



ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ Δ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
(Ε.Λ.Κ.Ε. 2014-2015)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

- Α.** Η ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟ Ε.Κ.Π.Α. ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ Ε.Λ.Κ.Ε.
- Β.** ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ Τ.Ο.Ε. ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ Ε.Κ.Π.Α. ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ
- Γ.** ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΟΥ Τ.Ο.Ε. ΚΑΙ ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
- Δ.** ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ
- Ε.** ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

- Γ.Κ. ΠΕΝΤΖΑΡΟΠΟΥΛΟΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Τ.Ο.Ε.
- Γ. ΚΟΛΑΤΣΟΣ, ΜΕΛΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ, Τ.Ο.Ε.
- Χ. ΝΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ, Ε.ΔΙ.Π. ΤΟΜΕΑ VI, Τ.Ο.Ε.

ΑΘΗΝΑ • ΜΑΪΟΣ 2016

A. Η ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΟ Ε.Κ.Π.Α. ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ Ε.Λ.Κ.Ε.

Σημείωση: Οι πληροφορίες αυτής της ενότητας προέρχονται από το αρχείο του Ε.Λ.Κ.Ε.

Η επιτελούμενη στο Ε.Κ.Π.Α. έρευνα μπορεί να χαρακτηριστεί πλούσια, πρωτοποριακή, καί διεθνώς αναγνωρισμένη. Το διεξαγόμενο ερευνητικό έργο καλύπτει τους τομείς της βασικής, εφαρμοσμένης καί τεχνολογικής έρευνας. Διέπεται από την αρχή ότι ο ρόλος της έρευνας στη σύγχρονη κοινωνία δεν πρέπει να είναι μόνον η παραγωγή νέας γνώσης αλλά καί η αξιοποίηση των επιτευγμάτων της ερευνητικής δραστηριότητας του Ιδρύματος από τον ευρύτερο χώρο της κοινωνίας καί της αγοράς.

Πρωταρχικό μέλημα είναι η ένταξη καί η ενεργός συμμετοχή του Ε.Κ.Π.Α. σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό ερευνητικών προγραμμάτων, σε εθνικό καί διεθνές επίπεδο. Στόχος της προσπάθειας είναι αφ' ενός η προσέλκυση υψηλά καταρτισμένων επιστημόνων καί αφ' ετέρου η δραστηριοποίηση μεγαλύτερου αριθμού φοιτητών. Η ήδη επιτελούμενη έρευνα καί οι μελλοντικές προοπτικές ανάπτυξής της σε νέους τομείς έχουν αναδείξει το Ε.Κ.Π.Α. σε έναν σύγχρονο ακαδημαϊκό οργανισμό αδιαμφισβήτητου κύρους καί υψηλής αξιοπιστίας στον διεθνή χώρο.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την άσκηση συστηματικής ερευνητικής πολιτικής από το Ε.Κ.Π.Α. αποτελεί η ύπαρξη των απαραίτητων πόρων για την έρευνα. Εδώ, ουσιαστικό ρόλο διαδραματίζει ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.), η υπηρεσία του Εθνικού καί Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών που διαχειρίζεται διοικητικά καί οικονομικά όλα τα ερευνητικά καί αναπτυξιακά προγράμματα του Ιδρύματος.

Οι πόροι του Ε.Λ.Κ.Ε. προέρχονται από: (1) Δημόσιους καί Ιδιωτικούς Φορείς, (2) την Ευρωπαϊκή Ένωση καί άλλους Διεθνείς Οργανισμούς, (3) Έσοδα από την παροχή υπηρεσιών των Εργαστηρίων, Κλινικών του Ιδρύματος κλπ, καί (4) Κρατήσεις επί των αποδοχών των μελών Δ.Ε.Π. του Ιδρύματος.

Κατά την πολυετή λειτουργία του ο Ε.Λ.Κ.Ε. έχει διαχειριστεί περίπου 12.000 ερευνητικά προγράμματα που υλοποιούν τα μέλη Δ.Ε.Π. του Ιδρύματος και τα οποία άπτονται όλων των επιστημονικών πεδίων. Το ενδιαφέρον των χρηματοδοτικών φορέων προσελκύουν κατά κύριο λόγο γνωστικά αντικείμενα εκ των Θετικών Επιστημών, καθώς και των Επιστημών Υγείας, ενώ κυρίως μέσω του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης εισρέουν χρηματοδοτήσεις και για τις Κοινωνικές Επιστήμες.

Β. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ Τ.Ο.Ε. ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ Ε.Κ.Π.Α. ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

Σήμερα, στο Τ.Ο.Ε. εργάζονται 42 Μέλη Δ.Ε.Π. πολλών ειδικοτήτων και με ένα ευρύ φάσμα γνωστικών αντικειμένων. Η κατανομή των Μελών στους Τομείς, ως προς το είδος της απασχόλησής τους, έχει ως εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΤΟΜΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ Δ.Ε.Π.

ΤΟΜΕΑΣ	ΠΛΗΡΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ
I: Πολιτική Οικονομία	7	3	2
II: Ανάπτυξη & Διεθνής Οικονομική	3	1	1
III: Οικονομία, Πολιτική & Κράτος	-	-	-
IV: Οικονομική των Επιχειρήσεων & Χρηματοοικονομική	8	0	0
V: Οικονομική & Κοινωνική Ιστορία	2	1	2
VI: Μαθηματικά & Πληροφορική	6	0	0
VII: Ποσοτικές Μέθοδοι	5	1	0
ΣΥΝΟΛΑ	31	6	5

Σημείωση: Ο Τομέας III είναι ανενεργός.

Το Τ.Ο.Ε. είναι από τα πλέον ενεργά Τμήματα του Ε.Κ.Π.Α. ως προς την προσέλκυση πόρων από έργα έρευνας και ανάπτυξης. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία του Ε.Κ.Π.Α., το Τ.Ο.Ε. κατατάσσεται **δεύτερο** ως προς την μέση συνεισφορά στους πόρους του Πανεπιστημίου μέσω του Ε.Λ.Κ.Ε., ανά μέλος ΔΕΠ, και **τρίτο** ως προς την συνολική συνεισφορά ανά Τμήμα. Λαμβάνοντας υπ' όψιν τον πρώτο δείκτη (normalized index), προκύπτει η εξής κατάταξη μεταξύ των πρώτων επτά (7) Τμημάτων του Ε.Κ.Π.Α.:

1. Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών
2. Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
3. Τμήμα Εκπαίδευσης & Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία
4. Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος
5. Ιατρική Σχολή
6. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
7. Τμήμα Χημείας

Σημείωση: Εάν ληφθεί υπ' όψιν η συνολική συνεισφορά ανά Τμήμα, ανεξαρτήτως του αριθμού των Μελών Δ.Ε.Π., την πρώτη θέση στην ως άνω κατάταξη καταλαμβάνει η Ιατρική Σχολή.

Γ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΟΥ Τ.Ο.Ε. ΚΑΙ ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Την περίοδο (2014-2015) ο Ε.Λ.Κ.Ε. διέθεσε για την Έρευνα & Ανάπτυξη συνολικά **5.370.000** Ευρώ. Συγκεκριμένα: 3.600.000 ευρώ στα Τμήματα, 360.000 Ευρώ στις Σχολές, 810.000 Ευρώ για συμμετοχή των μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια, καθώς και 600.000 Ευρώ στις βιβλιοθήκες. Η χρηματοδότηση των Τμημάτων έγινε με βάση τον αριθμό των μελών ΔΕΠ, τον αριθμό των ενεργών προπτυχιακών φοιτητών, τον συντελεστή κόστους σπουδών ανά Τμήμα, και την συνεισφορά κάθε Τμήματος στα έσοδα του ΕΛΚΕ.

Από τα διαθέσιμα του Ε.Λ.Κ.Ε., το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών έλαβε συνολικά το ποσόν των **50.552** Ευρώ για την περίοδο (2014-2015). Από αυτά τα χρήματα, **43.500** Ευρώ διετεθήσαν για την ενίσχυση της ερευνητικής δραστηριότητας των μελών Δ.Ε.Π. του Τ.Ο.Ε. Τα υπόλοιπα **7.052** Ευρώ παρέμειναν εντός του Τμήματος για την περαιτέρω ενίσχυση της υποδομής του.

Στην παρούσα έκθεση λαμβάνεται υπ' όψιν το γεγονός ότι τα αναφερόμενα ερευνητικά έργα είναι επεκτάσεις των προηγηθέντων. Συνεπώς, η παρούσα έκθεση καλύπτει συνολικά δύο έτη (2014 και 2015) ερευνητικής προσπάθειας. Ομοίως, οι εργασίες που αναφέρονται στις επόμενες ενότητες καλύπτουν τα προηγούμενα δύο έτη. Κατωτέρω παρουσιάζονται λεπτομέρειες των ερευνητικών έργων και της χρηματοδότησης αυτών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ Δ.Ε.Π.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΚ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ	ΕΓΚΡΙΘΕΝ ΠΟΣΟΝ (ΕΥΡΩ)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΚΕ
ΤΟΜΕΑΣ Ι	Α. Παπανδρέου	2.500	13	11693
ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ	Π. Πετράκης, Λ. Τσιπούρη	4.300	15, 17	11694
ΤΟΜΕΑΣ ΙΙΙ	-	-	-	11695
ΤΟΜΕΑΣ ΙV	Π. Αλεξάκης, Γ. Δότσης, Ν. Ηρειώτης, Δ. Καινούργιος, Δ. Μπάλιος, Χ. Πιτέλης, Α. Φραγκουδάκη	17.500	1, 3, 4, 5, 10, 16, 18	11696
ΤΟΜΕΑΣ V	Μ. Ρηγίνος, Ε. Μπουρνόβα	4.900	7, 12	11697
ΤΟΜΕΑΣ VI	Β. Κατσίκης, Σ. Κώτσιος, Γ. Πεντζαρόπουλος	7.500	6, 8, 14	11698
ΤΟΜΕΑΣ VII	Σ. Μείντάνης, Ι. Μπασιάκος	4.300	9, 11	11699
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	Ι. Δημητρίου	2.500	2	11700
ΣΥΝΟΛΑ	Ε.Υ.: 18	43.500	ΕΡΓΑ: 18	-

Σημείωση: Ο Τομέας ΙΙΙ είναι ανενεργός.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Κωδικός Έρευνας 11105. Διαθέσιμο ποσόν: 28.062,98 Ευρώ.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ν. Ηρειώτης, Πρόεδρος Τ.Ο.Ε. Συνεργάτες: Ι. Μπασιάκος και Χ. Ντελοπούλου. Έργο: Η Χρήση και Ενσωμάτωση των Εργαλείων της Πλατφόρμας Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης «η-Τάξη» του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών ως Μέσο Εμπλουτισμού της Παραδοσιακής Διδασκαλίας των Μαθημάτων του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών.

► Ακολουθεί ο οικονομικός απολογισμός των ως άνω έργων (2014-2015).

ΤΟΜΕΑΣ Ι (Κωδικός: 11693)

Χρηματοδότηση (Ευρώ): 7.700 και 2.500, καθώς και διαθέσιμα υπόλοιπα.

Ποσόν	ΠΑΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΔΙΑΦΟΡΑ	ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΑΜΟΙΒΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ - ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ	Διάφορα Έξοδα	Σύνολο
10.200	5.583,44	1.606,60	-	7.700,00	-	14.890,04

Υπόλοιπο κωδικού: 445,92 Ευρώ.

ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ (Κωδικός: 11694)

Χρηματοδότηση (Ευρώ): 9.200 και 4.300, καθώς και διαθέσιμα υπόλοιπα.

Ποσόν	ΠΑΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΔΙΑΦΟΡΑ	ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΑΜΟΙΒΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ - ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ	Διάφορα Έξοδα	Σύνολο
13.500	986,37	1.520,48	-	12.000	-	14.506

Υπόλοιπο κωδικού: 1,70 Ευρώ.

Σημείωση: Ο Τομέας ΙΙΙ είναι ανενεργός.

ΤΟΜΕΑΣ IV (Κωδικός: 11696)

Χρηματοδότηση (Ευρώ): 36.050, 17.500, 687,78 από μεταφορά, και διαθέσιμα υπόλοιπα.

Ποσόν	ΠΑΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΔΙΑΦΟΡΑ	ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΑΜΟΙΒΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ - ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ	Διάφορα Έξοδα	Σύνολο
53.550	8.027,57	7.404,84	-	33.476,96	1.351,60	50.260,97

Υπόλοιπο κωδικού: 3.977,35 Ευρώ.

ΤΟΜΕΑΣ V (Κωδικός: 11697)

Χρηματοδότηση (Ευρώ): 4.400, 4.900, 3,04 από μεταφορά, και διαθέσιμα υπόλοιπα.

Ποσόν	ΠΑΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΔΙΑΦΟΡΑ	ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΑΜΟΙΒΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ - ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ	Διάφορα Έξοδα	Σύνολο
9.300	162,00	138,19	-	8.800,00	-	9.100,55

Υπόλοιπο κωδικού: 202,49 Ευρώ.

ΤΟΜΕΑΣ VI (Κωδικός: 11698)

Χρηματοδότηση (Ευρώ): 11.000, 7.500, 1.428,42 από μεταφορά, και διαθέσιμα υπόλοιπα.

Ποσόν	ΠΑΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΔΙΑΦΟΡΑ	ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΑΜΟΙΒΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ - ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ	Διάφορα Έξοδα	Σύνολο
18.500	8.232,49	3.386,09	-	8.000	-	19.618,58

Υπόλοιπο κωδικού: 309,84 Ευρώ.

ΤΟΜΕΑΣ VII (Κωδικός: 11699)

Χρηματοδότηση (Ευρώ): 14.100, 4.300, 1.951,90 από μεταφορά, και διαθέσιμα υπόλοιπα.

Ποσόν	ΠΑΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΔΙΑΦΟΡΑ	ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΑΜΟΙΒΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ - ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ	Διάφορα Έξοδα	Σύνολο
18.400	9.153,58	4.009,04	1.046,80	4.100	878,16	19.187,58

Υπόλοιπο κωδικού: 1.164,32 Ευρώ.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

(Κωδικός: 11700)

Ποσόν	ΠΑΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΔΙΑΦΟΡΑ	ΕΚΤΟΣ ΕΔΡΑΣ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΑΜΟΙΒΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΩΝ - ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ	Διάφορα Έξοδα	Σύνολο
2.500	-	-	-	2.608	-	

Δέν υπάρχουν άλλα στοιχεία για τον κωδικό 11700.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

(Κωδικός 11105)

Χρηματοδότηση (Ευρώ): 7.052, καθώς και διαθέσιμα υπόλοιπα του Τμήματος.

1. ΠΑΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΟΘΟΝΕΣ ΚΑΠ	2. ΠΑΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	3. ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	4. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΤΑΚΟΜΙΣΗ ΕΔΡΑΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	5. ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	6. ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΟΔΑ ΜΕΤΑΚΙ- ΝΗΣΕΙΣ
10.134,02	4.720,00	4.751,33	704,60	946,49	1.002,54

Επί πλέον: Οπτικο-ακουστικά μέσα και εξοπλισμός τηλεπικοινωνιών: 5.804,00.

Σύνολο δαπάνης: 28.062,98 Ευρώ.

Ερευνητική δραστηριότητα σε εξέλιξη μέσω του Ε.Λ.Κ.Ε. έχει περίπου το (65%) των ενεργών Μελών Δ.Ε.Π. του Τ.Ο.Ε., οι συνεργάτες αυτών (εσωτερικοί - εξωτερικοί), καθώς και αρκετοί εκ των μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος. Είναι πρὸς τιμὴν του Τ.Ο.Ε. το γεγονός ότι σε αρκετές από τις εργασίες περιλαμβάνονται, ως συν-συγγραφείς, νυν καί πρώην μεταπτυχιακοί φοιτητές.

Οι Τομείς IV, VI καί VII ἔχουν αναλάβει συνολικά τα περισσότερα ερευνητικά ἔργα, απασχολούν τους περισσότερους συνεργάτες εκτός των Μελών Δ.Ε.Π., καί παρουσιάζουν την μεγαλύτερη ερευνητική παραγωγή (δημοσιεύσεις, ανακοινώσεις, μελέτες, εκθέσεις). Ακολουθούν οι υπόλοιποι Τομείς καί το Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων. Λεπτομέρειες δίνονται στην συνέχεια της έκθεσης. Ἐχουν περιληφθεῖ ὅσες ερευνητικές εργασίες ολοκληρώθηκαν εντός των ετών 2014 καί 2015, είτε αυτές είναι δημοσιευμένες είτε τελούν υπό κρίσιν. Επίσης, ἔχουν περιληφθεῖ μελέτες, κείμενα εργασίας καί ἄρθρα σε πρακτικά συνεδρίων εφ' ὅσον ἔχουν ολοκληρωθεῖ. Εργασίες ημιτελείς, π.χ. στα στάδια σχεδιασμοῦ ἢ συγγραφῆς, δέν ἔχουν ληφθεῖ υπ' ὄψιν, δεδομένου ὅτι αὐτή η έκθεση απεικονίζει ολοκληρωμένα ερευνητικά πεπραγμένα των δύο προηγούμενων ετών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ (2014-2015)

ΤΟΜΕΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ
I: Πολιτική Οικονομία	-	-	1
II: Ανάπτυξη & Διεθνής Οικονομική	2	3	-
III: Οικονομία, Πολιτική & Κράτος	-	-	-
IV: Οικονομική των Επιχειρήσεων & Χρηματοοικονομική	6	6	-
V: Οικονομική & Κοινωνική Ιστορία	-	1	1
VI: Μαθηματικά & Πληροφορική	8	2	6
VII: Ποσοτικές Μέθοδοι	11	1	-
Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων	3	2	1
Σύνολα	30	15	9

Σημείωση: Ο Τομέας III είναι ανενεργός.

Δ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ

Ακολουθεί η περιγραφή των ερευνητικών έργων (18) της περιόδου (2014-2015). Παρατίθενται οι κωδικοί Ε.Λ.Κ.Ε., οι τίτλοι των έργων, καθώς και τα ονόματα των επιστημονικών υπευθύνων.

► ΤΟΜΕΑΣ Ι: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΕΡΓΟ 13: ΠΟΛΙΤΙΚΑ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ: ΟΨΕΙΣ ΠΕΛΑΤΕΙΑΚΟΥ ΚΑΠΙΤΑΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ ΑΝΔΡΕΑΣ

Σύνολο Έργων: 1

Η παρούσα ερευνητική πρόταση έχει σαν σημείο εκκίνησης την απουσία από την υπάρχουσα βιβλιογραφία μιας συστηματικής μελέτης αναφορικά με το φαινόμενο των στρεβλώσεων που ανακύπτουν στην Ελληνική οικονομία από τις πολιτικού τύπου διασυνδέσεις μεταξύ κράτους και ιδιωτικού τομέα. Φαινόμενα προνομιακών σχέσεων, υπερβολικών και στοχευμένων σε συγκεκριμένες εταιρίες ή κλάδους, ρυθμίσεων καθώς και ευρύτερες προσοδοθηρικές τακτικές και διαφθορά μπορούν να αποτελέσουν συστατικό κομμάτι της προαναφερθείσας διασύνδεσης. Η διεθνής βιβλιογραφία σε μια σειρά χωρών ανεπτυγμένων και μη έχει αναδείξει ότι τέτοια φαινόμενα είναι υπαρκτά και έχουν άμεσο αντίκτυπο τόσο στην ίδια την οικονομική δραστηριότητα των εν λόγω επιχειρήσεων όσο και στο θεσμικό πλαίσιο κάτω από το οποίο λειτουργεί μια οικονομία. Στόχος της μελέτης μας είναι να εντοπίσουμε όψεις του φαινομένου του πελατειακού καπιταλισμού (crony capitalism) στην Ελληνική περίπτωση.

► ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Σύνολο Έργων: 2

**ΕΡΓΟ 15: ΛΗΨΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΕΣ
ΥΨΗΛΗΣ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΩΝ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ:
ΤΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΠΕΤΡΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**

Η παρούσα ερευνητική εργασία εξετάζει τις συνθήκες αξιολόγησης της επιχειρηματικότητας υπό συνθήκες αβεβαιότητας και χαμηλών αποδόσεων που αναμένεται να ισχύουν στο μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο μέλλον στην παγκόσμια οικονομία. Αυτό γίνεται προτείνοντας ένα εναλλακτικό εργαλείο αξιολόγησης των επιχειρηματικών αποφάσεων το οποίο αναμένεται να είναι περισσότερο αποτελεσματικό υπό τις συνθήκες αυτές. Αυτό το εργαλείο αξιολόγησης αφορά στη χρήση στρατηγικής σκέψης μέσω σεναρίων που βασίζονται στην έννοια της δημιουργικότητας.

ΕΡΓΟ 17: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΟΦΥΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΥΠΕΥΘΥΝΗ: ΤΣΙΠΟΥΡΗ ΛΕΝΑ

Η έρευνα έχει στόχο την χαρτογράφηση της πολιτικής δημιουργίας ενός νέου παραγωγικού ιστού στην ελληνική οικονομία και των πραγματικών και εν δυνάμει αποτελεσμάτων αυτών των προσπαθειών. Η χαρτογράφηση εστιάζει στις νεοφυείς επιχειρήσεις που είτε με υποστήριξη από την πολιτεία είτε με ίδιες δυνάμεις ξεκινούν νέες δραστηριότητες, ως επί το πλείστον σε τεχνολογίες αιχμής.

Η μελέτη θα στηριχτεί σε βιβλιογραφική έρευνα και περίπου 150 ερωτηματολόγια προς ενδιαμέσους φορείς και επιχειρήσεις με στόχο τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων με στόχο να γίνει πλήρης στατιστική ανάλυση απλώς συσχετίσεων αλλά και παραγόντων επιτυχίας / αποτυχίας.

Οι υποθέσεις της έρευνας είναι: (1) Ότι δεν είναι πάντα αποτελεσματικά τα μέτρα υποστήριξης γιατί (κάποιοι?) ενδιαμέσοι φορείς αποκτούν μια αυτοτελή δυναμική που δεν οδηγεί σε μεγέθυνση των επιχειρήσεων αλλά των συμβούλων / υποδομών υποστήριξης. (2) Ότι οι επιτυχημένες επιχειρήσεις είναι αυτές που νωρίς διασυνδέονται με το εξωτερικό.

► ΤΟΜΕΑΣ III: ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΟΣ

Σημείωση: Ο Τομέας III είναι ανενεργός.

► ΤΟΜΕΑΣ IV: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Σύνολο Έργων: 7

ΕΡΓΟ 1: ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΚΑΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΑΛΕΞΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

Η μελέτη έχει ως στόχο την εμπειρική διερεύνηση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας στην Ευρώπη και, συγκεκριμένα, την εφαρμογή των κατάλληλων υποδειγμάτων για την ανάλυση της έντασης και του μεγέθους της συνεισφοράς της κανονιστικής συμμόρφωσης και φορολογίας στην βιωσιμότητα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Η προηγούμενη ανάλυση επικεντρωνόταν στις Ευρωπαϊκές χώρες που τελούσαν υπό την κρίση. Με την επέκταση αυτή θα επιδιωχθεί η ανάλυση και άλλων εκτός κρίσης Ευρωπαϊκών χωρών, έτσι ώστε τα συνολικά αποτελέσματα να είναι πιο ολοκληρωμένα και αξιόπιστα.

Η βιβλιογραφία είναι μικρής έκτασης και παρουσιάζει αντικρουόμενα αποτελέσματα σχετικά με τον ενδεδειγμένο τρόπο προληπτικής αντιμετώπισης των τραπεζικών κρίσεων, μεθοδολογίας αλλά και των κατάλληλων παραγόντων. Τα αποτελέσματα αναμένεται να συνδεθούν με την υφιστάμενη πολιτική συμμόρφωσης και φορολογίας του τραπεζικού τομέα και της λειτουργίας του σε όρους στρατηγικής και εταιρικής διακυβέρνησης. Στόχοι της έρευνας είναι:

1. Η διερεύνηση της συνεισφοράς της κανονικής συμμόρφωσης και εποπτείας στην χρηματοπιστωτική σταθερότητα σε επίπεδο τραπεζικό (bank level) και, συγκεκριμένα: Κεφαλαιακή επάρκεια (capital regulation). Περιορισμοί σε δραστηριότητες (activity restrictions). Δύναμη εποπτικών αρχών (official supervisory power). Βαθμός ιδιωτικής παρακολούθησης (private monitoring).
2. Η ανάλυση της επίδρασης της φορολογίας στην βιωσιμότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος.
3. Η μελέτη όλων των παραπάνω σε επίπεδο εθνικό.
4. Η ανάδειξη των διαφορών στην πρακτική που ακολουθείται από κάθε χώρα και στο βαθμό βιωσιμότητας των τραπεζών διαφορετικής παραγωγικής φύσεως.
5. Η διατύπωση προτάσεων και πολιτικών αντιμετώπισης μελλοντικών κρίσεων υπό το πρίσμα γενικότερης ευρωπαϊκής πολιτικής.

ΕΡΓΟ 3: ΠΕΤΡΕΛΑΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ ΚΑΙ ΑΓΟΡΕΣ ΜΕΤΟΧΩΝ:

ΜΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΔΟΤΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η σύνδεση των προσδοκιών στις αγορές πετρελαίου με τις αγορές μετοχών. Αρκετές εμπειρικές μελέτες έχουν αναδείξει μια στατιστικά σημαντική προβλεπτική ικανότητα των τιμών και της μεταβλητότητας των αγορών

πετρελαίου σε ότι αφορά τις μελλοντικές τιμές και την μεταβλητότητα βασικών μετοχικών δεικτών (Awartani & Maghyiereh (2013), Cong & Wei (2008), Creti & Mignon (2013), Jones and Caul (1996), Sadorski (1999). Παρακινούμενοι από τα αποτελέσματα των προαναφερθέντων μελετών, θα εξετάσουμε την προβλεπτική ικανότητα των ‘τεκμαρτών’ προσδοκιών των αγορών πετρελαίου στις αγορές μετοχών.

Πιο συγκεκριμένα, στο συγκεκριμένο έργο θα μελετήσουμε την σύνδεση και την προβλεπτική ισχύ των (τεκμαρτών) προσδοκιών των αγορών πετρελαίου σε ότι αφορά τις τιμές και την μεταβλητότητα στις αγορές μετοχών. Αυτό το έργο αποτελεί λογική συνέχεια του προηγούμενου έργου στο οποίο δείξαμε πως οι προσδοκίες για τις τιμές του πετρελαίου προβλέπουν την οικονομική δραστηριότητα (ΑΕΠ) των ΗΠΑ. Δεδομένου ότι οι αγορές μετοχών είναι σε αρκετές περιπτώσεις ο καθρέφτης της οικονομικής δραστηριότητας μιας οικονομίας, θα συνεχίσουμε πραγματοποιώντας μια εμπειρική διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων των αγορών πετρελαίου και των κυριότερων αγορών μετοχών παγκοσμίως (ΗΠΑ, Καναδάς, Ιαπωνία, Κίνα, Ρωσία, Γερμανία, Γαλλία).

ΕΡΓΟ 4: ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΕΡΔΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΥΦΕΣΗΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΗΡΕΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

Το συγκεκριμένο έργο έχει σκοπό να συμβάλει στην κατανόηση σε βάθος των μεθόδων και των τεχνικών που εφαρμόζονται από τις επιχειρήσεις με σκοπό την Διαχείριση-Χειραγώγηση των Λογιστικών Κερδών (Earnings Management) ώστε αυτές να διαμορφώσουν οικονομικά στοιχεία –επιδόσεις που θα επηρεάσουν την κρίση των ληπτών αποφάσεων (π.χ. τραπεζών, επενδυτών). Η ακρίβεια των πληροφοριών από τις οικονομικές καταστάσεις και την χρηματοοικονομική επίδοση μίας επιχείρησης βοηθούν τους ενδιαφερόμενους εσωτερικούς και εξωτερικούς χρήστες να εκτιμήσουν την δυναμική της επιχείρησης προκειμένου να λάβουν οικονομικές αποφάσεις. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου θα δοθεί έμφαση στην περίοδο της κρίσης στην ελληνική οικονομία εστιάζοντας σε εισηγμένες ή/και μη εισηγμένες εταιρείες στο Χρηματιστήριο της Αθήνας.

**ΕΡΓΟ 5: Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ
ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

Η παρούσα μελέτη αποτελεί συνέχεια της προηγούμενης και έχει στόχο την εμπειρική διερεύνηση της επίδρασης των ανακοινώσεων ποσοτικής χαλάρωσης (Quantitative Easing) των Κεντρικών Τραπεζών των ΗΠΑ, Ηνωμένου Βασιλείου και Ιαπωνίας στην μεταβλητότητα - δυναμική συσχέτιση διαφόρων περιουσιακών στοιχείων. Η προηγούμενη έρευνα επικεντρώθηκε στην επίδραση των ανακοινώσεων ποσοτικής χαλάρωσης των τριών Κεντρικών Τραπεζών στην αγορά συναλλάγματος, και συγκεκριμένα στην δυναμική συσχέτιση των τριών κυριοτέρων συναλλαγματικών ισοτιμιών (EUR/USD, GBP/USD, JPY/USD), με την χρήση δεδομένων σε ημερήσια βάση (ωριαία), καθώς και στην αγορά μετοχών με την χρήση κλαδικών χρηματιστηριακών δεικτών ευρωπαϊκών χωρών.

Στην παρούσα έρευνα επεκτείνεται η εξέταση της επίδρασης μέτρων μη συμβατικής νομισματικής πολιτικής στην μεταβλητότητα της αγοράς συναλλάγματος και στις συσχετίσεις των αποδόσεων των ευρωπαϊκών ομολόγων και της αγοράς εμπορευμάτων.

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει έντονο ενδιαφέρον της διεθνούς βιβλιογραφίας στην διερεύνηση της επίδρασης των μη συμβατικών εργαλείων νομισματικής πολιτικής στις χρηματοπιστωτικές αγορές και στην πραγματική οικονομία. Η ποσοτική χαλάρωση αφορά στις αγορές περιουσιακών στοιχείων από τις κεντρικές τράπεζες, προκειμένου να επεκτείνουν τον ισολογισμό τους, και ιδίως τα αποθεματικά τους. Ένα επιτυχημένο παράδειγμα αυτού του είδους μη συμβατικής νομισματικής πολιτικής είναι ο τρόπος αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης από την Fed στα τέλη του 2008, όπου το κόστος δανεισμού μειώθηκε σημαντικά έπειτα από την ανακοίνωση της πρόθεσής της να αγοράσει ενυπόθηκους τίτλους (mortgage-backed securities). Στόχοι της έρευνας είναι:

1. Να διερευνηθεί η επίδραση κάθε ανακοίνωσης ποσοτικής χαλάρωσης στην συσχέτιση μεταξύ των αποδόσεων των ευρωπαϊκών ομολόγων και των εμπορευμάτων.
2. Να διερευνηθεί ο αντίκτυπος κάθε ανακοίνωσης ποσοτικής χαλάρωσης στην μεταβλητότητα των τριών αγορών (συνάλλαγμα, ομόλογα, εμπορεύματα).
3. Να αξιολογηθούν οικονομετρικά υποδείγματα με σκοπό την εφαρμογή των κατάλληλων μηχανισμών επηρεασμού των ανακοινώσεων ποσοτικής χαλάρωσης.

4. Να διατυπωθούν προτάσεις προς τους επενδυτικούς οίκους και επενδυτές αναφορικά με το πώς θα μπορούσαν να αξιολογήσουν τις πληροφορίες - ανακοινώσεις και τις επιδράσεις τους με σκοπό την επίτευξη υψηλών αποδόσεων.

5. Να διατυπωθούν προτάσεις προς τις νομισματικές αρχές που θα στηρίζονται στην βαθύτερη κατανόηση της διαδικασίας μετάδοσης πληροφοριών, και θα οδηγούν στον καλύτερο προγραμματισμό των πολιτικών συντονισμού, και στον περιορισμό της καθυστέρησης στο χρόνο μεταξύ της άφιξης των πληροφοριών και της αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων.

**ΕΡΓΟ 10: Η ΚΛΑΔΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΩΝ
ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΡΟ ΚΑΙ ΕΝ ΜΕΣΩ ΚΡΙΣΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΜΠΑΛΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

Η προτεινόμενη έρευνα έχει δύο διακριτούς και αλληλοσχετιζόμενους στόχους. Πρώτον, να εξετάσει κατά πόσο επιχειρήσεις που ανήκουν σε διαφορετικούς κλάδους χρηματοδοτούνται με διαφορετικό τρόπο. Δεύτερον, αν η κλαδική αυτή διάσταση οδηγεί σε διαφοροποιήσεις στη χρηματοδότηση εν μέσω κρίσης.

Συγκεκριμένα, θα ερευνηθεί κατά πόσο οι βασικοί παράγοντες διαμόρφωσης της κεφαλαιακής διάρθρωσης (δομή ενεργητικού, μέγεθος επιχείρησης, κίνδυνος επιχείρησης, κερδοφορία επιχείρησης, μη δανειακά στοιχεία μείωσης φορολογικών βαρών κ.α.) επηρεάζουν με διαφορετικό τρόπο και σε διαφορετικό βαθμό τη χρηματοδότηση των επιχειρήσεων που ανήκουν σε διαφορετικούς κλάδους (π.χ. μεταποίηση, τουρισμός, εμπόριο) προ και εν μέσω κρίσης. Μεθοδολογικά, θα χρησιμοποιηθούν διαστρωματικά δεδομένα από τις οικονομικές καταστάσεις των ελληνικών ΜΜΕ με χρονική διάσταση (panel data) για μια περίοδο η οποία θα καλύπτει τη φάση της ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας (π.χ. 2005-2008) και τη φάση της ύφεσης (2009-2012).

Η συνεισφορά των ευρημάτων στη διεθνή βιβλιογραφία αναμένεται να είναι αρκούντως σημαντική, καθώς δεν γνωρίζουμε να υπάρχει ανάλογη εμπειρική μελέτη που να αναλύει εάν η κλαδική διαφοροποίηση επηρεάζει την κεφαλαιακή διάρθρωση των επιχειρήσεων εν μέσω της κρίσης. Η επιλογή του δείγματος από τις ελληνικές ΜΜΕ έχει ιδιαίτερη σημασία, καθώς η χώρα συνδυάζει σωρευτικά τα εξής χαρακτηριστικά:

(α) κράτος μέλος μιας κοινότητας ανεπτυγμένων χωρών σε όρους χρηματοοικονομικών υποδομών, (β) χώρα η οποία βιώνει ίσως στην πιο ακραία μορφή της, σε σχέση με την κατηγορία των ανεπτυγμένων χωρών που ανήκει, την οικονομική ύφεση, και γ. χώρα στην οποία ο κλάδος των ΜΜΕ είναι συγκριτικά αρκετά πιο σημαντικός σε σχέση με τον Μ. Ο. των υπόλοιπων ευρωπαϊκών χωρών της ΕΕ-28.

ΕΡΓΟ 16: ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΠΙΤΕΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

Η έρευνα αυτή θα εξετάσει ορισμένα ερωτήματα που προκύπτουν σχετικά με την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής βιομηχανίας και της βιομηχανικής στρατηγικής για την Ελλάδα. Πρώτον, πρέπει να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας και πώς; Δεύτερον, και ειδικά όσον αφορά αυτήν τη μελέτη, μπορεί η βιομηχανία να συνεισφέρει προς αυτή την κατεύθυνση; Τέλος, τί μπορεί να κάνει το κράτος ούτως ώστε να συμβάλλει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής βιομηχανίας και οικονομίας;

ΕΡΓΟ 18: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ (2010-2014) ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΥΠΕΥΘΥΝΗ: ΦΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

Το παρόν ερευνητικό έργο αποτελεί επέκταση της προηγούμενης εργασίας που εκτίμησε, με

προηγμένες ποσοτικές μεθόδους, την αποτελεσματικότητα της λειτουργίας των ελληνικών αεροδρομίων στο έτος 2011. Η μελέτη αυτή αποτέλεσε το έναυσμα για την περαιτέρω ανάλυση της λειτουργίας και σχετικής αποτελεσματικότητας των ελληνικών αεροδρομίων κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης (2010-2014). Η λειτουργία των ελληνικών αεροδρομίων είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη «βαριά βιομηχανία» της Ελλάδος, τον τουρισμό. Τα χρόνια της οικονομικής κρίσης η εξέλιξη του εισερχόμενου τουρισμού, είναι αυτονόητο ότι έχει επηρεάσει τη λειτουργία των αεροδρομίων.

Σκοπός της προτεινόμενης έρευνας είναι να αναλύσει τη σχέση του τουρισμού με τη λειτουργία των αεροδρομίων της χώρας και να μελετήσει ειδικότερα τη σχετική αποτελεσματικότητα κάθε αεροδρομίου στο πλαίσιο των μεταβολών της περιόδου της κρίσης (2010-2014). Για την ανάλυση θα χρησιμοποιηθούν προηγμένες ποσοτικές μέθοδοι (Data Envelopment Analysis και οικονομετρικά υποδείγματα).

Αναμένεται ότι τα αποτελέσματα της έρευνας θα έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον δεδομένου ότι η διαδικασία ιδιωτικοποίησης των περιφερειακών αεροδρομίων βρίσκεται σε εξέλιξη.

Επίσης σημειώνεται ότι μελέτες με βάση την προτεινόμενη μεθοδολογία για τα ελληνικά αεροδρόμια είναι ελάχιστες, επομένως κάθε νέα συμβολή αποτελεί μέρος της διαδικασίας του σχετικού «know how», αλλά και ερεθίσματα για περαιτέρω προβληματισμό και έρευνα τόσο για τους αναλυτές, όσο και τα στελέχη του κλάδου.

► ΤΟΜΕΑΣ V: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

Σύνολο Έργων: 2

ΕΡΓΟ 7: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 1944-1954 ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΜΙΑΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ (Γ' ΦΑΣΗ) ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΚΩΣΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Αναγνωρίζοντας την έλλειψη συνεπών ιστορικών σειρών δεδομένων για την ελληνική οικονομία την πρώτη μεταπολεμική δεκαετία, το προτεινόμενο έργο αφορά τη συγκέντρωση, καταγραφή και επεξεργασία των οικονομικών δεικτών της ελληνικής οικονομίας την περίοδο 1944-54, με στόχο την κατάρτιση μιας βάσης δεδομένων ιστορικών στατιστικών της ελληνικής ανασυγκρότησης, σε ψηφιακή μορφή.

Αποτελεί συνέχεια προηγούμενων έργων που χρηματοδοτήθηκαν από τον ΕΛΚΕ (κωδικός έρευνας 11697) στα πλαίσια των ερευνητικών προγραμμάτων του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών για τα ακαδημαϊκά έτη 2012-13 και 2013-14. Στην πρώτη φάση υλοποίησης του έργου συγκεντρώθηκαν στοιχεία και κατασκευάστηκαν ενιαίες χρονοσειρές για μια πληθώρα δεικτών, που προέρχονταν από τέσσερις θεματικές περιοχές:

(α) εθνικό εισόδημα και παραγωγή, (β) χρήμα και πίστη, (γ) τιμές και συναλλαγματικές ισοτιμίες και (δ) εξωτερικές συναλλαγές. Κατά τη δεύτερη φάση προστέθηκαν στη βάση δεδομένων δύο ακόμη θεματικές ενότητες: (α) δημόσια οικονομικά και (β) ακαθάριστος σχηματισμός παγίου κεφαλαίου (επενδύσεις). Κάθε ομάδα πινάκων και θεματική ενότητα συνοδεύεται από σχετικά μεθοδολογικά σημειώματα.

Το έργο επεκτείνει την υφιστάμενη βάση δεδομένων σε δύο ακόμη κατηγορίες: (α) πληθυσμός και απασχόληση και (β) ξένη βοήθεια. Οι στατιστικές σειρές θα συνοδεύονται από σύντομες μεθοδολογικές εκθέσεις, όπου θα παρουσιάζονται οι πηγές, οι μέθοδοι συγκέντρωσης και επιλογής των στοιχείων και η τυχόν επεξεργασία ή οι παραδοχές που έγιναν για την εναρμόνισή τους.

Με την ολοκλήρωση του παρόντος έργου, λοιπόν, η βάση δεδομένων θα περιλαμβάνει οκτώ συνολικά θεματικές περιοχές, καλύπτοντας έτσι πολύ σημαντικές πτυχές της οικονομικής δραστηριότητας της μεταπολεμικής Ελλάδας. Το έργο αυτό αποτελεί ένα

ακόμη βήμα στην κατάρτιση μιας πλήρους βάσης στατιστικών σειρών της ελληνικής οικονομίας για την κρίσιμη περίοδο της ανασυγκρότησης, για την οποία η ιστορική έρευνα βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο. Στόχος των ερευνητών είναι τα δεδομένα αυτά να διατεθούν ελεύθερα στην επιστημονική κοινότητα μέσω μιας διαδικτυακής πλατφόρμας. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε μελλοντικά να αποτελέσει τον πυρήνα μιας πιο φιλόδοξης προσπάθειας κατασκευής ενιαίων ιστορικών σειρών για την ελληνική οικονομία, που να ξεκινούν από το 19ο αιώνα και να φτάνουν ως τη σύγχρονη εποχή.

**ΕΡΓΟ 12: ΜΙΑ ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΣΥΝΟΙΚΙΑ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑΣ
ΤΟΝ 20^Ο ΑΙΩΝΑ: ΤΑ ΕΞΑΡΧΕΙΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΥΠΕΥΘΥΝΗ: ΜΠΟΥΡΝΟΒΑ ΕΥΓΕΝΙΑ**

Σκοπός της προτεινόμενης έρευνας είναι η διαχρονική μελέτη, για έναν αιώνα περίπου (1900-2010) μιας κεντρικής αθηναϊκής συνοικίας.

Στηριζόμενη στην υπόθεση ότι η χωροθέτηση της κατοικίας συνδέεται με την κοινωνικοεπαγγελματική κατηγορία η εργασία αυτή στοχεύει μέσω της μελέτης των σύνθετων σχέσεων ανάμεσα στα αστικά κτήρια και τους ιδιοκτήτες και ενοικιαστές, να μελετήσει την ύπαρξη ή μη καθώς και την ένταση φαινομένων κοινωνικής και γεωγραφικής κινητικότητας, κάθετου διαχωρισμού, συνέχειας και μετασχηματισμού, καθώς και της καθημερινότητας όπως αυτά αποκαλύπτονται από την διερεύνηση της ιστορίας των διαδρομών των κατοίκων και επαγγελματιών στη συγκεκριμένη συνοικία.

Μεθοδολογικά, η μελέτη θα στηριχτεί στο συνδυασμό τριών διαφορετικών πηγών: αφενός στην αποδελτίωση και στατιστική επεξεργασία δύο αναξιοποίητων έως σήμερα πηγών, των Οδηγών της Ελλάδας για την περίοδο (1900-1950) και του πρώτου τηλεφωνικού καταλόγου που εκδόθηκε στην Αθήνα το 1949. Αφετέρου, για τη σύγχρονη περίοδο, αυτή η μελέτη θα βασιστεί στο συνδυασμό ερωτηματολογίων, οπτικής παρατήρησης και ανοικτών συνεντεύξεων/ συζητήσεων με καταστηματάρχες και κατοίκους.

► ΤΟΜΕΑΣ VI: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Σύνολο Έργων: 3

ΕΡΓΟ 6: ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΩΝ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΩΝ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ (ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ) ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΚΑΤΣΙΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

Ειδικές κατηγορίες γενικευμένων αντιστρώφων όπως οι {2,3} και οι {2,4} αντίστροφοι θα μελετηθούν και θα παρουσιαστούν αναλυτικά, μέσα σε ένα ή σε δυο άρθρα, ανάλογα με την ποσότητα και την ποιότητα των αποτελεσμάτων μας. Η παρούσα πρόταση αποτελεί συνέχεια της έρευνας που πραγματοποιήσαμε στην πρόταση «Γενικευμένοι αντίστροφοι πινάκων: υπολογιστικές μέθοδοι και εφαρμογές τους στην βελτιστοποίηση» από την οποία προέκυψαν τα ακόλουθα άρθρα-δημοσιεύσεις:

1. Predrag S. Stanimirović, Dimitrios Pappas, Vasilios N. Katsikis and Marija S. Cvetković (2015): Outer inverse restricted by a linear system, *Linear and Multilinear Algebra*. (Taylor and Francis)

DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/03081087.2015.1019200> . (Impact Factor 0.7)

2. Predrag S. Stanimirović, Vasilios N. Katsikis and Dimitrios Pappas (2015): Computing {2,4} and {2,3}-inverses using rank-one updates, (Under Review)

Πεποίθηση μας είναι ότι, μεταξύ άλλων, θα παρουσιάσουμε και θα μελετήσουμε τεχνικές υπολογισμού των {2,4} και {2,3} γενικευμένων αντιστρώφων, σαν συνέχεια της έρευνας του άρθρου [10].

Συγκεκριμένα, σκοπεύουμε να εφαρμόσουμε τεχνικές μεικτού τύπου χρησιμοποιώντας την Sherman-Morrison formula, [8]:

$$M^{-1} = A^{-1} - (1 + c^* A^{-1} b)^{-1} A^{-1} b c^* A^{-1} \quad (1)$$

σε συνδυασμό με διάφορες τεχνικές rank one updates που αναπτύξαμε στο άρθρο [10]. Η ιστορική αξία του τύπου (1), όπως και οι εκτεταμένη εφαρμογή του σε διάφορους κλάδους όπως, Στατιστική, Δίκτυα, Αρμονική ανάλυση και Βελτιστοποίηση αναλύεται στο [9].

Τέλος, πιστεύουμε ότι τα αποτελέσματα της προτεινόμενης έρευνας θα αποτελέσουν σημαντική συμβολή σε προβλήματα βελτιστοποίησης.

**ΕΡΓΟ 8: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΤΟΥ ΧΡΕΟΥΣ (ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ)
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΚΩΤΣΙΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ**

Σκοπός αυτού του ερευνητικού προγράμματος είναι η μελέτη της χρήσης τεχνικών προσαρμοστικού ελέγχου στη δυναμική του οικονομικού προβλήματος του χειρισμού του εθνικού χρέους. Τα μαθηματικά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν σχετίζονται με την εφαρμογή γραμμικών διακριτών συστημάτων ελέγχου. Μέσω αυτών, θα σχεδιασθούν αλγόριθμοι εκτίμησης καθώς και αναδράσεις – πολιτικές οι οποίες θα οδηγούν το σύστημα σε επιθυμητή συμπεριφορά. Συγκεκριμένα, το ερευνητικό πρόγραμμα έχει τους ακόλουθους ειδικούς στόχους:

- Δημιουργία αλγορίθμων για την εκτίμηση των μοντέλων όταν μεταβάλλονται συνεχώς οι παράμετροι τους.
- δημιουργία αλγορίθμων για τον σχεδιασμό των εν λόγω αναδράσεων.
- εφαρμογή των πιο πάνω τεχνικών σε συγκεκριμένα γραμμικά μοντέλα εξισώσεων διαφορών που περιγράφουν την εξέλιξη του χρέους μιας χώρας υπό την επίδραση εξωτερικών παραγόντων.
- Προσομοιώσεις και ερμηνεία των σταθεροποιητών ανατροφοδότησης από οικονομικής άποψης.

**ΕΡΓΟ 14: ΓΝΩΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ / ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ)
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΠΕΝΤΖΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

Σκοπός του παρόντος έργου (συνέχεια του αμέσως προηγούμενου) είναι η περαιτέρω ανάπτυξη ενός μεθοδολογικού πλαισίου για την μελέτη της σύγχρονης κοινωνίας των πληροφοριών (information society).

Ενδιαφέρουν κυρίως τρία στοιχεία. Πρώτον, η ασύμμετρη και εν πολλοίς απροσδόκητη εξάπλωση των νέων τεχνολογιών (information and communication technologies: ICTs) σχεδόν σε όλο το φάσμα της οικονομικής και κοινωνικής ζωής. Δεύτερον, η αποδοχή των

ICTs από τον αναπτυσσόμενο κόσμο με ρυθμούς μή-προβλέψιμους, ειδικά στην περίπτωση των ασυρμάτων επικοινωνιών (κινητή τηλεφωνία, internet apps, new media).

Και, τρίτον, η μή-ελεγχόμενη πορεία του λεγομένου ψηφιακού χάσματος, με τις πολύπλευρες παραμέτρους και επιπτώσεις του.

Όλα αυτά τα στοιχεία - και άλλα που είναι υπό διερεύνηση - συνθέτουν ένα τεχνολογικό puzzle με σημαντικές δυνατότητες για εμπειρική και θεωρητική μελέτη.

► ΤΟΜΕΑΣ VII: ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Σύνολο Έργων: 2

ΕΡΓΟ 9: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΣΩ ΕΚΘΕΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΜΕΪΝΤΑΝΗΣ ΣΙΜΟΣ

Αντικείμενο της έρευνας αποτελεί η ανάπτυξη μεθοδολογίας Στατιστικού Ελέγχου και Στατιστικής Παρακολούθησης (monitoring) με βάση την εμπειρική χαρακτηριστική συνάρτηση (ΕΧΣ). Εδώ η επιδιωκόμενη συμβολή είναι να εφαρμοσθεί η ΕΧΣ σε προβλήματα όπου η αντίστοιχη μεθοδολογία είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστική σε σχέση με εναλλακτικές μεθόδους. Επιπροσθέτως οι νέες μέθοδοι θα εφαρμοσθούν σε οικονομικά δεδομένα, που αναφέρονται σε φαινόμενα υψηλού κινδύνου.

ΕΡΓΟ 11: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΡΙΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΜΠΑΣΙΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Στόχος της έρευνας είναι η αποτύπωση της αποτελεσματικότητας και της κερδοφορίας των ελληνικών επιχειρήσεων την τελευταία 15ετία, και η αναγνώριση παραγόντων που σχετίζονται με αυτήν. Με χρήση οικονομικών και άλλων στοιχείων των επιχειρήσεων που θα αντληθούν από τη βάση δεδομένων της ICAP (και πιθανόν και από άλλες διαθέσιμες πηγές), θα εκτιμηθούν στατιστικά υποδείγματα (π.χ. παλινδρομήσεις) με στόχο να κατηγοριοποιήσουν τις ελληνικές επιχειρήσεις και να εντοπίσουν συσχετίσεις μεταξύ αποτελεσματικότητας και κερδοφορίας και των χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων.

► ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Σύνολο Έργων: 1

**ΕΡΓΟ 2: METHODS AND SOFTWARE DEVELOPMENT IN THE INTERFACE:
DATA APPROXIMATION, OPTIMAL CONTROL, ECONOMICS - V
(An Application to Modeling Human Life Expectancy Data vs GDP by Diminishing
Rates of Change and L1 Approximation)**

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ

The aim of this proposal is threefold. First, through the development of theory, to study efficient methods and develop reliable software for data approximation calculations by making use of sign changes in the sequence of first divided differences of the smoothed values. Second, to study numerically efficient and robust algorithms in order to solve optimal control problems in economics, as the models in this area are highly complex and the data are not always reliable. Third, to provide methods in the interface of economics, optimal control and data approximation. Moreover, attention will be given to relevant applications in econometrics and economics. This research proposal comprises one work package. The Research Team consist of one faculty member from the Department of Economics (I. C. Demetriou) and the postdoctorates Dr. E. Vassiliou and Dr. S. Papakonstantinou. The Team possess knowledge of the subject, experience in optimization calculations and skills in computer programming. A contract wage is allowed for the non-faculty members. Project duration is 12 months.

E. ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ

Ακολουθεί παράθεση του συνόλου των ερευνητικών έργων της περιόδου (2014-2015). Σχετικώς, παρατίθενται ανά Τομέα: οι τίτλοι των εργασιών, η μορφή δημοσίευσης, καθώς και τα ονόματα των συγγραφέων.

► ΤΟΜΕΑΣ Ι: ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Σύνολο Εργασιών: 1

Argitis G. and Pierros C. (2015). Veblen's asset price manipulation and financial fragility in a Kaleckian stock-flow-consistent model, in: 19th FMM Conference. The Spectre of Stagnation? Europe in the World Economy.

Introduction

In the Veblenian framework, speculation constitutes an institutional process, associated with profit-making and wealth creation. Speculation is carried out mostly through asset price manipulation (APM). In conventional economic theory APM is related to the price mechanism in the capital and money markets. In Veblen APM is the institution that induces the un-sustainability of the macro-system due to increased leverage structures.

Veblen advanced a cultural-financial theory of investment and highlighted the role of pecuniary instincts in the institutional process of manipulation in business practices.

The aim of this paper is to introduce explicitly the Veblenian concept of asset price manipulation in a Post-Kaleckian stock-flow-consistent model.

The paper contributes in the relevant literature by highlighting the impact of stock-market developments in the real economy.

► ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Σύνολο Εργασιών: 4

Panagiotis E. Petrakis, Pantelis C. Kostis, Dionysis G. Valsamis, Innovation and competitiveness: Culture as a long-term strategic instrument, during the European Great Recession, Journal of Business Research 68 (2015) 1436-1438.

a b s t r a c t

The study promotes the role of culture as a long-term strategic instrument for innovation and competitiveness capacities, using data on European Union countries. The recent Great Recession (2008-2013) serves as a case study of macroconditions' broad differences.

A priori, economies where effects from the Great Recession are greater should display deteriorated innovation capacity and competitiveness performance, more than in countries where effects are less severe. The empirical evidence derived by this study, however, does not support this hypothesis. Culture affects innovation and competitiveness capacities, and thus growth prospects, irrespective of prevailing macroconditions. Social learning and organizational structure exemplify culture's influence.

A society that has or is developing a pro-innovation culture can perform better in the future, despite adverse macroconditions. In contrast, an anti-innovation culture hinders innovation and competitiveness, even if policymakers improve macroconditions.

Keywords: Innovation, Competitiveness, Culture, Social learning, European recession

Panagiotis E. Petrakis, Pantelis C. Kostis, Kyriaki I. Kafka, Secular stagnation, faltering innovation, and high uncertainty: New-era entrepreneurship appraisal using knowledge-based thinking, Journal of Business Research. Available online (2015).

a b s t r a c t

In the new era—mainly after the recent global financial crisis—conditions skyrocket uncertainty episodes, while innovation falters and low average nominal returns on

entrepreneurial appraisal and entrepreneurial decisions, limit the utility and endanger the development of entrepreneurship.

A need exists for new approaches—such as the creative strategic scenario thinking analysis—that take into account the personal characteristics of the managers and the entrepreneurs, and the new-era conditions, through a combination of strategic thinking and scenario planning, and taking into account the essential role of creativity. This analytical approach can serve as an entrepreneurship appraisal and as a tool to manage future challenges and develop a future competitive advantage.

This framework could serve as a mainstream guideline for managers and entrepreneurs who scope to gain and sustain a competitive advantage under the conditions prevailing in the future.

Keywords: Uncertainty, Future, Creativity, Strategic planning, Scenario planning, Entrepreneurship appraisal

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΟΦΥΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Λένα Τσιπούρη και Ελίδα Λάζαρη

Η έρευνα έχει στόχο την χαρτογράφηση της πολιτικής δημιουργίας ενός νέου παραγωγικού ιστού στην ελληνική οικονομία και των πραγματικών και εν δυνάμει αποτελεσμάτων αυτών των προσπαθειών. Η χαρτογράφηση εστιάζει στις νεοφυείς επιχειρήσεις που είτε με υποστήριξη από την πολιτεία, είτε με ίδιες δυνάμεις ξεκινούν νέες δραστηριότητες, ως επί το πλείστον σε τεχνολογίες αιχμής.

Η έρευνα είναι ακόμη σε εξέλιξη, ωστόσο, μπορούν να εξαχθούν τα κάτωθι συμπεράσματα από την έως τώρα πορεία της:

- Το ελληνικό οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων έχει αναπτυχθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια, τόσο όσον αφορά το ενδιαφέρον των πολιτών στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, όσο και στην προσπάθεια που γίνεται από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς για την προώθηση της επιχειρηματικότητας.

- Η κλαδική κατανομή των νέων επιχειρήσεων εστιάζεται στους τομείς των υπηρεσιών, της μεταποίησης, του εμπορίου και του τουρισμού.
- Μερικές περιφέρειες εμφανίζουν μεγαλύτερη κλαδική εξειδίκευση από άλλες (η Αττική στις υπηρεσίες, τα Ιόνια Νησιά, το Νότιο Αιγαίο και η Πελοπόννησος στον τουρισμό, η Κεντρική Μακεδονία στη μεταποίηση), ωστόσο, οι προαναφερθέντες τέσσερις κλάδοι συνεχίζουν να συγκεντρώνουν περισσότερο από το 90% των νέων επιχειρήσεων σε όλη τη χώρα.
- Το ποσό που δαπανήθηκε από ευρωπαϊκούς πόρους για τη χρηματοδότηση της εν λόγω προσπάθειας κατά την προηγούμενη επιχειρησιακή περίοδο (2007-2013) ξεπερνά το 1 δισεκατομμύριο ευρώ.
- Παρόλα αυτά το σύνολο των νέων επιχειρήσεων, των κονδυλίων που δόθηκαν σε αυτές και της εξέλιξής τους, καθώς και του συνόλου του οικοσυστήματος παραμένει άγνωστο, καθώς δεν υπάρχει καμία συνολική εποπτεία, διαχείριση ή έστω καταγραφή.
- Αντίστοιχα, δεν υπόκεινται σε συστηματική καταγραφή ή παρακολούθηση ούτε η εξέλιξη και το αποτέλεσμα τόσο των μεμονωμένων δράσεων, όσο και της συνολικής πολιτικής, και κατά συνέπεια, δεν υπάρχει έως τώρα αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του.

Τα επόμενα στάδια της έρευνας θα εστιάσουν στην προσπάθεια συλλογής στοιχείων σχετικά με την οικονομική αποδοτικότητα και τις θέσεις εργασίας για το σύνολο των επιχειρήσεων της βάσης α', καθώς και στοιχείων σχετικών με την εξωστρέφεια αυτών και το ποσοστό μετεγκατάσταση σε άλλες χώρες.

Τέλος, θα επιχειρηθεί με τη χρήση του συνόλου των δεδομένων μια ανάλυση κόστους και οφέλους της εν λόγω πολιτικής, τόσο ως προς την συνεισφορά της στο ΑΕΠ, όσο και ως προς τη συνεισφορά της στην απασχόληση σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο και αξιολόγηση της ακολουθούμενης πολιτικής.

Τίτλος Κειμένου Εργασίας (2014): “Εργασιακοί Θεσμοί και η Επίδρασή τους στις Επενδύσεις και στην Ανταγωνιστικότητα”

Λούκα Τ. Κατσέλη & Παρασκευή Β. Μπουφούνου

Περίληψη

Στο παρόν κείμενο διενεργείται αξιολόγηση ως προς τις επενδύσεις και την τιμολογιακή και διαθρωπτική ανταγωνιστικότητα των θεσμικών αλλαγών στην αγορά εργασίας που συντελέστηκαν στην Ελλάδα και σε 4 ακόμα Ευρωπαϊκές χώρες ως αποτέλεσμα των πολιτικών λιτότητας και εσωτερικής υποτίμησης που ακολουθήθηκαν. Δημιουργήθηκε κι εκτιμήθηκε κατάλληλο οικονομετρικό υπόδειγμα με συνδυασμό χρονολογικών και διαστρωματικών δεδομένων (panel data) για τις χώρες αυτές, που καλύπτει την περίοδο 1995-2012. Στη βάση των εμπειρικών αποτελεσμάτων του υποδείγματος εξάγονται συμπεράσματα και σχολιάζεται σειρά θεμάτων πολιτικής.

► ΤΟΜΕΑΣ III: ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΟΣ

Σημείωση: Ο Τομέας III είναι ανενεργός.

► ΤΟΜΕΑΣ IV: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

Σύνολο Εργασιών: 13

Alexakis, P. and Samantas, I. Research titled: “Regulation and taxation issues of financial stability in European banking”

Συμπληρωματικά στοιχεία: Για την συγκεκριμένη έρευνα, μελετήθηκε η περίπτωση της Ελλάδας και συγκεκριμένα η επίπτωση του φόρου εισοδήματος και των πολιτικών κανονιστικής συμμόρφωσης στη κερδοφορία των τραπεζών για τη περίοδο (2003-2010). Τα αποτελέσματα ενσωματώθηκαν στο επόμενο ερευνητικό πρόγραμμα με τον ίδιο τίτλο καθώς τα αποτελέσματα παρέμειναν σταθερά όταν το δείγμα διευρύνθηκε με την προσθήκη των τραπεζών των Ευρωπαϊκών χωρών υπό κρίση.

Alexakis, P. and Samantas, I. Research titled: “Regulation and taxation issues of financial stability in European banking”

Abstract: This study contributes to the pertinent literature by investigating the impact of taxation as expressed by Corporate Income Tax (CIT) and regulation on the profitability of financial institutions. The sample comprises banks of different productive specialization during the period 2003-2010 headquartering in Greece, Ireland, Italy, Portugal and Spain. The results show a persistent effect of taxation on bank profitability through non-interest income, operational cost and nonperforming loans. Significant contribution of capital regulation and activities restrictions produce policy implications on the optimality of tax rate taking account of the potential tax shifting in the short and long run.

Συμπληρωματικά στοιχεία: Το άρθρο είναι σε τελική μορφή για υποβολή του προς κρίση σε επιστημονικό περιοδικό.

Athanasios Triantafyllou, George Dotsis, Alexander H. Sarris. Forecasting Extreme Events in Agricultural Commodity Markets. This draft: 26/12/2015

In this paper we empirically examine the predictability of extreme events quantified as unexpected upward price spikes in agricultural commodity markets. Our empirical results are in line with those implied by the theory of storage, since we find that the basis captures the most significant part of time variation of extreme events in maize, wheat and soybeans futures markets. In addition, some option-implied risk measures like the option-implied tail risk measure and the risk neutral variance add significant forecasting power when added into our information variable set. Overall, our probit and OLS regression models capture both the magnitude and the probability of occurrence of sudden market upheavals in these markets with adjusted R^2 values well above 50%.

Συμπληρωματικά στοιχεία: Η εργασία είναι σε τελική μορφή για υποβολή προς κρίση σε επιστημονικό περιοδικό. Η εργασία έχει παρουσιαστεί στα παρακάτω συνέδρια:

- 19th European Young Statisticians Meeting, European Regional Committee of the Bernoulli Society, Prague, Czech Republic, 31 August- 4 September 2015.
- Investment and financing along the agro-food value chain for food security & sustainability, MED.SEC, May 20-22, Athens, Greece

Key words: Risk neutral moments, Tail Risk Measure, Extreme Value Theory, Agricultural Commodities, Basis, Probit models, Theory of Storage

JEL classification: G10, G12, Q14

Dimitris Balios, Stavros Thomadakis, Lena Tsipouri, “Credit rating model development: an ordered analysis based on accounting data”, *Journal of Multinational Financial Management* (under review)

Abstract: In this paper we propose and test a methodology for constructing a credit rating model. We follow a polytomous ordered probit analysis leading to the specification of statistically significant credit rating intervals. We test our model with accounting data of Greek listed firms over the years 2004-2013, a period which includes both the precrisis growth and the crisis phase of the Greek economy and the stock market. Using the empirically - based rating categories that the model generates endogenously, we observe not only a clear and timely response of ratings to the changing economic environment, but we also obtain significant predictive ability over a period of one, two and three years.

Balios D., Eriotis N., Missiakoulis S. and Vasiliou D., Forthcoming paper in “*Applied Economics Letters*”, Paper title: “Delisted versus voluntary delisted versus remain listed: financial disclosure timing”

Abstract: We focus in the period of announcement of accounting information for companies listed in an organized market and we re-examine their probability of delisting, voluntarily or not. Adopting the same framework, consideration is given to the assumption

that investors utilize market information when accounting data are published. The analysis provided indicates that investors should pay attention to the financial disclosure timing. Our investigation demonstrated that even the short period of three months is quite important to making investment decisions.

Balios D., Daskalakis N., Eriotis N. and Vasiliou D., Forthcoming paper in “*Cogent Economics and Finance*”, Paper title: “SMEs Capital Structure Determinants during severe economic crisis: The Case of Greece”

Abstract: The objective of this paper is to explore whether and how the main capital structure determinants of SMEs affected capital structure determination in different ways during the years of economic crisis. We used panel data of 8,052 SMEs operating in Greece during 2009-2012. We found that the effect of capital structure determinants on leverage does not change in an environment of economic crisis; larger SMEs continued to show higher debt ratios, the relationship between profitability and tangibility of assets with leverage continued to be negative, and growth was positively related to leverage.

Balios D., Eriotis N., Naoum V. and Zisis V., Paper (Draft): “Earnings management during recession: evidence from Athens Exchange”

Abstract: This study investigates discretionary accruals and real earnings management in Athens Exchange and focuses on the effects of corporate governance and financial crisis on both accrual and real earnings management. Our findings show that memorandum era is insignificant for earnings management; that companies that are audited by big 4 auditors have less possibilities for earnings management and that when the president and the chief executive officer is the same person, companies seem to follow accounting and real earnings management techniques to manage their earnings. Finally, we conclude that state controlled companies manipulate their earnings with both approaches.

Balios D., Dalla V. and Daskalakis N., Paper (Draft): “How does the Economic Crisis affect Capital Structure Determinants of SMEs: The Case of Greece”

Introduction: Capital structure determination of Small and Medium Enterprises (SMEs) is a scientific area that has drawn much of research interest mainly during the last two decades. This is partly because of the recognition of the importance of SMEs for the economy in terms of numbers of enterprises, employment and value added¹, and partly because of the acknowledgement that SMEs financing exhibits considerable differences when compared to large enterprises. Consequently, a series of research has been developed, especially during the last twenty years that focuses on investigating the particularities of small enterprises in their capital structure determination.

Our main findings: Section 2 presents the financing literature of small firms focusing on the determinants of firms' leverage. Section 3 briefly presents some background data on the European and the Greek macroeconomic and SME sector, to underline the importance of using the economic environment of Greece in our empirical investigation. Section 4 refers to the data and the methodology employed. Section 5 presents the empirical results, while section 6 concludes the paper.

D. Kenourgios, S. Papadamou and D. Dimitriou (2015) “On quantitative easing and high frequency exchange rate dynamics”, *Research in International Business and Finance*, 34, pp. 110-125 (ABS 2*).

Abstract: This paper examines the effects of quantitative easing (QE) announcements by the European Central Bank, the Bank of Japan and the Bank of England on exchange rate dynamics. Using intraday data of three major exchange rates (EUR/USD, GBP/USD, JPY/USD), we apply a univariate APARCH(1,1) model and include QE dummies to empirically investigate how exchange rates are affected in mean and volatility.

The empirical results indicate: (i) a direct negative impact on GBP and JPY and no effect of their volatility around the QE announcements of the corresponding central banks, (ii) a delayed devaluation of EUR and an increase of its volatility before and after the ECB's announcements.

Furthermore, the behavior of dynamic conditional correlation among currencies is investigated across the QE announcements. We find a decline in the conditional correlation between EUR and GBP around the announcements by the BoE. These findings highlight the differences on the credibility and effectiveness of the monetary easing strategies and provide important implications from the investors' and policy makers' perspective.

D. Kenourgios, S. Papadamou and D. Dimitriou (2015) “Intraday exchange rate volatility transmissions across QE announcements”, *Finance Research Letters*, 14, pp. 128-134 (ABS 2*).

Abstract: This paper examines the effects of quantitative easing (QE) announcements by the European Central Bank (ECB), the Bank of England (BoE) and the Bank of Japan (BoJ) on the intraday volatility transmissions among EUR, GBP and JPY. The empirical results indicate: (i) an increased volatility transmission from EUR to JPY and GBP around the ECB announcements, and from GBP to EUR over the BoE announcements, (ii) the ECB and BoE announcements significantly increase the volatility of EUR and JPY, and (iii) a “calming down” impact on the volatility of EUR and GBP from the BoJ and the ECB announcements, respectively.

D. Kenourgios, S. Papadamou and D. Dimitriou (2015) “FED’s quantitative easing announcements and macro-finance forecasts on US economy”, *Working paper, Department of Economics, University of Athens, Greece.*

Abstract: This paper examines the effects of quantitative easing (QE) announcements by the Fed on interest rates, effective exchange rate of US dollar, real GDP and inflation forecasts in a GARCH framework. In months where QE announcements take place, forecasts for lower interest rates are present in all types of rates. However, short term rates had lower drop compared to longer term rates. According to expectation hypothesis there is evidence of an active policy signaling channel.

Among different type of rates, the highest drop is noticed on mortgage rates. Inflation and GDP changes forecasts for next quarter decrease significantly, signaling the bad situation of the economy, but next quarters imply recovering. Furthermore, the behavior of dynamic conditional correlation among variables forecasts is investigated in a multivariate model. The empirical results indicate: (i) the average correlation between next quarter forecast and next year forecast is the smallest on short term rates versus long term rates; (ii) the correlation of currency forecasts pairs is the highest, implying homogeneity; (iii) over months of announcements, correlation of forecasts are significantly increases only for GDP, inflation and currency forecasts, implying a higher level of anchoring forecasts by the central bank actions.

Strategic competitive advantage, resource based view (RBV) and organizational performance: a case study of the ICT sector in Greece (2015)

ΛΙΑΚΟΥ ΧΑΡΙΣ ΚΑΙ ΠΙΤΕΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

Εισαγωγή

Η παρούσα έρευνα εξετάζει την έννοια του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος των επιχειρήσεων, παρουσιάζει τις βασικές θεωρίες επίτευξή του και εστιάζει σε έννοιες εταιρικής κουλτούρας και οργανωσιακής επίδοσης. Σκοπός της έρευνας είναι να αναδείξει πιθανές σχέσεις αυτών των παραμέτρων τόσο μέσα από την καταγραφή του θεωρητικού υπόβαθρου που έχει περιγραφεί στην διεθνή βιβλιογραφία, αλλά και μέσα από εξέταση του κλάδου των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).

Η δομή της έρευνας γίνεται σε έξι ενότητες. Αρχικά, η πρώτη ενότητα παρουσιάζει την έννοια του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, δίνοντας το θεωρητικό πλαίσιο βάσει αρθρογραφίας. Παράλληλα, παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ επίδοσης και πλεονεκτήματος. Στη συνέχεια, στην δεύτερη ενότητα, παρουσιάζεται το πλαίσιο της θεωρίας των πόρων,

συνδυάζοντάς την με την έννοια του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η τρίτη ενότητα αφιερώνεται στην οργανωσιακή κουλτούρα των οργανισμών, παρουσιάζοντας στοιχεία της θεωρίας, τύπους οργανωσιακής κουλτούρας των επιχειρήσεων και μοντέλα καταγραφής και μέτρησης αυτού του άυλου παράγοντα. Στην τέταρτη ενότητα γίνεται αναφορά στον κλάδο της μελέτης περίπτωσης, δίνοντας χρήσιμα στοιχεία από την γενική σημερινή εικόνα και κατάσταση του κλάδου των ΤΠΕ. Η ενότητα πέντε αναλύει την μελέτη περίπτωση που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, ενώ τέλος η έκτη ενότητα καταλήγει σε συμπεράσματα και προτάσεις.

Η παρούσα έρευνα εστιάζει στον κλάδο ΤΠΕ στην Ελλάδα και αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια καταγραφής της κατάστασης τους κλάδου συνολικά, αλλά και κάποιων εταιριών ειδικότερα. Σε μια περίοδο έντονης αβεβαιότητας και ανησυχίας, έλλειψης ικανότητας προβλέψεων και δομικών κρίσεων, η έρευνα αυτή επιδιώκει να καταγράψει την παρούσα κατάσταση και να αναδείξει πιθανές ανάγκες και τάσεις προς βελτίωση, προκειμένου να ενισχυθούν οι επιχειρήσεις ως προς την χάραξη της στρατηγικής τους.

Alexandra Fragoudaki & Dimitris Giokas, Airport performance in a tourism receiving country: Evidence from Greece, Journal of Air Transport Management, Volume 52, April 2016, Pages 80-89.

Abstract: The aim of this study is to estimate the performance of 38 Greek airports. The analysis is performed in two stages. Firstly, efficiency scores for each airport are estimated using Data Envelopment Analysis (DEA) original and bootstrap techniques. Secondly, statistical assessments (Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests) and a censored Tobit regression model are employed to identify which factors significantly explain variations in the airport efficiency.

The results indicated the scope for substantial efficiency improvements. In addition, island location, connectivity, and hotel infrastructure in the area were found to be significant factors affecting airport efficiency.

Keywords: Greek airports, Airport performance, Tourism, DEA, Bootstrap, Tobit regression.

► ΤΟΜΕΑΣ V: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

Σύνολο Εργασιών: 2

Κακριδής, Ανδρέας. 2015. Ιστορικές στατιστικές της ελληνικής ανασυγκρότησης / Historical Statistics of Greek Reconstruction (HISTAGREC). Μελέτη, σελ. 196.

Στόχο της έρευνας αποτέλεσε η κατάρτιση μιας βάσης δεδομένων οικονομικών στατιστικών για την ελληνική οικονομία της περιόδου (1944-1954). Πρόκειται για την περίοδο της μεταπολεμικής ανασυγκρότησης, που δεν έχει ενσωματωθεί επαρκώς στην οικονομική ιστοριογραφία της Ελλάδας, εν μέρει εξαιτίας της απουσίας συνεπών χρονολογικών σειρών οικονομικών δεδομένων. Συγκεντρώθηκαν στοιχεία και στατιστικές σειρές δεδομένων που εντάσσονται σε 8 βασικές θεματικές ενότητες: (1) εθνικό εισόδημα και παραγωγή, (2) χρήμα και πίστη, (3) τιμές και συναλλαγματικές ισοτιμίες, (4) εξωτερικές συναλλαγές, (5) δημόσια οικονομικά, (6) ακαθάριστος σχηματισμός παγίου κεφαλαίου (επενδύσεις), (7) πληθυσμός και απασχόληση και (8) ξένη βοήθεια.

Κατά την εκτέλεση του έργου διερευνήθηκε η σχετική βιβλιογραφία και τα διαθέσιμα στοιχεία επιμέρους πηγών, από τα οποία επιλέχθηκαν οι πλέον σημαντικές και αξιόπιστες σειρές δεδομένων, οι οποίες και καταχωρήθηκαν ηλεκτρονικά. Σε τρίτο στάδιο ελέγχθηκε η συμβατότητα μεταξύ διαφορετικών μεθοδολογιών καταγραφής και οργάνωσης και έγινε η επεξεργασία των δεδομένων για την κατάρτιση ενιαίων, συνεπών χρονολογικών σειρών. Προϊόν της διαδικασίας είναι η βάση δεδομένων των ιστορικών στατιστικών της ελληνικής ανασυγκρότησης και αποτελείται από (α) τους τελικούς πίνακες δεδομένων για κάθε δείκτη ή ομάδα δεικτών και (β) τις συνοδευτικές εκθέσεις πηγών, μεθοδολογίας και μεταδεδομένων για κάθε δείκτη ή ομάδα δεικτών.

Ευγενία Μπουρνόβα από κοινού με την Μυρτώ Δημητροπούλου

Ευρωπαϊκό συνέδριο “European Society of Historical Demography, Launching Conference, Alghero, 25 – 27 Σεπτεμβρίου 2014.

“Public Health in Athens during the first decades of the 20th Century”

► ΤΟΜΕΑΣ VI: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Σύνολο Εργασιών: 16

Predrag S. Stanimirović, Dimitrios Pappas, Vasilios N. Katsikis and Marija S. Cvetković, Outer inverse restricted by a linear system, *Linear and Multilinear Algebra* (Taylor & Francis), 2015, Vol.63, No. 12, 2461–2493.

<http://dx.doi.org/10.1080/03081087.2015.1019200> (Impact Factor: 0.738)

Abstract: We follow the idea to find the solution of quadratic minimization problems restricted by linear constraints and to investigate underlying generalized inverses.

A generalization of this approach leads to a new kind of outer generalized inverse, called the T -minimal G -constrained inverse of A (called the minimal (T, G) inverse of A shortly), with respect to a positive semidefinite/definite matrix T and a singular matrix G .

The introduced generalized inverse is related with the minimization of the quadratic form $\langle x, Tx \rangle$ under the constraint set defined by the consistent equation $Gx = Gb$. In this way, the generalized inverse arising from this constrained quadratic minimization problem gives a minimal T -semi-norm/norm solution of the system of linear equations $Gx = Gb$.

The range and the null space of defined outer inverse are determined. Computational algorithms are defined and numerical experiments related with properties of the minimal (T, G) inverse are also presented.

Predrag S. Stanimirović, Vasilios N. Katsikis, Dimitrios Pappas, Computing $\{2,4\}$ and $\{2,3\}$ -inverses by using the Sherman–Morrison formula, *Applied Mathematics and Computation* (Elsevier), 273, (2016), 584-603. Υπεβλήθη το 2015.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.amc.2015.10.023> (Impact Factor: 1.551)

Abstract: A finite recursive procedure for computing $\{2,4\}$ generalized inverses and the analogous recursive procedure for computing $\{2,3\}$ generalized inverses of a given complex matrix are presented. The starting points of both introduced methods are general representations of these classes of generalized inverses. These representations are formed

using certain matrix products which include the Moore–Penrose inverse or the usual inverse of a symmetric matrix product and the Sherman–Morrison formula for the inverse of a symmetric rank-one matrix modification. The computational complexity of the methods is analyzed. Defined algorithms are tested on randomly generated matrices as well as on test matrices from the Matrix Computation Toolbox.

Predrag S. Stanimirović, Vasilios N. Katsikis, Dimitrios Pappas, Computation of {2,4} and {2,3}-inverses based on rank one updates. Submitted-Under Review.

Abstract: Two finite recurrent procedures for computing {2, 4} and {2, 3}-inverses of a matrix are presented. Each of introduced methods exploits certain matrix product which includes the Moore-Penrose inverse of a symmetric matrix and a generalization of the Sherman-Morrison formula to the case of the Moore-Penrose inverse of a symmetrically rank one modified matrix. The computational complexity of the methods is analyzed and numerical examples are presented. Defined algorithms are tested on randomly generated matrices as well as on test matrices from the Matrix Computation Toolbox.

Vasilios N. Katsikis “A new method for the computation of {2, 4} and {2, 3}-inverses.” International Conference on Recent Advances in Pure and Applied Mathematics (ICRAPAM 2015), 3-6 June 2015, Istanbul Commerce University, Turkey.

Dimitrios Pappas “Outer inverse restricted by a linear system.” International Conference on Recent Advances in Pure and Applied Mathematics (ICRAPAM 2015), 3-6 June 2015, Istanbul Commerce University, Turkey.

Ilias Kostarakos-Stelios Kotsios, 1st Hellenic Open Business Administration International Conference, 8-9 March 2014, Athens, Greece.

“CONTROLLING PUBLIC DEBT WITHIN A LINEAR FEEDBACK FRAMEWORK: AN ALGORITHMIC APPROACH”

Abstract: In this paper we explore an alternative framework for the design of fiscal policy based on the algorithmic linear feedback methodology. In particular, we construct linear feedback policy rules for the policy instruments so that (fixed) policy targets for GDP and public debt are exactly met. We examine two cases: in the first, only one policy instrument is used, whereas in the second we employ two policy instruments. Furthermore, we assume that fiscal policy is designed on quarterly basis. Finally, we provide a counterfactual example that exhibits how this method can be used in policy design.

Ilias Kostarakos-Stelios Kotsios, “Fiscal Policy, Linear Feedback Control and Debt Stabilization”, 1st International Conference in Economics and Business, Hellenic Open University, 6-7 February 2015, Athens, Greece.

Abstract: We present a framework for fiscal policy design that is based on algorithmic, linear feedback control methods. In particular, in the context of a linear, deterministic macro-model, we develop an algorithm which allows us to construct fiscal policy rules for the policy instruments available so that desired target-levels for GDP and public debt are simultaneously, exactly met (that is, complete tracking is achieved). In order to examine the effectiveness of our method we run some counterfactual policy experiments.

Ilias Kostarakos-Stelios Kotsios, “Fiscal Policy by using Linear Feedback–Laws for Debt Stabilizing”, 1st AMEF Conference, 6-7 April 2015, Thessaloniki, Greece.

Ilias Kostarakos-Stelios Kotsios, “An Algorithmic Linear Feedback Approach to the Design of Fiscal Policy: The Cases of Greece and Cyprus”, 7th Biennial PhD Symposium on Contemporary Greece and Cyprus, London School of Economics (LSE), 4-5 June 2015, London, UK.

Abstract: Algorithms for calculating policy rules for G which ensure that the policy targets are exactly met. Moreover, the policy rules modify the dynamics of the system in such a way that it adjusts so that the targets are immediately met.

Kostarakos Ilias - Stelios Kotsios: THE MODEL MATCHING PROBLEM FOR THE DEBT WITH EXTRA TAXATION. AN ALGEBRAIC COMPUTATIONAL APPROACH (working paper)

Abstract: In this paper is to provide a framework for the design of fiscal policy that is based on the algorithmic linear feedback control methodology and the model matching technique. This model was used in an attempt to provide a quantitative tool for studying the national debt.

Kostarakos Ilias - Stelios Kotsios : Controlling GDP and Public Debt Using Feedback Policy Rules for Government Expenditures and Taxation. *Υπό κρίση στο Applied Economics Letters*

Abstract: We present a framework for the design of fiscal policy rules that is based on algorithmic, linear feedback control methods. In particular, in the context of a linear, deterministic macro-model, we construct fiscal policy rules for government expenditures and taxation, using appropriate symbolic algorithms, so that desired levels for GDP and public debt are reached. We run a number of simulations in order to examine the effectiveness of our method and draw some policy conclusions.

G.C. Pentzaropoulos (2014). Conceptual framework for modelling knowledge acquisition across Internet servers. *Advanced Modelling and Optimization*, 16 (1), pp. 199-210.

Abstract: Knowledge acquisition is approached from a theoretical/methodological point of view. We propose a conceptual framework for modelling knowledge codification and acquisition via interaction with the real-world, e.g. the Internet, elaborating on the mechanisms for gaining practical knowledge. This effort requires crossing many diverse fields, including computer science, artificial intelligence, epistemology (theory of knowledge), as well as the cognitive sciences. Reliable information is shown to reduce entropy and increase stability, thus allowing for more informed decisions.

Keywords: Actionable knowledge; codification and acquisition; decision rules; entropy; stability; reliability; system performance evaluation.

MSC Classification: 68A45, 68P20, 68M11, 68U35, 68T30.

G.C. Pentzaropoulos (2014). Evaluating key performance measures of knowledge-based systems via homogeneous stochastic modelling and analysis. *Advanced Modelling and Optimization*, 16(3), pp. 483-496.

Abstract: Contemporary knowledge-based systems are employed for obtaining intelligent decisions to problem-solving situations by making use of rules and justifications. The performance of KBS's can be characterized by a set of suitable measures. In this work, we consider the following quantities: utilization, availability, and overall system responsiveness. We also create an operational framework for modelling knowledge acquisition from KBS's using arguments from stochastic analysis. Actions to correct instabilities and thus improve KBS performance are also discussed for both centralized and multi-agent systems.

Keywords: Knowledge bases; codification of information; performance evaluation; stochastic analysis; ontologies; measures; information systems.

MSC Classification: 60G07, 68M11, 68P20, 68T30, 94A17.

G.C. Pentzaropoulos and D. Tsiougou (2014). E-Inclusion policies for contemporary knowledge economies and societies: An examination of the main issues. *Journal of Social Research and Policy*, 5 (1), pp. 77-89.

Abstract: Contemporary knowledge societies are largely driven by the dynamics of Information and Communication Technologies (ICTs). ICTs contribute to economic growth, innovation, well-being and social change. There are substantial benefits as there are problems. One of the most alarming problems is the inequality between people who have access to new technologies and to others who have not: this phenomenon is known as “*digital divide*”. Although this form of divide still exists, especially in the developing world, it is gradually being replaced by a new “*use divide*”. In this work, we examine key policies and initiatives aimed at greater digital/social cohesion, or “*e-inclusion*”. At first, we briefly examine knowledge acquisition and its connection with present-day information processing activities. Next, we look at knowledge diffusion and its problems.

Evidence of the main on-going and planned e-inclusion strategies is also presented from the developed and developing worlds. Known policy applications highlight the complexity of national and international policies for better digital/social coherence. Finally, it is argued that a new form of digital capital is needed today comprised of systems and skills.

Keywords: Information and communication technologies; knowledge acquisition; inclusion; sustainability; ethics; social cohesion; digital convergence.

JEL Classification: L51, O14, O21, O33.

G.C. Pentzaropoulos (2015). Bibliography concerning the main issues in contemporary Theory of Knowledge. *Research Report*. Department of Economics, National & Kapodistrian University of Athens, Greece.

Abstract: The subject of *Theory of Knowledge*, also known as *Epistemology*, is an important part of Philosophy. This subject covers the study of knowledge as well as the concepts closely related to it. The current bibliography on Epistemology is vast and it keeps growing at a fast pace. The present work includes new and older works concerning the study of knowledge and its implications for contemporary society. There are also many epistemological approaches of other well-known domains from Science, Technology, and the Arts. These domains include Mathematics and Physics, Law, Religion, Language, Education, and Psychology. Nowadays, a large number of electronic sources provide useful information on many branches of Philosophy including Epistemology. Below, we list three of the better-known of those sources.

- *Stanford Encyclopedia of Philosophy*: <http://plato.stanford.edu/entries/epistemology/>
- *Philosophy Papers*: <http://philpapers.org/browse/epistemology/>
- *The Information Philosopher*: <http://www.informationphilosopher.com/knowledge/>

Keywords: Epistemology; information philosophy; knowledge acquisition; uncertainty.

G.C. Pentzaropoulos (2015). *New Technologies, the Infoworld, and Actionable Knowledge. Techné: Research in Philosophy and Technology*, article under review.

Abstract: This article is about knowledge *with* power or actionable knowledge. This kind of ability or “know-how” knowledge is often neglected in mainstream epistemology but its place in present-day information society should not be underestimated. The central element of the present article is the Infoworld, a ubiquitous world projected via the Internet. It is argued here that information acquired from the Infoworld can be transformed into knowledge by means of logical inference. Further, knowledge acquisition can be regarded as a continuous-time feedback process. Reliability of information is important; otherwise, knowledge may become unstable.

Keywords: Infoworld, new technologies, ubiquity, actionable knowledge, entropy.

► ΤΟΜΕΑΣ VII: ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Σύνολο Εργασιών: 12

Meintanis, S.G. and Karlis, D. (2014): “Validation tests for the innovation distribution in INAR time series models”. *Computat. Statist.*, 29, 1221-1241.

Abstract: Goodness-of-fit tests are proposed for the innovation distribution in INAR models. The test statistics incorporate the joint probability generating function of the observations. Special emphasis is given to the INAR(1) model and particular instances of the procedures which involve innovations from the general family of Poisson stopped-sum distributions. A Monte Carlo power study of a bootstrap version of the test statistic is included as well as a real data example. Generalizations of the methods are also discussed.

Hudecova, S., Huskova, M, and Meintanis. S.G. (2015) : “Detection of changes in INAR models ”. In *Stochastic Models, Statistics and their Applications*, A. Steland et al. (eds.), Springer Proceedings in Mathematics & Statistics 122, 11-18, Springer, New York.

Abstract: In the present paper we develop on-line procedures for detecting changes in the parameters of integer valued autoregressive models of order one. Tests statistics based on probability generating functions are constructed and studied.%, as well as CUSUM type methods. The asymptotic behavior of the tests under the null hypothesis as well as under certain alternatives is derived.

Meintanis, S.G., Allison, J., and Santana, L. (2016) : “Diagnostic tests for the distribution of random effects in multivariate mixed effects models”. *Commun.Statist.- Theor.Meth.* , 45, 201-215.

Abstract: Fourier methods are proposed for testing the distribution of random effects in classical and robust multivariate mixed effects models. The test statistics involve estimation of the characteristic function of random effects. Theoretical and computational issues are addressed while Monte Carlo results show that the new procedures compare favorably with other methods.

Hlavka, Z, Huskova, M, Kirch, C., and Meintanis. S.G. (2014): “Fourier-type tests involving martingale difference processes”. *Econometric Reviews*, DOI: 10.1080/07474938.2014.977074 .

Abstract: We develop testing procedures which detect if the observed time series is a martingale difference sequence. Furthermore, tests are developed that detect change-points in the conditional expectation of the series given its past. The test statistics are formulated following the approach of Fourier-type conditional expectations first proposed by Bierens (1982) and have the advantage of computational simplicity. The limit behavior of the test statistics is investigated under the null hypothesis as well as under alternatives. Since the asymptotic null distribution contains unknown parameters, a bootstrap procedure is proposed in order to actually perform the test. The performance of the bootstrap version of the test is compared in finite samples with other methods for the same problem. A real-data application is also included.

Meintanis, S.G., and Stupfler, G. (2015): “Transformations to symmetry based on the probability weighted characteristic function”. *Kybernetika*, 51, 571-587.

Abstract: We suggest a nonparametric version of the probability weighted empirical characteristic function (PWECF) introduced by Meintanis et al. (2014) and use this PWECF in order to estimate the parameters of arbitrary transformations to symmetry. The almost sure consistency of the resulting estimators is shown. Finite-sample results for i.i.d.

data are presented and are subsequently extended to the regression setting. Real data illustrations are also included.

Hlavka, Z., Huskova, M., Kirch, C. and Meintanis, S.G. : “ Bootstrap procedures for on-line monitoring of changes in autoregressive models”.

Commun.Statist.-Simul.Comput., accepted.

Abstract: We compare numerically the behavior of several bootstrap procedures for monitoring changes in the error distribution of autoregressive time series. The proposed procedures include classical approaches based on the empirical distribution function as well as Fourier-type methods which utilize the empirical characteristic function, both functions being computed on the basis of properly estimated residuals. The Monte Carlo study incorporates different estimators and bootstrap plans and a variety of sampling situations with and without outliers.

Dalla, V., Bassiakos, Y., and Meintanis. S.G.: “Characteristic-funcrction based estimation of GARCH models with heavy-tailed innovations”.

Commun.Statist.-Simul.Comput., accepted.

Abstract: We consider estimation and goodness-of-fit tests in GARCH models with innovations following a heavy-tailed and possibly asymmetric distribution. Although the method is fairly general and applies to GARCH models with arbitrary innovation distribution, we consider as special instances the stable Paretian, the variance gamma and the normal inverse Gaussian distribution. Exploiting the simple structure of the characteristic function of these distributions we propose minimum distance estimation based on the empirical characteristic function of properly standardized GARCH-residuals. The finite-sample results presented facilitate comparison with existing methods, while the new procedures are also applied to real data from the financial market

Francq, C. and Meintanis. S.G.: “Characteristic-function based estimation of power GARCH models with stable-Paretian innovation distribution”.

Metrika, accepted.

Abstract: We consider estimation for general power GARCH models under stable-Paretian innovations. Exploiting the simple structure of the conditional characteristic function of the observations driven by these models we propose minimum distance estimation based on the empirical characteristic function of corresponding residuals. Consistency of the estimators is proved, and the asymptotic distribution of the estimator is studied. Efficiency issues are explored and finite-sample results are presented as well as applications of the proposed procedures to real data from the financial markets. A multivariate extension is also considered.

DETERMINANTS OF THE PROFITABILITY OF GREEK ENTERPRISES BEFORE AND AFTER THE CRISIS

Lena Tspouri, Yiannis Bassiakos, Maria Argyrou

Abstract: The research project aims at mapping the efficiency and profitability characteristics of Greek enterprises from 2003 to 2013. We collected all available financial data about enterprises, which were active in Greece in the years 2003 to 2013. A variety of statistical and econometric methods were applied on the data resulting in the creation of three models. The models' data fit is significantly low, indicating that there are other important factors that influence the development of corporate profits, which are not including in the models.

However, we conclude that in 2010 and 2011 the relation of several variables (such as the age of the enterprise and the number of employees) to profit changes, possibly because of the crisis, since this period was the beginning of the crisis in Greece. Moreover after the crisis, the relationship of some variables to profitability changes to such that it conflicts with economic theory, for example, exports are negatively associated to profitability (Model 1) or not associated (Model 2).

Consequently, may the research have not yet manage to map the profitability characteristics of Greek enterprises, but it indicated that the crisis changed those characteristics. The research is still in progress as we strive to improve the explanatory power of the models.

E. G. Marsellou & Y. C. Bassiakos, Bankrupt Households and Economic Crisis. Evidence from the Greek Courts, Journal of Consumer Policy, Vol. 38, No.4, December 2015.

Abstract: This paper investigates the profile of the Greek bankrupt households and is the first to deal with the bankrupt households in Greece utilizing court data from the judicial decisions according to the newly established personal Bankruptcy Law 3869/ 2010. We compare the characteristics of the bankrupt households drawn from the court data with those of a control group of households without financial difficulties constructed from the EU-SILC database. Our findings indicate that income and/or job loss, family breakup, and women with children are important characteristics related to bankruptcy.

We also find that although the median of the household disposable income of the bankrupt households is lower than that of the households without financial difficulties, the former do not fall below the poverty line at a greater rate than the latter, in all household size instances. This finding is in line with the results of earlier studies indicating that bankruptcy is not a poor household's issue. The results are confirmed using logistic regression relating the probability of bankruptcy to a set of socioeconomic measures.

Keywords: Bankrupt households . Over-indebtedness . Personal bankruptcy law. Poverty

Spyridon Hatjispyros, Theodoros Nicolieris and Stephen G. Walker. Bayesian nonparametric density estimation under length bias (2015).

Abstract: A new density estimation method in a Bayesian nonparametric framework is presented when recorded data are not coming directly from the distribution of interest, but from a length biased version. From a Bayesian perspective, efforts to computationally evaluate posterior quantities conditionally on length biased data were hindered by the inability to circumvent the problem of a normalizing constant.

In this work we present a novel Bayesian nonparametric approach to the length bias sampling problem which circumvents the issue of the normalizing constant. Numerical illustrations as well as a real data example are presented and the estimator is compared against its frequentist counterpart, the kernel density estimator for indirect data of Jones (1991).

Σημείωση: Η ανωτέρω εργασία έχει υποβληθεί προς δημοσίευση στο περιοδικό *Communications in Statistics-Simulation and Computation*.

**Spyridon Hatjispyros, Theodoros Nicolieris and Stephen G. Walker (2015).
Random Density Functions with Common Atoms and Pairwise Dependence**

Abstract: This project is concerned with constructing pairwise dependence between m random density functions each of which is modeled as a mixture of Dirichlet process model. The key to this is how to create dependencies between random Dirichlet processes. The present paper adopts a plan previously used for creating pairwise dependence, with the simplification that all random Dirichlet processes share the same atoms. Our contention is that for all dependent Dirichlet process models, common atoms are sufficient. We show that by adopting common atoms, it is possible to compute the L_p distances between all pairs of random probability measures.

Σημείωση: Η ανωτέρω εργασία είναι στο τελευταίο στάδιο της αναθεώρησης (revision) στο περιοδικό *Computational Statistics and Data Analysis*.

► ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Σύνολο Εργασιών: 6

I.C. Demetriou and E.E. Vassiliou On distributed-lag modelling algorithms by r-convexity and piecewise monotonicity.

On the occasion of the 60th birthday of Panayote Pardalos. In: Optimization in Science and Engineering (editors Th. M. Rassias, C. A. Floudas and S. Butenko), Springer-Verlag, pp. 115-140, 2014.

Abstract: Linearly distributed-lag models as a time series tool have useful applications in many disciplines. In these models, the dependent variable is given approximately by a weighted sum of an independent variable and a prescribed number of its lags. The specification of the lag coefficients depends usually on a structural assumption about the form of the underlying relation, which is relevant to the efficacy of a model. Two least squares algorithms for distributed-lag modeling subject to restrictions on the signs of finite differences of the lag coefficients are considered.

The algorithms include a quadratic programming calculation that estimates the lag coefficients subject to the nonnegativity of the r-th consecutive differences of the coefficients and an iterative procedure that provides piecewise monotonic lag coefficients by a combination of the conjugate gradient procedure and piecewise monotonic data approximation.

The important feature of these methods is the ability to obtain properties such as monotonicity, piecewise monotonicity, convexity and r-convexity that occur in a wide range of underlying relations for a realistic representation of the lag coefficients. An application to real quarterly macroeconomic data derived from the International Monetary Fund for the period 1959:Q2 - 2013:Q2 is presented in order to illustrate some modeling aspects of our methods. Dependent variable is the Annual Rate of Change of the GDP in United States and independent variable is the Annual Rate of Change of the Money Supply for United States.

S.S. Papakonstantinou and I.C. Demetriou Data engineering by the best L1 convex data fitting method. In: Lecture Notes in Engineering and Computer Science:

Proceedings of The World Congress on Engineering 2014 (editors S. I. Ao, L. Gelman, D.W.L. Hukins, A. Hanter, A.M. Korsunsky), Vol I, pp. 122-127, WCE 2014, July 2 – 4, 2014, London, U.K.

Awarded by the “**Certificate of Merit** of The 2014 International Conference of Computational Statistics and Data Engineering”.

Abstract: We consider the application of a method that makes the least sum of absolute value change to measured values of a convex function contaminated with random errors to achieve convexity. Thus, we present how to analyze, summarize and interpret these data. The method uses an algorithm of descent direction that employs Karush-Kuhn-Tucker like parameters that are both important to the characterization of the solution and useful for sensitivity analysis.

Convexity is expressed in terms of non-negative second divided differences of the smoothed data, which gives a linear programming calculation that is subsequently solved by this algorithm.

The data set that is employed for illustration is the time series of the annual Gini coefficients in the U.S.A. from 1947 to 1996. The results are analyzed and the interpretation capability of the method is demonstrated.

Alexandros G. Paraskevopoulos, A closed form for the general solution of linear difference equations with variable coefficients via Hessenbergian map, 2015, 18 pp. (working paper).

Abstract: A closed form for determinants of Hessenberg matrices is obtained through the notion of Hessenbergian map, introduced in this paper. It considerably simplifies an early determinant expression for the above mentioned type of matrices along with a closed form

to the general solution for linear difference equations with variable coefficients, including equations of N-order and equations of ascending order. Such results have consequences on models with time varying coefficients.

Iraklis Kollias, Optimal Control Indicators for the Assessment of the Influence of Approximate Optimal Feedback in the Baseline RBC Model, *International Journal of Sustainable Economies Management*, 3(1), 1-15, January-March 2014.

Abstract: This paper utilizes the baseline Real Business Cycle (RBC) model in order to construct a time recursive approximate optimal decision rule as a linear function of the model's state variables and an exogenous surprise shock that hits the economy. The constructed rule is subsequently used in order to examine and compare the dynamics of the capital stock and random total factor productivity (TFP).

For this purpose, an open-loop control system is analyzed and compared with the closed-loop control system which results from the application of the time recursive approximate optimal decision rule. A set of optimal control indicators is proposed in order to evaluate the effects resulting from the application of this rule on the behavior of the open-loop control system. The results obtained show a significant reduction in the volatility of the capital stock when the constructed approximate optimal decision rule is applied to the open-loop control system.

Apostolos G. Christopoulos, Nikolaos Demiroglou and Ioannis G. Dokas, Predicting Corporate Failure: A new methodological approach to the configuration of firms' status using advanced computational methods, 2015, 25 pp.

Abstract: The aim of this paper is to provide a reliable methodology relative to the use of MDA in the construction process of corporate failure prediction models. This approach follows a two-stage analysis. In the first stage we employ the listed firms of the construction sector in Greece for the period 2006-2012 attempting to classify them into

failed and non-failed by using a non parametric technique of Data Envelopment Analysis (DEA). Thus, we interrelate the relative efficiency with probability failure and we create two sub-periods: The first covers the years before the economic crisis (2006-2008) and the second one, the years of economic crisis (2009-2012).

In the second stage MDA is applied, under the limitation of the financial ratios distributional properties, which are used as independent variables. A major part of the applied methodology deals with the adjustment of the selected ratios based on the assumptions of the MDA model. The main contribution of this research work concerns the combination of one non-parametric technique (DEA) in order to define the two a priori groups of firms with the application of MDA in the construction of a corporate failure prediction model.

I.C. Demetriou and S.S. Papakonstantinou, Data Analysis by Diminishing Rates of Change and L1 Approximation. In: IAENG Transactions on Engineering Sciences – Special Issue for the International Association of Engineers Conferences 2014 (editors: Sio-long Ao, Alan Hoishou Chan, Hideki Katagiri, Li Xu), World Scientific, New Jersey, 2015, pp. 233-246.

Abstract: Diminishing rates of change or downward slopes of a function which is known only by a set of measured values are often assumed in science and economics. Quite frequently, however, the data have lost concavity due to errors of the measuring process. Occasionally few of the data are outliers. We present the main idea of a method that makes the least sum of absolute value change to measured values of a concave function contaminated with random errors to achieve concavity, we illustrate the optimality conditions by a numerical example and we provide an interpretation of its results.

The method uses an algorithm of descent direction that employs Karush-Kuhn-Tucker like parameters that are both important to the characterization of the solution and useful for practical analyses. The example is an application to modeling human life expectancy data with respect to Gross National Income per capita for the year 2007 for 159 countries, which in theory show diminishing rates of change.

Concavity is expressed in terms of non-positive second divided differences of the smoothed data, which gives a linear programming calculation that is subsequently solved by this algorithm. The results are analyzed in some detail intended for use as a guide to potentially similar applications that may arise in several fields.
