο εμπόριο και σε επαγγέλματα που σχετίζονται με υπαίθριες δραστηριότητες), όμως υπάρχουν και επαγγελματικές ομάδες (π.χ. γεωργοί) που είναι δυσαρεστημένες από την εφαρμογή της. Ως προς το τομέα της υγείας, η θερινή ώρα έχει επιπτώσεις στον ύπνο, στο βιορυθμό και στη διάθεση. Η εξοικονομημένη ενέργεια χάρη στη θερινή ώρα είναι περίπου ίση με το 1% της ετήσιας εγχώριας κατανάλωσης ενέργειας σε χώρες της Ευρώπης που έχουν γίνει σχετικές μελέτες. Χρησιμοποιώντας δεδομένα για τα έτη 2004-2013 από τον Ανεξάρτητο Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας παρατηρήθηκε ότι η θερινή ώρα προκαλεί ενεργειακές μεταβολές στην Ελλάδα. Η απογευματινή μέγιστη τιμή καθαρού φορτίου παρουσιάζεται με καθυστέρηση κατά τη διάρκεια της θερινής ώρας και έχει μικρότερες τιμές. Η εξοικονόμηση ενέργειας τους μήνες Μάρτιο-Απρίλιο και Οκτώβριο-Νοέμβριο, οπότε πραγματοποιείται η αλλαγή της ώρας, υπολογίστηκε ότι αντιστοιχεί κατά μέσο όρο σε ποσοστό 0,79% της συνολικής ετήσιας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Παράλληλα προέκυψε πως κατά μέσο όρο επιτυγχάνεται μικρή μείωση των εκπομπών CO₂ από ηλεκτροπαραγωγή. Τέλος, η εφαρμογή της θερινής ώρας επηρεάζει την ημερήσια πορεία των ρύπων όπως το O₃ στην περιοχή της Αθήνας.

Λέξεις Κλειδιά: Θερινή ώρα, εξοικονόμηση ενέργειας, εκπομπές CO₂, όζον.

JEL Κωδικοί: O44, O47, O53, Q43, Q56.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 7: Εξοικονόμηση Ενέργειας – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

**Μελέτη της ικανοποίησης πελατών:
Η περίπτωση των οικιακών Φ/Σ στην Ελλάδα**

Αντώνης Μπουλούμπασης

*Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας & Εφαρμοσμένων
Οικονομικών, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Βιώσιμης Ανάπτυξης, Ελ. Βενιζέλου 70,
Καλλιθέα 17671*

a.mpouloumpasis@gmail.com

Περίληψη

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει επιβάλει στα κράτη μέλη της την υποχρέωση να περιορίσουν σημαντικά τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Με δεδομένες τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην Ελλάδα, η χρήση Φωτοβολταϊκών Συστημάτων (Φ/Σ) για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας φαντάζει σαν την ιδανική επιλογή. Παρόλα αυτά, οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες στον οικιακό τομέα μόνο εφόσον απολαμβάνουν κάποια «ικανοποίηση» από την χρήση τους. Καινοτομία της παρούσας μελέτης αποτελεί ότι, χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο αξιολόγησης υπηρεσιών που έχει εφαρμοστεί στο παρελθόν σε τομείς όπως αυτός της κινητής τηλεφωνίας και της παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά ποτέ ξανά στον κλάδο των οικιακών Φ/Σ, επιχειρεί να προσδιορίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση που απολαμβάνουν οι καταναλωτές από την χρήση Φ/Σ. Τα εμπειρικά αποτελέσματα βασίζονται σε δειγματοληπτική έρευνα 200 χρηστών οικιακών Φ/Σ. Τα αποτελέσματα αυτά υποδηλώνουν ότι η Αντιλαμβανόμενη Αξία και η Εταιρική Εικόνα είναι οι δύο σημαντικότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες της ικανοποίησης των πελατών, εξηγώντας το 46% της διακύμανσης της.

Λέξεις Κλειδιά: Οικιακά Φ/Σ, ικανοποίηση πελατών, συμπεριφορικές προθέσεις, δομικό μοντέλο εξισώσεων.

JEL Κωδικοί: M39, Q40, Q48, Q49, Q55.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 8: Επιχείρηση και Περιβάλλον

Η ερμηνεία της κλιματικής αλλαγής στις αναφορές εταιρικής κοινωνικής ευθύνης των Ελληνικών τραπεζών

Δημήτριος Μπελιάς & Αθανάσιος Κουστέλιος
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Καρνές, Τρίκαλα 42100
dbelias@pe.uth.gr akoustel@pe.uth.gr

Περίληψη

Ο στόχος της παρούσας εργασίας είναι να ερμηνευθεί η έννοια της πράσινης τραπεζικής και να παρουσιαστούν συνοπτικά διάφορα πράσινα τραπεζικά προϊόντα που έχουν εμφανιστεί στην αγορά τα τελευταία χρόνια ως μια συνέπεια των κλιματικών αλλαγών. Ταυτόχρονα, γίνεται μια επεξήγηση της έννοιας της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης καθώς αυτός είναι ο μοχλός ο οποίος κινεί την δραστηριοποίηση στον τομέα της πράσινης τραπεζικής. Θα παρουσιαστούν κάποια τραπεζικά προϊόντα που εμφανίστηκαν στην Ελλάδα και η μεθοδολογία της έρευνας θα βασιστεί σε ελληνική, ξένη βιβλιογραφία και σε δευτερογενή δεδομένα. Παρατηρείται μια έντονη κινητοποίηση των Ελληνικών Τραπεζών προς αυτές τις κατευθύνσεις, καθώς δημιουργήθηκε ένα πλήθος προϊόντων που αφορά ιδιώτες και επιχειρήσεις, λόγω του αυξημένου ενδιαφέροντος του κοινού για περιβαλλοντικά ζητήματα αλλά και εξαιτίας της διεθνούς οικονομικής κρίσης. Στην παρούσα εργασία τέλος θα γίνει και μια σύγκριση των διαφόρων «πράσινων» τραπεζικών προϊόντων που εμφανίστηκαν στην Ελλάδα, με πλήρη επεξήγηση της νομοθεσίας και των όρων που τα διέπουν. Ο στόχος είναι να φανεί πώς έχει μεταβληθεί η πολιτική του ελληνικού χρηματοπιστωτικού συστήματος όσον αφορά την εταιρική κοινωνική ευθύνη τους μετά τις σημαντικές κλιματικές αλλαγές.

Λέξεις Κλειδιά: Κλιματική Αλλαγή, Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, Πράσινη Τραπεζική, Πράσινες Επενδύσεις, Παγκόσμια Οικονομική Κρίση.

JEL Κωδικοί: O440.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 8: Επιχείρηση και Περιβάλλον

Ανάλυση της νέας Κοινοτικής Οδηγίας για την υποβολή θεμάτων μη οικονομικού περιεχομένου. Εφαρμογή για Ελληνικές Εταιρείες και θέματα κλιματικής αλλαγής

James Wallace & Olga Stapountzi

*Environmental, Social and Governance Office, Allianz Climate Solutions, Seidlstr.
24-24a, Munich, 80335, Germany.*

james.wallace@allianz.com

olga.stapountzi@yahoo.co.uk

Περίληψη

Η ολομέλεια του Ευρωκοινοβουλίου ενέκρινε στις 15/4/2014 μια νέα Κοινοτική Οδηγία για εταιρείες που αφορά σε υποχρεώσεις υποβολής εκθέσεων μη οικονομικού περιεχομένου. Εκτιμάται ότι περίπου 6000 Ευρωπαϊκές εταιρείες (μερικές από τις οποίες για πρώτη φορά) θα υποχρεωθούν να αποκαλύψουν και να δημοσιοποιήσουν οικεία θέματα μη οικονομικού περιεχομένου, όπως π.χ. αυτά της κλιματικής αλλαγής, της προστασίας του περιβάλλοντος κλ.π. Η οδηγία έχει σκοπό να ενισχύσει την διαφάνεια των Ευρωπαϊκών εταιρειών, να τις κάνει πιο υπεύθυνες και ελκυστικές προς μελλοντικούς επενδυτές.

Η παρούσα εργασία αναλύει τις θεσμοθετημένες πλέον απαιτήσεις και τις εναλλακτικές μεθόδους που δύνανται να υλοποιηθούν. Γίνεται επισκόπηση των ήδη υπάρχουσών πρωτοβουλιών για Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, αειφορία και περιβαλλοντική προστασία, οι οποίες μπορούν να εξασφαλίσουν συμμόρφωση με τη νέα Οδηγία. Εξετάζεται ο στόχος της κανονιστικής αυτής Οδηγίας σε σχέση με Ελληνικές εταιρείες (κυρίως εκείνες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο και έχουν περισσότερους από 500 εργαζομένους). Αποτιμάται το επίπεδο ετοιμότητας αυτών των εταιρειών και δίνεται έμφαση στις ενέργειες για την κλιματική αλλαγή. Γίνεται επίσης εκτίμηση των μελλοντικών ωφελημάτων σχετικά με την agenda της κλιματικής αλλαγής.

Λέξεις κλειδιά:

Κλιματική Αλλαγή, Αναφορές μη Οικονομικού Περιεχομένου, Εταιρική Ευθύνη, Αειφορία, Περιβάλλον.

JEL Κωδικοί:

Q54, Q56, M14, Q01.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 8: Επιχείρηση και Περιβάλλον

Αναπτύσσοντας ένα διεθνές λογιστικό πρότυπο μέτρησης και παρουσίασης των αερίων του θερμοκηπίου για χρηματοδοτικούς οργανισμούς

Βενιαμίν Καρατζόγλου

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας –

Επισκέπτης Καθηγητής, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος

venos@uom.edu.gr

Περίληψη

Η αποτίμηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (ΑτΘ) από τις εταιρικές δραστηριότητες έχει ως σκοπό την ποσοτικοποίηση των συνολικών σχετικών αέριων ρύπων που παράγονται άμεσα και έμμεσα από τις δραστηριότητες αυτές και επιδρούν στη κλιματική αλλαγή. Τα κίνητρα για την ανάπτυξη μίας λογιστικής διαχείρισης των ΑτΘ περιλαμβάνουν την προοπτική υποχρεωτικών δημοσιευμένων καταστάσεων, την αποτίμηση και διαχείριση λειτουργικού κινδύνου, την ενημέρωση των μετόχων και άλλων ενδιαφερομένων φορέων, την εμπλοκή του προσωπικού στη σχετική προσπάθεια, και την ικανοποίηση ρητρών για συμμετοχή της επιχείρησης σε ανάληψη εθνικών και διεθνών συμβολαίων. Η μέτρηση, καταγραφή, και παρουσίαση των εταιρικών εκπομπών ΑτΘ βαθμιαία ανάγεται σε προϋπόθεση άσκησης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Ωστόσο, η ακριβής διαδικασία για τη συλλογή στοιχείων, υπολογισμό των εκπομπών, μέτρηση τους σε φυσικούς και λογιστικούς όρους, ποιοτική επαλήθευση, και έκδοση σχετικών καταστάσεων δεν έχει τυποποιηθεί ακόμη. Ως αποτέλεσμα, οι εκθέσεις σχετικά με το αποτύπωμα αέριων ρύπων μπορούν να χειραγωγηθούν ή παραποιηθούν από τις εκδούσες επιχειρήσεις και χαρακτηρίζονται από χαμηλή αξιοπιστία. Σε επίλυση αυτού του προβλήματος δημιουργήθηκε το Greenhouse Gases (GHG) Protocol, μία πρωτοβουλία υποστηριζόμενη από διεθνείς, κρατικούς και ιδιωτικούς φορείς, και ΜΚΟ. Οι συνεργαζόμενοι φορείς ανέπτυξαν το πλέον ευρέως αποδεκτό πρότυπο λογιστικής καταγραφής και παρουσίασης των εκπομπών ΑτΘ από τις επιχειρήσεις. Το 2011 το αρχικό πρότυπο επεκτάθηκε προκειμένου να καλύπτει και τις έμμεσες εκπομπές αέριων ρύπων που παράγονται από τις επιλογές και παραλείψεις της διοίκησης κάθε εταιρίας σε όλο το μήκος της αλυσίδας αξίας της και αφορούν τις εισροές προς, και τις εκροές από, τα αντίληπτα όρια της επιχείρησης. Υπό την αιγίδα του Περιβαλλοντικού Προγράμματος του ΟΗΕ, η παραπάνω πρωτοβουλία οργάνωσε το 2013 μία ομάδα ειδικών με σκοπό την επέκταση και προσαρμογή του προαναφερθέντος πρότυπου στις ανάγκες χρηματοδοτικών φορέων (ΧΦ), με έμφαση στην συνεκτίμηση των 'χρηματοδοτούμενων εκπομπών' δηλαδή εκείνων που προέρχονται από τη λειτουργία χρηματοδοτημένων από ΧΦ επιχειρήσεων. Σκοπός του παρόντος κειμένου είναι η σύντομη παρουσίαση της πρωτοβουλίας GHG Protocol και η περιγραφή της διαδικασίας προσαρμογής των προτύπων της στις ανάγκες ΧΦ μέσω μίας εν εξελίξει διαδραστικής διαδικασίας στην οποία ο γράφων συμμετέχει.

Λέξεις Κλειδιά: Λογιστική και Εκθέσεις ΑτΘ, Το GHG Protocol-Scope 3, Χρηματοδοτικοί Οργανισμοί.

JEL Κωδικοί: G11, G32, Q51, Q56.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 8: Επιχείρηση και Περιβάλλον

**Πρόβλεψη κινήτρων καταναλωτών στην Ελλάδα για την αγορά
εθελοντικών αντισταθμισμάτων άνθρακα μέσω σύγκρισή τους με
άλλα πιστοποιημένα προϊόντα**

**Κωνσταντίνος Γ. Παπασπυρόπουλος¹, Χρήστος Ν. Καραχρήστος², Ιωάννης
Παπάς¹ & Δημήτριος Καραμανώλης^{1,3}**

¹Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού
Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής, ΤΘ 242, 54124

²Υλωρική Ε.Ε., Εταιρία Μελετών, Θεσσαλονίκη

³Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστική και Τηλεπισκόπησης, ΑΠΘ

kodafype@for.auth.gr chrtun@gmail.com ipappas04@yahoo.gr karam@for.auth.gr

Περίληψη

Οι Εθελοντικές Αγορές Πώλησης Αντισταθμισμάτων Άνθρακα (Voluntary Carbon Markets) είναι ένα από εργαλεία αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής. Μέσω αυτών, καταναλωτές (πολίτες ή επιχειρήσεις) που δεν έχουν κάποια νομική υποχρέωση μείωσης των εκπομπών CO₂ που παράγονται από τις δραστηριότητές τους, αποφασίζουν εθελοντικά να μειώσουν το ανθρακικό τους αποτύπωμα (carbon footprint). Στην Ελλάδα, τουλάχιστον στην γνώση μας, δεν υπάρχει ανάλογη αγορά μέχρι στιγμής και, έτσι, δεν έχει διερευνηθεί ποιοι είναι οι λόγοι και τα κίνητρα που θα οδηγούσαν τους καταναλωτές σε μια τέτοια ενέργεια. Είναι άγνωστο, επίσης, αν καταναλωτές στην Ελλάδα αγοράζουν αντισταθμίματα άνθρακα από αγορές του εξωτερικού. Στην παρούσα έρευνα εξετάζεται μέσω της διεθνούς βιβλιογραφίας το θεωρητικό πλαίσιο που αφορά τα κίνητρα των ενδιαφερομένων για εθελοντικό αντιστάθμισμα εκπομπών. Στη συνέχεια συγκρίνονται τα κίνητρα αυτά με ανάλογα ευρήματα στη βιβλιογραφία, τα οποία σχετίζονται με την αγορά πιστοποιημένων ως προς την περιβαλλοντική τους συμπεριφορά προϊόντων (αειφορικά πιστοποιημένη ξυλεία, οργανικά τρόφιμα, βιοκαύσιμα) από καταναλωτές στην Ελλάδα. Στο τέλος, με βάση την παραπάνω σύγκριση, γίνεται πρόβλεψη για τα κίνητρά τους ως προς την αγορά αντισταθμισμάτων άνθρακα.

Λέξεις Κλειδιά: Εκπομπές CO₂, Αντισταθμίματα Άνθρακα, Αειφορικά Πιστοποιημένη Ξυλεία, Οργανικά Τρόφιμα, Βιοκαύσιμα.

JEL Κωδικοί: Q01, Q02, Q21, Q23, Q54, Q56, Q57.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 8: Επιχείρηση και Περιβάλλον

Αξιολογώντας την ικανότητα ανομήλικων καλλιεργειών από ενδημικά πολυετή λιβαδικά φυτά να απορροφούν διοξείδιο του άνθρακα στην Ελλάδα: η περίπτωση του είδους *Phalaris aquatica* L.

Ιωάννης Α. Παππας¹, Κωνσταντίνος Γ. Παπασπυρόπουλος¹, Χρήστος Ν. Καραχρήστος^{1,*}, Δημήτριος Καραμανώλης² & Αθανάσιος Χριστοδούλου¹

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,
Τμήμα Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος,

¹Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής,

²Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστικής και Τηλεπισκόπησης,
Πανεπιστημιούπολη Θεσσαλονίκη 54124

* Φ. Φασούλας-Ν. Μαντζιος Ε.Ε, “Υλωρική”, Θεσσαλονίκη
iapappas@for.auth.gr kodafype@for.auth.gr

Περίληψη

Οι αλλαγές στη χρήση γης έχουν σημαντικές επιδράσεις στις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου και στα αποθέματα άνθρακα τόσο στη βλάστηση όσο και στο έδαφος κι έτσι έχουν ενταχθεί στους ευέλικτους μηχανισμούς του Πρωτοκόλλου του Κυότο (ΠΚ). Ένα από τα διαχειριστικά μέτρα που μπορεί να χρησιμοποιήσει κάθε αναπτυγμένη χώρα, για να εκπληρώσει τους στόχους της βάσει του ΠΚ, αποτελεί η διαχείριση των αγροτικών εκτάσεων. Γενικά, η μετατροπή των αγροτικών εκτάσεων σε πολυετείς καλλιέργειες με λιβαδικά φυτά αναμένεται να προκαλέσει αύξηση του αποθηκευμένου άνθρακα στην υπέργεια και υπόγεια φυτική βιομάζα αλλά και στην οργανική ουσία του εδάφους, εξαιτίας της μακροβιότητας τους και της μεγάλης παραγωγής ριζών. Ωστόσο, η οργανική ουσία του εδάφους μπορεί να αποτελέσει πηγή ή δεξαμενή του ατμοσφαιρικού διοξειδίου του άνθρακα ανάλογα τις τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες, το είδος και την προέλευση των φυτών, την ηλικία της φυτείας, τις ιδιότητες και τη διαχείριση του εδάφους και τις υδατικές πηγές. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η εκτίμηση των αποθεμάτων άνθρακα τόσο στην υπέργεια βιομάζα όσο και στο εδαφικό προφίλ των καλλιεργειών του ενδημικού πολυετούς λιβαδικού είδους *Phalaris aquatica* L., τόσο σε νεαρή όσο και ώριμη ηλικία, οι οποίες αναπτύσσονται σε διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας, με στόχο να καθοριστούν τα δυνητικά αντισταθμίσιμα άνθρακα από τη συγκεκριμένη χρήση γης. Τα αποτελέσματα της έρευνας αποκάλυψαν ότι τόσο οι νεαρές όσο και οι ώριμες καλλιέργειες του είδους *Phalaris aquatica* L. αποτελούν μια αποτελεσματική χρήση γης στην Ελλάδα για την ανάσχεση της κλιματικής αλλαγής, καθώς μπορούν να απορροφήσουν και να συσσωρεύσουν μακροχρόνια σημαντικές ποσότητες του ατμοσφαιρικού διοξειδίου του άνθρακα τόσο στην υπέργεια βιομάζα όσο και στο έδαφος.

Λέξεις Κλειδιά Αλλαγή χρήσης γης, ενδημικά λιβαδικά φυτά, εδαφικός άνθρακας, κλιματική αλλαγή, αντισταθμίσιμα άνθρακα.

JEL Κωδικοί: Q57, Q23, Q15, Q54, Q42.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 9: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος II

Αποτελέσματα Διάχυσης, Εξάρτηση Διαδρομής και Παραγωγική Απόδοση των Ευρωπαϊκών κλάδων Μεταφορών σε καθεστώς Τεχνολογικής Ετερογένειας

Κώστας Τσεκούρας^a, Νίκος Χατζησταμούλου^a, Κώστας Κουνετάς^a & David C. Broadstock^{b,c,d}

^a *Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Ελλάδα*

^b *Team for Integrated Energy & Environmental Research Studies (TIERS), Southwestern University of Finance and Economics, China;*

^c *Surrey Energy Economics Centre, University of Surrey, UK.*

^d *Invited Researcher under the Thales Research Framework.*

tsekour@econ.upatras.gr chatzist@upatras.gr kounetas@upatras.gr
davidbroadstock@swufe.edu.cn

Περίληψη

Υιοθετώντας ένα πλαίσιο μεταορίου και μια διαδικασία εκτίμησης συστήματος GMM, χαλαρώνεται η υπόθεση της τεχνολογικής απομόνωσης και διερευνάται ο ρόλος των αποτελεσμάτων διάχυσης και της εξάρτησης από την διαδρομή της παραγωγικής απόδοσης των κλάδων Αεροπορικών, Χερσαίων και Υδάτινων Μεταφορών δεκαεπτά Ευρωπαϊκών Χωρών στην περίοδο 1999-2006. Τα κύρια ευρήματα καταδεικνύουν ότι η εξάρτηση διαδρομής είναι κύριος προσδιοριστικός παράγοντας της παραγωγικής απόδοσης των Ευρωπαϊκών Συστημάτων Μεταφορών ενώ τα αποτελέσματα διάχυσης αναπτύσσονται πλήρως όταν οι τεχνολογικές εξελίξεις λαμβάνονται πλήρως υπόψη. Στη βάση των εμπειρικών αποτελεσμάτων, σκιαγραφούνται διαδικασίες σύγκλισης και απόκλισης σε όρους παραγωγικής απόδοσης των Ευρωπαϊκών Συστημάτων Μεταφορών

Λέξεις Κλειδιά: Ευρωπαϊκές Μεταφορές, Μεταόριο, Αποτελέσματα Διάχυσης, Εξάρτηση Διαδρομής.

JEL Κωδικοί: L91, D24, Q4, R49.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 9: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος II

**Περιβαλλοντική Πολιτική σε ένα Υπόδειγμα Οικονομικής
Μεγέθυνσης Ωθούμενης από τη Γνώση**

Ιάκωβος Ν. Ψαριανός

*Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*
ipsarian@econ.uth.gr

Περίληψη

Πολιτική για το περιβάλλον εξετάζεται σε ένα υπόδειγμα ενδογενούς μεγέθυνσης με δύο τομείς. Στον πρώτο τομέα παράγεται ένα τελικό προϊόν με ανθρώπινο κεφάλαιο και φυσικό κεφάλαιο. Η ποσότητα φυσικού κεφαλαίου που χρησιμοποιείται σε αυτόν τον τομέα προκαλεί περιβαλλοντική υποβάθμιση η οποία μειώνει την κοινωνική ευημερία. Στον δεύτερο τομέα οι απομένουσες ποσότητες ανθρώπινου κεφαλαίου και φυσικού κεφαλαίου, σε συνδυασμό με την υπάρχουσα τεχνική γνώση, επιδίδονται σε E&A και εισάγουν καινοτόμες μεθόδους παραγωγής. Οι καινοτομίες αυξάνουν την παραγωγικότητα των εισροών και προάγουν την οικονομική μεγέθυνση. Προσδιορίζονται οι σταθεροί ρυθμοί μεγέθυνσης της σχεδιασμένης οικονομίας και της οικονομίας της ελεύθερης αγοράς. Λόγω της αρνητικής επίπτωσης στο περιβάλλον, η οικονομία της ελεύθερης αγοράς είναι αναποτελεσματική και μέτρα δημοσιονομικής πολιτικής εξετάζονται για την επίτευξη του κοινωνικώς βέλτιστου αποτελέσματος.

Λέξεις Κλειδιά: Περιβάλλον, Φυσικό Κεφάλαιο, Ρύπανση, Τεχνολογική Πρόοδος, Δημοσιονομική Πολιτική, Οικονομική Μεγέθυνση.

JEL Κωδικοί: E62, O31, O41, O44, Q56, Q58.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 9: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος II

Συνεργασία και ανταγωνισμός στις πολιτικές της κλιματικής αλλαγής : Μετριασμός Εκπομπών και Γεωμηχανική όταν οι χώρες είναι Ασύμμετρες

Βασιλική Μανούση & Αναστάσιος Ξεπαπαδέας

Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Σχολή Οικονομικών Επιστημών, Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών

amanousi@aueb.gr

xepapad@aueb.gr

Περίληψη

Μελετάμε ένα απλό δυναμικό μοντέλο βέλτιστου σχεδιασμού πολιτικής, όσον αφορά τις εκπομπές και τις ενέργειες γεωμηχανικής, το οποίο περιλαμβάνει δύο ετερογενείς χώρες. Επιδιώκουμε τον χαρακτηρισμό συνεργατικών και μη-συνεργατικών στρατηγικών εκπομπών στο πλαίσιο των ασύμμετρων χωρών. Από την πλευρά της μοντελοποίησης θεωρούμε ένα κόσμο που αποτελείται από δύο ασύμμετρες χώρες με παραγωγικές δραστηριότητες που δημιουργούν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Έχουμε διαμορφώσει την ετερογένεια μεταξύ των δύο χωρών όσον αφορά το κοινωνικό κόστος της γεωμηχανικής, τις περιβαλλοντικές αλλαγές που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή, την παραγωγικότητα της χώρας, το κόστος των εκπομπών που οφείλονται στην παραγωγή της χώρας, την προτίμηση του χρόνου, το ιδιωτικό κόστος της γεωμηχανικής και το συνδυασμό της παραγωγικότητας της χώρας και του κοινωνικού κόστους της γεωμηχανικής. Μας ενδιαφέρει η ανάλυση των επιπτώσεων κάθε μέσου στην απόφαση της κάθε χώρας για τις δικές της εκπομπές και το επίπεδο της γεωμηχανικής.

Λέξεις Κλειδιά: Κλιματική αλλαγή, ετερογένεια, γεωμηχανική, συνεργασία, διαφορικό παίγνιο, ισορροπία Nash, ασυμμετρία.

JEL Κωδικοί: Q53, Q54.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 9: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος II

**Έλεγχος ρυπαιουσών επιχειρήσεων:
Nash και Stackelberg στρατηγικές**

Γεώργιος Χάλκος & Γεώργιος Παπαγεωργίου

Εργαστήριο Επιχειρησιακής Έρευνας

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

halkos@uth.gr

gjpap@otenet.gr

Περίληψη

Σ' αυτή την εργασία μοντελοποιούμε τη σύγκρουση που συμβαίνει μεταξύ της ομάδας των ρυπαιουσών επιχειρήσεων μιας χώρας και του κοινωνικού σχεδιαστή της ίδιας χώρας, ο τελευταίος προσπαθεί να ελέγξει τον όγκο των εκπομπών των ρύπων που παράγονται κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας. Αμφότεροι οι παίκτες του παιγνίου έχουν τις δικές τους πολιτικές ελέγχου, οι οποίες είναι ο ρυθμός των εκπομπών ρύπων για λογαριασμό των ρυπαινόντων και ο ρυθμός ελέγχου των ρύπων (δηλ. ο μετριασμός αυτών ή η φορολόγηση των ρυπαινόντων) εκ μέρους της χώρας. Η μεταβλητή κατάστασης του υποδείγματος είναι κοινή και για τους δύο παίκτες και εκφράζεται από τον αριθμό των ρυπαινόντων, ο οποίος αριθμός ελαχιστοποιείται μέσω της πολιτικής ελέγχου της χώρας, αλλά μεγιστοποιείται από τους ρυπαινόντες. Από την παιγνιοθεωρητική άποψη το παίγνιο είναι αρκετά απλό και ανήκει στην ειδική περίπτωση των διαχωρίσιμων διαφορικών παιγνίων. Μια σημαντική ιδιότητα αυτών των παιγνίων είναι ότι η Nash ισορροπία ανοικτού βρόχου συμπίπτει με αυτή του κλειστού βρόχου Nash ισορροπία, ενώ στην ιεραρχική (Stackelberg) ισορροπία η επίλυση του παιγνίου είναι εύκολη διαδικασία. Στο παίγνιο ταυτόχρονης κίνησης (Nash) βρίσκουμε, στην ισορροπία, τις αναλυτικές εκφράσεις των μεταβλητών ελέγχου καθώς επίσης και της μεταβλητής κατάστασης. Ακολουθεί η ανάλυση ευαισθησίας των μεταβλητών αυτών. Στο ιεραρχικού τύπου παίγνιο (Stackelberg) βρίσκουμε επίσης τις αναλυτικές τιμές των μεταβλητών ελέγχου και κατάστασης και στη συνέχεια τις συγκρίνουμε με αυτές της Nash ισορροπίας. Η ανάλυση της σύγκρισης που ακολουθεί αποκαλύπτει ότι η σύγκρουση είναι περισσότερο έντονη στην περίπτωση κατά την οποία οι επιχειρήσεις αναλαμβάνουν τον ρόλο του οδηγού στο ιεραρχικού τύπου παίγνιο.

Λέξεις κλειδιά: Έλεγχος ρύπανσης, Οικονομικά του Περιβάλλοντος, Διαφορικά Παίγνια.

JEL Κωδικοί: C61, C62, D43, H21, Q50, Q52, Q53.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 9: Ποσοτικές Μέθοδοι Οικονομικής Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος II

**Αβεβαιότητα, υποκειμενικότητα και λήψη συλλογικών αποφάσεων
σε περιβαλλοντικά ζητήματα**

Ηλέκτρα Πετράκου¹ & Αθανάσιος Γιαννακόπουλος²

¹ Τμήμα Γεωγραφίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

² Τμήμα Στατιστικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

ipetr@geo.aegean.gr

ayannaco@aueb.gr

Περίληψη

Στην εργασία αυτή μελετάμε το πρόβλημα της συλλογικής λήψης αποφάσεων από μία ομάδα δρώντων υποκειμένων, υπό καθεστώς αβεβαιότητας και συγκεκριμένα όταν υφίσταται υποκειμενικότητα σχετικά με τις μελλοντικές καταστάσεις του κόσμου. Προτείνεται ένα γενικό σχήμα σύνθεσης των απόψεων και των συναρτήσεων ωφελιμότητας που βασίζεται σε ένα δυικό επιχείρημα, και εφαρμόζεται σε ένα πρόβλημα των οικονομικών του περιβάλλοντος και συγκεκριμένα στο πρόβλημα της σύνθεσης των προεξοφλητικών επιτοκίων (aggregation of discount rates).

Λέξεις κλειδιά: Αβεβαιότητα, υποκειμενικότητα, λήψη συλλογικών αποφάσεων.

JEL Κωδικοί: D70, D80, Q50.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 10: Οικονομία και Περιβάλλον

**Οικονομική μεγέθυνση, ενεργειακή κατανάλωση και εκπομπές CO₂
στις EU15 σε μακροχρόνια περίοδο**

**Δήμητρα Καϊκά¹, Χριστίνα Μπαμπάτσου¹, Δημήτριος Αστερίου² &
Ευθύμιος Ζέρβας^{1*}**

¹Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Σαχτούρη 11, 26 222, Πάτρα

²Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Μπουμπουλίνας 57-59, 262 22, Πάτρα

zervas@eap.gr

Περίληψη

Αντικείμενο της εργασίας είναι η εξέταση της συμπεριφοράς των μεταβλητών της οικονομικής μεγέθυνσης, της χρήσης της ενέργειας και των εκπομπών CO₂ στη μακροχρόνια ισορροπία τους καθώς και οι δυναμικές σχέσεις αιτιότητας μεταξύ των μεταβλητών σε βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο επίπεδο. Η έρευνα εστιάζει στις χώρες μέλη της EU15 στο διάστημα 1960-2010 (1970-2010 για τη Γερμανία). Η διερεύνηση της σχέσης βασίζεται στη εκτίμηση του πολυμεταβλητού υποδείγματος διόρθωσης σφάλματος και στον έλεγχο μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας κατεύθυνσης αιτιότητας κατά Granger. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι μεταβολές στις κατά κεφαλή εκπομπές CO₂ εξαρτώνται από την κατεύθυνση των αλλαγών των μεταβλητών της κατά κεφαλή χρήσης της ενέργειας και του κατά κεφαλή εισοδήματος. Ειδικότερα, το κρίσιμο σημείο είναι η μεταβολή των μακροχρόνιων ελαστικοτήτων των μεταβλητών της κατά κεφαλή χρήσης της ενέργειας και του κατά κεφαλή εισοδήματος σε σχέση με τους αντίστοιχους ρυθμούς μεγέθυνσης των μεταβλητών. Επιπλέον, δεν επιβεβαιώνεται ένα κοινό πρότυπο συμπεριφοράς μεταξύ των μεταβλητών των κατά κεφαλή εκπομπών CO₂ και του κατά κεφαλή ΑΕΠ καθώς η σχέση μπορεί να είναι γραμμική, τετραγωνική ή κυβική, απορρίπτοντας την αυστηρή μορφή που εισηγείται η υπόθεση της περιβαλλοντικής καμπύλης Kuznets (EKC). Επιπρόσθετα, ο μακροχρόνιος συντελεστής της κατά κεφαλή χρήσης της ενέργειας είναι στατιστικά σημαντικός σε όλες τις χώρες, υποδεικνύοντας μία ισχυρή σχέση μεταξύ των κατά κεφαλή εκπομπών CO₂ και της κατά κεφαλή χρήσης της ενέργειας.

Λέξεις κλειδιά: Οικονομική μεγέθυνση, χρήση ενέργειας, εκπομπές CO₂, μακροχρόνια ισορροπία, συνολοκλήρωση.

JEL Κωδικοί: C22, O44, O52, Q43, Q56.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 10: Οικονομία και Περιβάλλον

Η επικύρωση του πρωτοκόλλου του Κιότο και η μεταβλητότητα της χρηματιστηριακής αγοράς

Χρήστος Κόλλιας & Στέφανος Παπαδάμου

*Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο
Θεσσαλίας, Βόλος*

kollias@uth.gr stpapada@uth.gr

Περίληψη

Οι αγορές και οι παράγοντες της αγοράς αντιδρούν σε εξωτερικά ερεθίσματα που επηρεάζουν την οικονομική δραστηριότητα, την απόδοση και την κερδοφορία των επιχειρήσεων και ως εκ τούτου τις αποφάσεις των επενδυτών και τις αποδόσεις της αγοράς. Τέτοια ερεθίσματα μπορεί να είναι ανθρωπογενείς ή φυσικές καταστροφές που συχνά αφήνουν μια αναγνωρίσιμη σφραγίδα για τις αποδόσεις των αγορών. Αυτό το άρθρο εξετάζει το πώς και σε ποιο βαθμό η επικύρωση από τις χώρες του πρωτοκόλλου του Κιότο έχει επηρεάσει τις χρηματιστηριακές αγορές. Για το σκοπό αυτό εφαρμόζεται η ανάλυση πάνελ δεδομένων σε ένα σύνολο 40 χωρών από το 1998-2005, προκειμένου να εξεταστεί η μεταβλητότητα στις χρηματιστηριακές αγορές, μετά την επίσημη έγκριση του πρωτοκόλλου. Τα εμπειρικά ευρήματα που αναφέρονται στο παρόν άρθρο δείχνουν ότι η αστάθεια της αγοράς είναι συστηματικά χαμηλότερη κατά τις περιόδους μετά την επικύρωση του Κιότο.

Λέξεις Κλειδιά: Πρωτόκολλο του Κιότο, χρηματιστηριακή μεταβλητότητα, Πάνελ δεδομένα.

JEL Κωδικοί: G1, Q50.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 10: Οικονομία και Περιβάλλον

(Από-) υλοποίηση υπό επανεξέταση. Εμπειρική ανάλυση των περιπτώσεων των ΗΠΑ, της Ιαπωνίας και της Παγκόσμιας Οικονομίας

Κωνσταντίνος Μπίθας & Παναγιώτης Καλημέρης

Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος και Ανθρώπινου Δυναμικού, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αριστοτέλους 14, GR-17671, Καλλιθέα, Αθήνα, Ελλάδα.

kbithas@eesd.gr

pkalimeris@eesd.gr

Περίληψη

Το παρόν άρθρο προτείνει τον δείκτη «Ροές υλικών που απαιτούνται προκειμένου να παραχθεί μια μονάδα κατακεφαλήν ΑΕΠ», $DMC/[GDP]_{per\ Capita}$, σαν μια εναλλακτική προσέγγιση για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ της κατανάλωσης φυσικών πόρων και της οικονομικής μεγέθυνσης. Ο προτεινόμενος δείκτης επιχειρεί να ρίξει φως στις σημαντικές διαστάσεις που υπάρχουν στην σχέση Φυσικοί πόροι-Μεγέθυνση, οι οποίες αποκρύπτονται, ως ένα βαθμό, από τον DMC/GDP δείκτη που κυριαρχεί στην σχετική βιβλιογραφία της αποδέσμευσης (decoupling). Ομοίως ο δείκτης εκτιμά την Υλική Ένταση που έχει η δημιουργία ευημερίας για τους ανθρώπους, που είναι και ο απώτερος σκοπός του οικονομικού συστήματος. Επιπλέον, ο $DMC/[GDP]_{per\ Capita}$ δείκτης προσεγγίζει καλύτερα την πραγματική δομή του οικονομικού συστήματος η οποία καθορίζεται και επηρεάζεται από τις δημογραφικές τάσεις, οι οποίες διαμορφώνουν ουσιαστικά την σύνθεση της παραγωγικής διαδικασίας, άρα της υλικής έντασης που αυτή εμπεριέχει. Εισάγοντας την ανθρώπινη διάσταση ως μεταβλητή, ο $DMC/[GDP]_{per\ Capita}$ αξιολογεί την σχέση μεταξύ των φυσικών πόρων και της οικονομίας λαμβάνοντας το οικονομικό σύστημα ως ένα εσωτερικό συστατικό (υποσύστημα) της σχέσης που υπάρχει μεταξύ ανθρώπινων και φυσικών συστημάτων. Η παρούσα μελέτη επιχειρεί μια πρώτη πειραματική εφαρμογή του προτεινόμενου δείκτη $DMC/[GDP]_{per\ Capita}$ προκειμένου να εξετάσει την σχέση μεταξύ της μη-ενεργειακής μάζας-ύλης και της οικονομικής διαδικασίας. Οι μη-ενεργειακοί υλικοί πόροι στην ουσία αποτελούνται από την ύλη η οποία δεν παράγει ενέργεια (έργο), αλλά διαμορφώνει ουσιαστικά την υλική υπόσταση, το περιβάλλον, που ενσωματώνουν τα υλικά αγαθά. Σε αυτό το πλαίσιο, υπολογίζουμε και αξιολογούμε τον καθιερωμένο $DMC_{non-energy}/GDP$ και τον προτεινόμενο $DMC_{non-energy}/[GDP]_{per\ Capita}$ δείκτη, για την παγκόσμια οικονομία, τις ΗΠΑ και την Ιαπωνία.

Λέξεις κλειδιά: Αποϋλοποίηση, Αποδέσμευση, Υλική Ένταση, Αθροιστική σπανιότητα των φυσικών πόρων, Βιώσιμη Ανάπτυξη, Μη-ενεργειακή ύλη.

JEL Κωδικοί: O13, Q30, Q32, Q44, Q57.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 10: Οικονομία και Περιβάλλον

Η Επίδραση της Ανοιχτής Οικονομίας στη Βιώσιμη Ανάπτυξη: Μια Μακροοικονομική Προσέγγιση

Αμαρυλλίς Μαυραγάνη¹, Matthias Bannert², Κωνσταντίνος Τσαγκαράκης¹ &
Ιωάννης Ε.Νικολάου¹

¹Εργαστήριο. Οικονομικά των Επιχειρήσεων και της Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας,
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης,
Βασ. Σοφίας 12, 67100, Ξάνθη

²KOF Swiss Economic Institute, ETH Zurich

amavraga@env.duth.gr bannert@kof.ethz.ch ktsagar@env.duth.gr
inikol@env.duth.gr

Περίληψη

Ο κύριος σκοπός του άρθρου αυτού είναι να εξετάσει τον ρόλο της ανοιχτής οικονομίας στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και το ερώτημα στο οποίο στοχεύει να απαντήσει είναι το εξής: Σε τι βαθμό επηρεάζει το πολιτικό σύστημα μιας χώρας και, κατ' επέκταση, η ελεύθερη αγορά και η οικονομική της ανάπτυξη την περιβαλλοντική της επίδοση; Με άλλα λόγια, είναι η ανοιχτή οικονομία η απάντηση στη βιωσιμότητα; Για να απαντηθεί το ερώτημα αυτό, οι κύριοι δείκτες που λαμβάνονται υπόψη περιλαμβάνουν τους κλασικούς μακροοικονομικούς δείκτες, πχ το κατά κεφαλήν εισόδημα (GDPc), τον Δείκτη Ανοιχτής Αγοράς (Open Markets Index), υπολογισμένο από το ICC (International Chamber of Commerce), τον Δείκτη Περιβαλλοντικής Επίδοσης (Environmental Performance Index), υπολογισμένο από το Πανεπιστήμιο του Yale και τον Δείκτη Ελέγχου Διαφθοράς (CoC), μέρος του "The Worldwide Governance Indicators" project. Το δείγμα των χωρών περιλαμβάνει όλα τα μέλη των G20 και ΕΕ και, μαζί με τις υπόλοιπες, αποτελούν 'πάνω από το 90% του παγκόσμιου εμπορίου και των επενδύσεων', όπως αναφέρεται στην έκθεση του ICC. Εφαρμόζοντας Παλινδρόμηση Κύριων Παραγόντων (Principal Component Regression), υπολογίζουμε ένα στατιστικό μοντέλο, με εξαρτημένη μεταβλητή το EPI και ανεξάρτητες τους GDPc, OPI και CoC, το οποίο δείχνει ότι το υψηλό κατά κεφαλήν εισόδημα, η ανοιχτή οικονομία και τα υψηλά επίπεδα ελέγχου της διαφθοράς έχουν ιδιαίτερα θετική επίδραση στην περιβαλλοντική επίδοση μιας χώρας.

Λέξεις Κλειδιά: Δείκτης περιβαλλοντικής επίδοσης, δείκτης ανοιχτής αγοράς, πράσινη ανάπτυξη, πράσινη οικονομία, δείκτης ελέγχου διαφθοράς.

JEL Κωδικοί: Q52, Q53, Q57, F42, F43.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 10: Οικονομία και Περιβάλλον

**Επιπτώσεις της Οικονομικής Πολιτικής στην Ποιότητα του
Περιβάλλοντος: Η Περίπτωση των ΗΠΑ**

Γεώργιος Χάλκος & Επαμεινώνδας Παϊζάνος

*Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Κοραή 43, 38333, Βόλος, Ελλάδα*

halkos@uth.gr

Περίληψη

Σκοπός αυτού του άρθρου είναι η εξέταση των επιπτώσεων της οικονομικής πολιτικής στην ποιότητα του περιβάλλοντος, χρησιμοποιώντας τριμηνιαία δεδομένα για τις ΗΠΑ, για την περίοδο 1973-2013. Πιο συγκεκριμένα αναλύονται οι βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες αλληλεπιδράσεις μεταξύ της δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής με τις εκπομπές CO₂, χρησιμοποιώντας μεθοδολογία χρονολογικών σειρών όπως η έννοια της Συνολοκλήρωσης, Ελέγχους αιτιότητας κατά Granger, και το Διανυσματικό Υπόδειγμα Διόρθωσης Σφάλματος (VECM). Καθώς η επίδραση της οικονομικής πολιτικής στο περιβάλλον δύναται να διαφοροποιείται ανάλογα με τις πηγές εκπομπών, εξετάζονται οι εκπομπές CO₂ τόσο από τη βιομηχανία όσο και από τα νοικοκυριά. Επιπρόσθετα κατασκευάζονται οι Συναρτήσεις Αιφνίδιων Αντιδράσεων (Impulse Responses) για τρεις διαφορετικούς συνδυασμούς δημοσιονομικών διαταραχών που αντιστοιχούν στην αύξηση των κυβερνητικών δαπανών με παράλληλη αύξηση του δημοσιονομικού ελλείμματος, περικοπή των φόρων με παράλληλη αύξηση του ελλείμματος και τέλος ισοσκελισμένη αύξηση των κυβερνητικών δαπανών. Οι προτάσεις πολιτικής που προκύπτουν από την ανάλυση διαφοροποιούνται ανάλογα με την πηγή εκπομπής των ρύπων CO₂.

Λέξεις Κλειδιά: Δημοσιονομική πολιτική, νομισματική πολιτική, περιβάλλον.

JEL Κωδικοί: E52, Q53, Q54, Q56, E62.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 11: Αστικά Κοινά – Διαχείριση Δασών

Οι χώροι αστικού πρασίνου ως κοινά: Μελέτη περίπτωσης στην πόλη του Βόλου

Πασχάλης Αρβανιτίδης & Φωτεινή Νασιώκα
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
Κοραή 43, 38333, Βόλος
parvanit@uth.gr fofnasio@uth.gr

Περίληψη

Τα κοινά είναι μια ειδική κατηγορία πόρων που, λόγω μη-αποκλειστικότητας και αφαιρεσιμότητας, γίνονται αντικείμενο υπερεκμετάλλευσης και κακοδιαχείρισης, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση και την καταστροφή, μια κατάσταση γνωστή ως «τραγωδία των κοινών». Συμβατικές λύσεις στο πρόβλημα αποτελούν η απόδοση ξεκάθαρων περιουσιακών δικαιωμάτων είτε σε ιδιώτες είτε στο κράτος. Ωστόσο, μια τρίτη λύση, αυτή της συλλογικής διαχείρισης, έρχεται να προστεθεί με ολοένα και περισσότερες εμπειρικές μελέτες να αποδεικνύουν ότι οι ίδιοι οι χρήστες είναι σε θέση να αναπτύξουν μακροχρόνιους θεσμούς για τη βιώσιμη διαχείριση του πόρου.

Ένα τυπικό παράδειγμα κοινού αποτελεί το αστικό πράσινο το οποίο, λόγω πληθυσμιακής αύξησης και περιβαλλοντικής υποβάθμισης των πόλεων, έλλειψης διαθέσιμων πόρων από τη μεριά των τοπικών αρχών και ανυπαρξίας ενός ξεκάθਾਰου ρυθμιστικού/κανονιστικού πλαισίου από τη μεριά της πολιτείας, οδηγείται στην σταδιακή υποβάθμιση και την «τραγωδία».

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναλύσει το αστικό πράσινο ως κοινό και να αξιολογήσει τη δυνατότητα ανάπτυξης κατάλληλων δομών συλλογικής διακυβέρνησης του πόρου, χρησιμοποιώντας την πόλη του Βόλου ως περίπτωση μελέτης. Αντλώντας στοιχεία από μια δημοσκόπηση σε 3074 άτομα, η εργασία καταγράφει, μεταξύ άλλων, τις απόψεις των κατοίκων για την κατάσταση του αστικού πρασίνου, την προτιμητέα κατανομή των περιουσιακών δικαιωμάτων, και την προθυμία των χρηστών για συλλογική διαχείριση του πόρου.

Λέξεις Κλειδιά: Χώροι αστικού πρασίνου, κοινοί πόροι, διαχείριση των κοινών, θεσμοί, Βόλος.

JEL Κωδικοί: B52, D70, P48, Q01, R58.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 11: Αστικά Κοινά – Διαχείριση Δασών

Έλεγχος του κράτους στη διαχείριση των δασών από δασοπολιτική και νομική άποψη

Δημήτριος Βάσιος¹ & Παναγιώτης Λεφάκης²

¹Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος MSc, Δήμος Θεσσαλονίκης, Διεύθυνση Αστικού Σχεδιασμού & Αρχιτεκτονικών Μελετών, Τμήμα Ενεργειακού & Βιοκλιματικού Σχεδιασμού, Θεσσαλονίκη 56421

²Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Γεωπονίας, Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος, Τμήμα Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικής Πολιτικής, Θεσσαλονίκη 54124

vassiosd@gmail.com

plefakis@for.auth.gr

Περίληψη

Πέρα από κάθε αμφιβολία, η βελτίωση του τρόπου διαχείρισης των ελληνικών δασών καθώς και η εφαρμογή της κατάλληλης μορφής δασοπονίας στα δημόσια και κυρίως στα μη δημόσια δάση, αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επίτευξη της βέλτιστης απόδοσης όλων των λειτουργιών και παροχών του δάσους. Ο έλεγχος του κράτους στην διαχείριση των ιδιωτικών δασών, μέσω της δασικής υπηρεσίας, θεωρείται απαραίτητος συνδυαστικά με το κατάλληλο νομοθετικό πλαίσιο. Η κρατική επέμβαση στα ιδιωτικά δάση δικαιολογείται από λόγους όπως η παροχή δασοτεχνικών και επιστημονικών γνώσεων στους ιδιοκτήτες και η εφαρμογή του κατάλληλου προγραμματισμού. Συνεπώς, το κράτος έχει την υποχρέωση να ασκεί επιτήρηση στους ιδιώτες δασοκτήμονες με σκοπό την υλοποίηση της κατάλληλης δασικής πολιτικής προς όφελος της κοινωνίας. Βασικός σκοπός της εργασίας είναι να διερευνηθούν οι απόψεις των δασολόγων πάνω σε θέματα που αφορούν στον έλεγχο και την εποπτεία του κράτους στην βιώσιμη διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων και του φυσικού περιβάλλοντος, στην δασική νομοθεσία και στην προσαρμογή αυτής στην κλιματική αλλαγή, στα ιδιοκτησιακά θέματα που αφορούν την δασική ιδιοκτησία, αλλά και η διερεύνηση σχέσεων και εξαρτήσεων μεταξύ των απόψεων και των ατομικών τους στοιχείων με την χρήση κατάλληλων μεθόδων στατιστικής ανάλυσης, όπως η Παραγοντική Ανάλυση και η Λογιστική Παλινδρόμηση. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με ερωτηματολόγια αφού επιλέχτηκε κατάλληλο δείγμα με απλή τυχαία δειγματοληψία.

Λέξεις-κλειδιά: Διαχείριση δασών, δασική νομοθεσία, δασική ιδιοκτησία, Παραγοντική Ανάλυση, Λογιστική Παλινδρόμηση.

JEL Κωδικοί: Q01, Q23.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 11: Αστικά Κοινά – Διαχείριση Δασών

**Τα αστικά κοινά ως πλαίσιο ανάλυσης των δημοτικών
λαχανόκηπων: η περίπτωση της Λάρισας**

Πασχάλης Αρβανιτίδης¹ & Νικόλαος Καργιώτης²

¹ Τμήμα Οικονομικών Επιστημών και

² Τμήμα Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

parvanit@uth.gr

kargiotis@econ.uth.gr

Περίληψη

Τα κοινά αποτελούν μια ειδική κατηγορία πόρων που λόγω μη-αποκλειστικότητας και αφαιρεσιμότητας γίνονται αντικείμενο υπερεκμετάλλευσης και κακοδιαχείρισης και οδηγούνται σταδιακά στην υποβάθμιση και την καταστροφή, γνωστή ως «τραγωδία των κοινών». Οι αστικοί λαχανόκηποι αποτελούν μια ενδιαφέρουσα περίπτωση κοινών, οι οποίοι λόγω πληθυσμιακής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής υποβάθμισης των πόλεων, υπό-επένδυσης από τη μεριά των τοπικών αρχών και ανυπαρξίας ενός κατάλληλου ρυθμιστικού/κανονιστικού πλαισίου από τη μεριά της πολιτείας, απαιτούν νέους και καινοτόμους τρόπους για την ανάπτυξη και τη βιώσιμη διαχείριση τους έτσι ώστε να αποφευχθεί η «τραγωδία».

Η παρούσα εργασία αναπτύσσει θεωρητικά (συνθέτοντας ένα κατάλληλο θεωρητικό πλαίσιο) και διερευνά εμπειρικά (μέσω επιτόπιας έρευνας) το ζήτημα της διαχείρισης των αστικών λαχανόκηπων υπό την οπτική των 'αστικών κοινών', χρησιμοποιώντας το δημοτικό λαχανόκηπο Λάρισας ως περίπτωση μελέτης (case study). Αναλυτικότερα, η εργασία περιγράφει τη δημιουργία, την κατάσταση και τη δομή διαχείρισης του λαχανόκηπου, και εντοπίζει τα προβλήματα στη λειτουργία του, για να καταλήξει σε κάποιες προτάσεις με σκοπό την ενίσχυση της συμμετοχικότητας και την ανάπτυξη κατάλληλων δομών συλλογικής διακυβέρνησης. Για το σκοπό αυτό πληροφορίες αντλούνται μέσα από δευτερογενείς πηγές (επίσημα έγγραφα) και εις-βάθος συνεντεύξεις με υπεύθυνους του Δήμου και χρήστες του πόρου (πραγματοποιήθηκαν την Άνοιξη του 2014).

Λέξεις Κλειδιά: Αστικά κοινά, συλλογική διαχείριση, αστικοί λαχανόκηποι, Λάρισα.

JEL Κωδικοί: B52, D70, P48, Q01, R58.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Συμμετέχοντες Φορείς – ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ	
1	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Εργαστήριο Φυσιολογίας Ζώων, Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών
2	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Γεωπονίας, Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος, Τμήμα Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικής Πολιτικής
3	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστική και Τηλεπισκόπησης,
4	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής
5	Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
6	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης
7	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος
8	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Οικονομικά Επιχειρήσεων και Περιβαλλοντικής Τεχνολογίας
9	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
10	Δήμος Θεσσαλονίκης, Διεύθυνση Αστικού Σχεδιασμού & Αρχιτεκτονικών Μελετών, Τμήμα Ενεργειακού & Βιοκλιματικού Σχεδιασμού
11	Δήμος Κομοτηνής, Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
12	Διεθνές Ελληνικό Πανεπιστήμιο
13	Διεθνής Επιτροπή Όζοντος
14	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης
15	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης
16	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής
17	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών Εργαστήριο Βιομηχανικής & Ενεργειακής Οικονομίας,
18	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας
19	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών
20	Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Διεύθυνση ΑΠΕ, Τμήμα Γεωθερμικής Ενέργειας
21	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών
22	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Στατιστικής
23	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος
24	Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας

25	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Εργαστήριο Επιχειρησιακών Ερευνών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
26	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
27	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Εργαστήριο Οδοποιίας, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
28	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος
29	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης
30	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
31	Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
32	Πάντειο Πανεπιστήμιο, Ινστιτούτο Αστικού Περιβάλλοντος και Ανθρώπινου Δυναμικού, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης
33	Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή Μηχανικών Περιβάλλοντος
34	ΣΥΣΤΑΔΑ, Συστήματα Ανάπτυξης Δασών και Περιβάλλοντος Ο.Ε.
35	ΤΕΙ Ιονίων Νήσων, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας
36	ΤΕΙ Κεντρικής Ελλάδας, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών
37	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας, Τμήμα Πληροφορικής
38	Τεχνολογικό Ίδρυμα Κεντρικής Ελλάδας, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών
39	Υλωρική Ε.Ε
40	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών
41	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας & Εφαρμοσμένων Οικονομικών, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Βιώσιμης Ανάπτυξης
42	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Σχολή Περιβάλλοντος, Γεωγραφίας & Εφαρμοσμένων Οικονομικών, Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας
43	Environmental, Social and Governance Office, Allianz Climate Solutions
44	Faculty of Social Sciences, Department of Geography, Open University,
45	KOF Swiss Economic Institute
46	London School of Economics
47	SOAS, University of London, UK
48	SOLE ABEE, Βιομηχανία Ηλιακών Συσκευών
49	Team for Integrated Energy & Environmental Research Studies (TIERS), Southwestern University of Finance and Economics, China;
50	University of Surrey, Surrey Energy Economics Centre

Συμμετέχοντες Ακαδημαϊκοί - Ερευνητές		
A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ/ΦΟΡΕΑΣ
1	Αρβανιτίδης Πασχάλης	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
2	Αστερίου Δημήτριος	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
3	Βάσιος Δημήτριος	Δήμος Θεσσαλονίκης
4	Γαγλίας Απόστολος	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
5	Γαλάνη Γεωργία	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
6	Γαλάνης Αθανάσιος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
7	Γεωργούδης Γεώργιος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
8	Γιαννακόπουλος Αθανάσιος	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
9	Γκίκας Πέτρος	ΤΕΙ Κεντρικής Ελλάδας
10	Εξάρχου Σωτηρία	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
11	Ευαγγελινός Κων/νος	Πανεπιστήμιο Αιγαίου
12	Ζαρίκας Βασίλειος	ΤΕΙ Κεντρικής Ελλάδας
13	Ζέρβας Ευθύμιος	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
14	Ζερεφός Χρήστος	Διεθνής Επιτροπή Όζοντος
15	Ηλιού Νικόλαος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
16	Καΐκα Δήμητρα	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
17	Καλημέρης Παναγιώτης	Πάντειο Πανεπιστήμιο
18	Καλτσάς Ιωάννης	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
19	Καραμανώλης Δημήτριος	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
20	Καρατζόγλου Βενιαμίν	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
21	Καραχρήστος Χρήστος	Υλωρική Ε.Ε.
22	Καργιώτης Νικόλαος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
23	Καρύτσας Σπυρίδων	Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
24	Κατρακυλίδης Κων/νος	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
25	Κεβόρκ Ηλίας	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
26	Κίτσος Χρήστος	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας
27	Κολιδάκης Δημήτριος	Δήμος Κομοτηνής
28	Κόλλιας Χρήστος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
29	Κουνετάς Κωνσταντίνος	Πανεπιστήμιο Πατρών
30	Κουντούρη Φοίβη	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
31	Κουραντίδου Μελίνα	ΣΥΣΤΑΔΑ, Συστήματα Ανάπτυξης Δασών και Περιβάλλοντος Ο.Ε.
32	Κουστέλιος Αθανάσιος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
33	Κυρίτσης Ιωάννης	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
34	Κωνσταντινίδης Γεώργιος	Αττικό Μετρό Α.Ε
35	Κωστάκης Ιωάννης	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
36	Λαμάρης Ευάγγελος	SOLE ABEE
37	Λαμάρης Παναγιώτης	SOLE ABEE
38	Λεφάκης Παναγιώτης	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

39	Μαλέσιος Χρυσοβαλάντης	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
40	Μανούση Βασιλική	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
41	Ματσιώρη Στεριανή	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
42	Μαυραγάνη Αμαρυλλίς	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
43	Μιχαηλίδης Βασίλειος	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
44	Μοιρασγεντής Σεβαστιανός	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
45	Μπαμπάτσου Χριστίνα	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο – ΤΕΙ Ιονίων Νήσων
46	Μπελιάς Δημήτριος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
47	Μπίθας Κων/νος	Πάντειο Πανεπιστήμιο
48	Μποέμη Ναταλία	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
49	Μποτζώρης Γεώργιος	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
50	Μπουλούμπασης Αντώνιος	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
51	Νασιώκα Φωτεινή	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
52	Νεοφύτου Χρήστος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
53	Νικολάου Ιωάννης	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
54	Ξεπαπαδέας Αναστάσιος	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών
55	Οικονόμου Γεώργιος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
56	Παϊζάνος Επαμεινώνδας	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
57	Παλάσκας Δημήτριος	ΣΥΣΤΑΔΑ, Συστήματα Ανάπτυξης Δασών και Περιβάλλοντος Ο.Ε.
58	Παντελίδης Θεολόγος	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
59	Παπαγεωργίου Γεώργιος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
60	Παπαδάμου Στέφανος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
61	Παπασπυρόπουλος Κων/νος	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
62	Παππás Ιωάννης	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
63	Πάτσικα Βικτωρία	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
64	Πετράκου Ηλέκτρα	Πανεπιστήμιο Αιγαίου
65	Πούπκου Αναστασία	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
66	Προϊκάκη Μαρίνα	Πανεπιστήμιο Αιγαίου
67	Προφυλλίδης Βασίλειος	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
68	Ρουμελιώτης Σπύρος	Πανεπιστήμιο Αιγαίου
69	Σαρδιανού Ελένη	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
70	Σιάπος Αναστάσιος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
71	Σκουλούδης Αντώνης	Πανεπιστήμιο Αιγαίου
72	Σκούταρη Ανθή	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
73	Τζερεμές Νικόλαος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
74	Τζερεμές Παναγιώτης	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
75	Τζιβνίκος Τρύφωνας	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
76	Τζόουνς Νικολέτα	Department of Geography, Open University
77	Τουρκολιάς Χρήστος	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
78	Τσαγκαράκης Κωνσταντίνος	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
79	Τσάλης Θωμάς	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

80	Τσεκούρας Γιώργος	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο,
81	Τσεκούρας Κωνσταντίνος	Πανεπιστήμιο Πατρών
82	Τσεκούρας Παναγιώτης	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
83	Τσιλικά Κορίνα	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
84	Χάλκος Γεώργιος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
85	Χατζησταμόπουλος Νικόλαος	Πανεπιστήμιο Πατρών
86	Χριστοδουλάκη Ρόζυ	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
87	Χριστοδούλου Αθανάσιος	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
88	Ψαριανός Ιάκωβος	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
89	Bannert Matthias	KOF Swiss Economic Institute
90	Broadstock David	University of Surrey
91	Davila Osiel	SOAS, University of London
92	Stapountzi Olga	Environmental, Social and Governance Office, Allianz Climate Solutions
93	Wallace James	Environmental, Social and Governance Office, Allianz Climate Solutions