



**ΚΕΝΤΡΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ**

**ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ 2017  
ΚΑΙ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ 2018**

**ΤΟΜΕΑΣ ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ  
ΤΟΜΕΑΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ  
ΤΟΜΕΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ  
ΑΛΛΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**



Το Κέντρο Οικονομικών Ερευνών (ΚΟΕ) του Πανεπιστημίου Κύπρου είναι ένας ανεξάρτητος, μη κερδοσκοπικός οργανισμός με στόχο την προαγωγή της επιστημονικής γνώσης στα οικονομικά, κυρίως σε θέματα που ενδιαφέρουν την Κύπρο και την Ευρώπη.

Στην πυραμίδα της διοικητικής ιεραρχίας του ΚΟΕ είναι το *Συμβούλιο* και το *Ακαδημαϊκό Συμβούλιο*. Το *Συμβούλιο* απαρτίζεται από πέντε έως εννέα μέλη τα οποία προέρχονται τόσο από την ακαδημαϊκή κοινότητα όσο και εκτός αυτής. Το Συμβούλιο έχει συμβουλευτικό ρόλο και στηρίζει το έργο του ΚΟΕ εντός και εκτός του Πανεπιστημίου. Το *Ακαδημαϊκό Συμβούλιο* του ΚΟΕ απαρτίζεται από τους υπεύθυνους των ερευνητικών προγραμμάτων και μεριμνά για τη διεξαγωγή της έρευνας.

#### **Χορηγοί ΚΟΕ (κατά αλφαβητική σειρά)**

Κεντρική Τράπεζα Κύπρου

Πανεπιστήμιο Κύπρου

Τμήμα Οικονομικών Πανεπιστημίου Κύπρου

Υπουργείο Οικονομικών

Οι απόψεις που εκφράζονται στα δημοσιεύματα του ΚΟΕ είναι των συγγραφέων μόνο και δεν αντιπροσωπεύουν αναγκαστικά το ΚΟΕ και τους χορηγούς του.

Επιμέλεια: Σοφία Ν. Ανδρέου και Νικολέττα Πασιουρτίδου

Συντονισμός και Εποπτεία: Έλενα Ανδρέου

## **Ευχαριστίες**

Θερμές ευχαριστίες οφείλω στους χορηγούς και στα μέλη του Συμβουλίου του Κέντρου Οικονομικών Ερευνών (ΚΟΕ) για τη συνεργασία και στήριξη που παρέχουν στη διεκπεραίωση του έργου του ΚΟΕ.

Βαθιές ευχαριστίες εκφράζω εκ μέρους του ΚΟΕ και του Τμήματος Οικονομικών στον αείμνηστο ιδρυτή και πρώην διευθυντή του ΚΟΕ, Πάνο Πασιαρδή, για το εύρος της προσφοράς του στην έρευνα και για το έργο του στο Τμήμα Οικονομικών και στο ΚΟΕ. Ο Πάνος Πασιαρδής είχε αξιοσημείωτη ακαδημαϊκή συνεισφορά σε θέματα ανάλυσης καταναλωτικής ζήτησης, ευημερίας και δημοσίων οικονομικών. Πρωτοστάτησε στη θεμελίωση της ποσοτικής διερεύνησης πτυχών της κυπριακής οικονομίας, που είχε ως αποτέλεσμα την εξαγωγή συμπερασμάτων κοινωνικοοικονομικής πολιτικής. Επίσης, είχε σημαντική συμβολή στην εκπαίδευση τόσο προπτυχιακών όσο και διδακτορικών φοιτητών καθώς και μεταδιδακτορικών ερευνητών. Στο ΚΟΕ ήταν πάντα η κινητήρια δύναμη και διαδραμάτισε καταλυτικό ρόλο στην εξέλιξή του.

Επίσης, ένας μεγάλος αριθμός προσώπων και οργανισμών βοήθησαν στη διεκπεραίωση του έργου του ΚΟΕ στη διάρκεια του 2017. Η κα Κούλια Ονησιφόρου (Στατιστική Υπηρεσία), ο κος Χαράλαμπος Χαραλάμπους (Στατιστική Υπηρεσία), η κα Αντιγόνη Χριστοδούλου (Στατιστική Υπηρεσία), η κα Μαρία Μιχαήλ (Στατιστική Υπηρεσία), η κα Μαρία Μάτση και η κα Σώτια Χατζησπύρου (Υπουργείο Οικονομικών), ο κος Ηλίας Μαρκάτζης (Υπουργείο Παιδείας), η κα Ειρήνη Παπαδάμου (Τμήμα Εφόρου Εταιρειών και Επίσημου Παραλήπτη) και ο κος Δημήτρης Παπαφίλιππου (JCC Payment Systems Ltd) παρείχαν πληροφορίες και στατιστικά στοιχεία για διάφορες έρευνες του ΚΟΕ.

Τέλος, εκφράζω θερμές ευχαριστίες στο διοικητικό και ερευνητικό προσωπικό του ΚΟΕ, του Τμήματος Οικονομικών, της Σχολής Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης και του Πανεπιστημίου Κύπρου, και ιδιαίτερα στους συναδέλφους ακαδημαϊκούς του Τμήματος Οικονομικών, που συνέβαλαν σημαντικά στη βελτίωση της έρευνας στο ΚΟΕ και στην εκπόνηση του ερευνητικού έργου που περιγράφεται σε αυτή την Έκθεση.

Καθηγήτρια Έλενα Ανδρέου

Διευθύντρια ΚΟΕ

Μάρτιος 2018

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή - Περίληψη.....	5
I. ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ 2017 .....	6
I.1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ .....	6
I.1.1 Στελέχωση .....	6
I.1.2 Χρηματοδότηση.....	7
I.1.3 Διάχυση αποτελεσμάτων έρευνας.....	9
I.1.4 Συμμετοχή σε εργαστήρια/συναντήσεις/ομάδες εργασίας.....	10
I.1.5 Διοργάνωση συνεδρίου .....	11
I.1.6 Συνεργασίες.....	11
I.1.7 Κοινωνική προσφορά.....	12
I.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ.....	13
I.2.1 Τομέας Μικροοικονομικής Ανάλυσης και Ευημερίας.....	13
I.2.2 Τομέας Μακροοικονομικών Προβλέψεων και Ανάλυσης.....	18
I.2.3 Τομέας Απασχόλησης.....	25
I.2.4 Άλλα Ερευνητικά Προγράμματα .....	26
II. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ 2018 .....	30
II.1 ΤΟΜΕΑΣ ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ .....	30
II.1.1 Άτυπη απασχόληση στην Κύπρο και στην Ευρώπη: Μια συγκριτική μελέτη .....	30
II.1.2 Ανάλυση και αξιολόγηση των ενεργών πολιτικών απασχόλησης στην Κύπρο.....	31
II.1.3 Αξιολόγηση των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης στην Κύπρο στους μισθούς και στην ανταγωνιστικότητα.....	32
II.1.4 Διαγενεακή κινητικότητα του εισοδήματος και οικονομική ανισότητα στην Κύπρο.....	34
II.1.5 Κατασκευή δεικτών παραγωγικότητας.....	34
II.2 ΤΟΜΕΑΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ .....	36
II.2.1 Προβλέψεις για την κυπριακή οικονομία και δείκτες οικονομικού κλίματος.....	36
II.2.2 Συστήματα εξισώσεων για πρόβλεψη του ρυθμού ανάπτυξης τομέων της κυπριακής οικονομίας.....	36
II.2.3 Δείκτες οικονομικής αβεβαιότητας για την κυπριακή οικονομία.....	38
II.2.4 Εκτίμηση και διαδοχικός έλεγχος της σταθερότητας των δεικτών οικονομικής δραστηριότητας και χρηματοοικονομικών συνθηκών.....	40
II.2.5 Δείκτες τιμών ακινήτων του Κέντρου Οικονομικών Ερευνών.....	43
II.2.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια.....	45
II.3 ΤΟΜΕΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ .....	47
II.4 ΑΛΛΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	48
II.4.1 Τεχνολογική πρόοδος, εμπόριο και διακρατικές συγκρούσεις.....	48

Π.4.2 Η σχέση εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας στην Κύπρο: Πολιτικές, προβλήματα και προοπτικές .....	48
Π.4.3 Μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός στην Κύπρο .....	50
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ 2017 .....	51
ΔΟΚΙΜΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ/ΑΝΑΛΥΣΗΣ .....	51
ΑΡΘΡΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ 'CYPRUS ECONOMIC POLICY REVIEW' .....	52
ΑΡΘΡΑ ΣΤΟ ΔΕΛΤΙΟ 'ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ' .....	53

## Εισαγωγή - Περίληψη

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του Κέντρου Οικονομικών Ερευνών (ΚΟΕ) το 2017 περιλάμβαναν ένα ευρύ φάσμα οικονομικών θεμάτων που αφορούσαν την Κύπρο και την Ευρώπη. Η χρηματοδότηση της έρευνας προήλθε από χορηγίες ερευνητικών προγραμμάτων που εξασφάλισε το ΚΟΕ ανταγωνιστικά από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από το Πανεπιστήμιο Κύπρου καθώς και από εγχώριες εισφορές από το Υπουργείο Οικονομικών και την Κεντρική Τράπεζα.

Στα θέματα που ερευνήθηκαν στο ΚΟΕ το 2017 περιλαμβάνονται τα ακόλουθα: η επισκόπηση των κύριων χαρακτηριστικών και των προκλήσεων του συστήματος κοινωνικής προστασίας στην Κύπρο, οι τάσεις και προτάσεις πολιτικής που αφορούν την άτυπη απασχόληση στην Κύπρο, η ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των ευρωπαϊκών οικονομιών, η εκτίμηση των ποσοστών απόδοσης των επενδύσεων για δημόσιες υποδομές σε χώρες της ΕΕ και η ανάλυση εισροών-εκροών για τους τομείς της οικονομίας με έμφαση στην οικονομική κρίση. Το 2017 διεξάχθηκε στην Κύπρο με συντονιστή το ΚΟΕ το πρώτο κύμα για συλλογή στατιστικών στοιχείων της Πανευρωπαϊκής Έρευνας για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη (SHARE).

Η έρευνα στο ΚΟΕ κατά το 2017 επικεντρώθηκε, επίσης, στην εξαγωγή βραχυπρόθεσμων προβλέψεων του ρυθμού μεταβολής της οικονομικής δραστηριότητας σε τομείς της κυπριακής οικονομίας, στη μελέτη κανόνων βαθμολόγησης για απλά μοντέλα πρόβλεψης για την περίπτωση του κυπριακού ΑΕΠ και των τομέων του, στην εκτίμηση της μεταβλητότητας στις ποσοστιαίες αλλαγές στις τιμές των κατοικιών στην Κύπρο, στην αναθεώρηση της μεθοδολογίας συλλογής στοιχείων για κατασκευή δεικτών τιμών ακινήτων και στη διερεύνηση της μεθοδολογίας της ΕΕ για την εκτίμηση του Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment (NAWRU). Επιπλέον, βασική δραστηριότητα στο ΚΟΕ είναι η εξαγωγή και ανάλυση των προβλέψεων για το ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ και τον πληθωρισμό στην Κύπρο, που δημοσιεύονται σε τριμηνιαία βάση, καθώς και η ανάλυση των στοιχείων από τις Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας, τα αποτελέσματα της οποίας δημοσιεύονται μηνιαίως.

Η έρευνα στον τομέα της Απασχόλησης κατά το 2017 επικεντρώθηκε στη διερεύνηση της προς τα κάτω δυσκαμψίας των μισθών, στη μελέτη της φορολογίας και των ωρών εργασίας μεταξύ φύλων και εργαζόμενων με διαφορετικές ικανότητες και στην ανάλυση του τρόπου με τον οποίο η απασχόληση και οι μισθοί των διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων σχετίζονται με εργατικούς θεσμούς στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Τέλος, άλλα θέματα που εξετάστηκαν το 2017 ήταν: η οικονομική βιωσιμότητα μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στην Κύπρο, η μελέτη των προσδοκίων των υποψήφιων φοιτητών για τις οικονομικές αποδόσεις της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και η προσαρμογή των διακυμάνσεων των διεθνών τιμών καυσίμων στην τοπική αγορά της Κύπρου.

Η διάχυση των αποτελεσμάτων της έρευνας του ΚΟΕ γίνεται με το περιοδικό *Cyprus Economic Policy Review* και τα ενημερωτικά δελτία *Οικονομική Έρευνα*, *Σχόλιο Οικονομικής Πολιτικής*, *Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας*, *Οικονομικές Προοπτικές και Ανάλυση Παραγωγικότητας*. Στη σειρά Δοκίμια Οικονομικής Πολιτικής/Ανάλυσης παρουσιάζονται οι μεθοδολογίες καθώς και λεπτομερή αποτελέσματα αναλύσεων. Αποτελέσματα των ερευνών του ΚΟΕ παρουσιάζονται σε ημερίδες και συνέδρια.

Το ΚΟΕ εξακολουθεί να δίνει έμφαση στην ποιοτική έρευνα και την κατάρτιση του ερευνητικού προσωπικού καθώς και τη δημιουργία θέσεων μεταδιδακτορικού επιπέδου. Παράλληλα, συνεχίζεται η ενίσχυση της ακαδημαϊκής έρευνας και η διεθνής προβολή του ερευνητικού έργου του ΚΟΕ.

# I. ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΑ 2017

## I.1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

### I.1.1 Στελέχωση

Το 2017 εργάστηκαν στο Κέντρο Οικονομικών Ερευνών (ΚΟΕ) οι εξής: η Διευθύντρια, η Βοηθός Διευθύντρια, δεκατέσσερεις ερευνητές (Μεταπτυχιακοί Συνεργάτες και Ειδικοί Επιστήμονες) και μία γραμματέας.

Το 2017 στο Ακαδημαϊκό Συμβούλιο του ΚΟΕ συμμετείχαν οκτώ μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Οικονομικών - οι Καθ. Πάνος Πασιαρδής, Καθ. Χριστόφορος Πισσαρίδης, Καθ. Έλενα Ανδρέου, Καθ. Σωφρόνης Κληρίδης, Καθ. Θεοφάνης Μαμουνέας, Αναπλ. Καθ. Άντρος Κούρτελλος και Επίκουρος Καθ. Νίκος Θεοδωρόπουλος. Τα μέλη του Ακαδημαϊκού Συμβουλίου είναι στην πλειοψηφία τους ερευνητικοί συντονιστές ερευνητικών προγραμμάτων τα οποία χρηματοδοτούνται με ανταγωνιστικούς όρους κυρίως από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Αυτά τα ερευνητικά προγράμματα υπάγονται στο ΚΟΕ και χρηματοδοτούν κυρίως την εργοδότηση μεταδιδακτορικών ερευνητών. Πέραν από την εξωτερική χρηματοδότηση και την εργοδότηση νέων ερευνητών, αυτά τα ερευνητικά προγράμματα συμβάλλουν στην ακαδημαϊκή αριστεία και διεθνή προβολή της έρευνας που γίνεται στο ΚΟΕ και στο Τμήμα Οικονομικών του Πανεπιστημίου Κύπρου.

Επιπλέον, το 2017 το ΚΟΕ συνεργάστηκε συνολικά με επτά ακαδημαϊκούς, στην πλειοψηφία τους μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Οικονομικών του Πανεπιστημίου Κύπρου. Η απασχόληση ακαδημαϊκών συνεργατών/συμβούλων στο ΚΟΕ είναι εξαιρετικά χρήσιμη γιατί ενισχύει τη συνεργασία των ερευνητών του ΚΟΕ με έμπειρους ακαδημαϊκούς και αναβαθμίζει την ποιότητα της έρευνας καθώς και την μεταδιδακτορική εκπαίδευση των νέων ερευνητών. Ενισχύει επίσης τη συνεργασία του ΚΟΕ με το Τμήμα Οικονομικών του Πανεπιστημίου Κύπρου και με άλλα κέντρα οικονομικής έρευνας στην Κύπρο και το εξωτερικό. Η συνεργασία του ΚΟΕ με τους ακαδημαϊκούς διευρύνει περαιτέρω το φάσμα των οικονομικών θεμάτων που αποτελούν αντικείμενο της έρευνας και ενισχύει το ερευνητικό έργο που αποσκοπεί στην παροχή εξειδικευμένης γνώσης για την ανάλυση οικονομικών φαινομένων και οικονομικής πολιτικής που ενδιαφέρουν τόσο την Κύπρο όσο και την διεθνή επιστημονική κοινότητα. Οι επτά ακαδημαϊκοί συνεργάτες στο ΚΟΕ το 2017 ήταν οι Καθ. Πάνος Πασιαρδής, Καθ. Θεοφάνης Μαμουνέας, Καθ. Σωφρόνης Κληρίδης, Καθ. Μαρία Ηλιοφώτου, Αναπλ. Καθ. Άντρος Κούρτελλος, Αναπλ. Καθ. Θεόδωρος Ζαχαριάδης, και Αναπλ. Καθ. Χρίστος Σάββα.

Ο Καθ. Πανος Πασιαρδής - ιδρυτής και διευθυντής του ΚΟΕ μέχρι τον Αύγουστο του 2016 και ομότιμος καθηγητής στο Τμήμα Οικονομικών από το Σεπτέμβριο του 2016 - υπήρξε Ανώτερος Ακαδημαϊκός Σύμβουλος καθώς και μέλος του Συμβουλίου του ΚΟΕ την περίοδο Σεπτεμβρίου 2016 - Οκτωβρίου 2017.

#### *Επίβλεψη έρευνας*

Στη διάρκεια του 2017 οι Καθ. Πάνος Πασιαρδής και Καθ. Θεοφάνης Μαμουνέας επέβλεψαν την έρευνα στους τομείς «Μικροοικονομικής Ανάλυσης και Ευημερίας» και η Καθ. Έλενα Ανδρέου, επέβλεψε την έρευνα στον τομέα «Μακροοικονομικών Προβλέψεων και Ανάλυσης» και «Άλλα Ερευνητικά Προγράμματα». Τέλος, ο Καθ. Χριστόφορος Πισσαρίδης επέβλεψε την έρευνα στον τομέα «Απασχόληση».



## I.1.2 Χρηματοδότηση

### *Ερευνητικά προγράμματα*

Ερευνητικό πρόγραμμα Employment in Europe – European Research Council Advanced Grant (ERC-Advanced): Χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ERC) για τη διεξαγωγή έρευνας σχετική με την απασχόληση στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων και των νέων μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το πρόγραμμα συντονίζεται από τον Νομπελίστα Καθ. Χριστόφορο Πισσαρίδη και έχει διάρκεια από το 2013 μέχρι το 2019.

Ερευνητικό πρόγραμμα MONITOR – European Research Council Proof of Concept Grant (ERC-PoC): Χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ERC) για την περίοδο 2015-2017 με ακαδημαϊκό υπεύθυνο την Καθ. Έλενα Ανδρέου. Το ερευνητικό πρόγραμμα αποσκοπεί στην εφαρμογή νέων μεθόδων μοντελοποίησης διακύμανσης χρονοσειρών με μεγάλες βάσεις δεδομένων, μικτές συχνότητες, πιθανές δομικές αλλαγές που είναι χρήσιμες για προβλέψεις καθώς και για οικονομική πολιτική.

Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys (Cyprus) – Directorate-General for Economic and Financial Affairs (DG-ECFIN). Χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση (DG-ECFIN) και το Υπουργείο Οικονομικών για τη διεξαγωγή των Ερευνών Οικονομικής Συγκυρίας στην Κύπρο για την περίοδο Μαΐου 2015 – Απριλίου 2021. Το πρόγραμμα αποτελεί μέρος του εναρμονισμένου προγράμματος Ερευνών Οικονομικής Συγκυρίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Joint Harmonised European Union Programme of Business and Consumer Surveys) όπου συμμετέχουν όλες οι χώρες μέλη καθώς και υπό ένταξη χώρες. Το πρόγραμμα διενεργείται σε συνεργασία με την εταιρεία RAI Consultants Ltd. Συντονιστής του προγράμματος ήταν μέχρι τον Οκτώβριο 2017 ο ομότιμος Καθ. Πάνος Πασιαρδής και από τον Δεκέμβριο 2017 συντονίστρια είναι η Καθ. Έλενα Ανδρέου.

The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe - European Research Infrastructure Consortium (SHARE-ERIC). Χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση (SHARE-ERIC) για την επέκταση της κάλυψης της έρευνας SHARE στην Κύπρο. Η έρευνα αποσκοπεί στη συλλογή στατιστικών στοιχείων μέσω προσωπικών συνεντεύξεων από άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω και διεξάγεται σε 28 χώρες της ΕΕ. Τα δεδομένα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για έρευνα σε θέματα που αφορούν την υγεία, γήρανση και συνταξιοδότηση στην Ευρώπη με στόχο την ανάδειξη συμπερασμάτων πολιτικής. Το πρόγραμμα ξεκίνησε τον Μάιο του 2016 και συντονίζεται από τον Επίκουρο Καθ. του Τμήματος Οικονομικών, Νικόλαο Θεοδωρόπουλο.

Ερευνητική υποτροφία Marie Sklodowska-Curie fellowship MetricIMo: Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει απονεμίσει στον Αναπλ. Καθ. του Τμήματος Οικονομικών Άντρο Κούρτελλο, τριετή υποτροφία για την περίοδο 2016-2019 κατά τη διάρκεια της οποίας θα εργαστεί στο Τμήμα Οικονομικών του Πανεπιστημίου του Wisconsin – Madison, στις ΗΠΑ, για δύο έτη και ένα χρόνο στο Πανεπιστήμιο Κύπρου. Το έργο έχει τίτλο: «The Econometrics of Intergenerational Mobility» και συντονίζεται από το Κέντρο Οικονομικών Ερευνών.

Ερευνητικό πρόγραμμα MIDAS – Πανεπιστήμιο Κύπρου: Χρηματοδότηση έργου με τίτλο «Μοντέλα μεικτών δεδομένων δειγματοληψίας (MIDAS) για εκτίμηση χρηματοοικονομικών παραγόντων μεταβλητότητας υψηλής συχνότητας και μακροοικονομικών παραγόντων χαμηλής συχνότητας» από τα εσωτερικά ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα του Πανεπιστημίου Κύπρου για την περίοδο 2017-2019 με υπεύθυνη ακαδημαϊκό την Καθ. Έλενα Ανδρέου. Το ερευνητικό πρόγραμμα προτείνει MIDAS μοντέλα παραγόντων μεταβλητότητας, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση των κοινών παραγόντων μεγάλων βάσεων διαστρωματικών και διαχρονικών στοιχείων μεταβλητών (panels)

διαφορετικών συχνοτήτων δειγματοληψίας. Παρέχεται μια μέθοδος για την εκτίμηση των κοινών MIDAS παραγόντων αυτής της νέας κατηγορίας μοντέλων, καθώς και τα κατάλληλα κριτήρια για την εκτίμηση του αριθμού των παραγόντων.

Ερευνητικό πρόγραμμα Consumer Planning – Πανεπιστήμιο Κύπρου: Χρηματοδότηση έργου με τίτλο «Καταναλωτικός Προγραμματισμός» από τα εσωτερικά ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα του Πανεπιστημίου Κύπρου για την περίοδο 2017-2018 με ακαδημαϊκό υπεύθυνο τον Καθ. Σωφρόνη Κληρίδη. Το ερευνητικό πρόγραμμα Consumer Planning χρησιμοποιεί λεπτομερή δεδομένα που καταγράφουν τις αγορές αμερικάνικων νοικοκυριών σε υπεραγορές με στόχο να διερευνήσει το βαθμό στον οποίο το κάθε νοικοκυριό προγραμματίζει τις αγορές του ή τις πραγματοποιεί τυχαία ή παρορμητικά.

Προβλέψεις και ανάλυση για τομείς της κυπριακής οικονομίας: Εισφορά της Κεντρικής Τράπεζας και του Υπουργείου Οικονομικών για επέκταση του Τομέα Μακροοικονομικών Προβλέψεων και Ανάλυσης. Στόχος της έρευνας είναι η ανάπτυξη μοντέλων για τη συστηματική κατασκευή βραχυπρόθεσμων προβλέψεων του ρυθμού ανάπτυξης τομέων της κυπριακής οικονομίας καθώς και για σκοπούς οικονομικής ανάλυσης σε κλαδικό επίπεδο.

Regular maintenance of the EUROMOD tax-benefit microsimulation model and preparation of its transfer to the European Commission: Χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση για την παροχή υπηρεσιών διατήρησης και ενημέρωσης (update) του μοντέλου φόρων-παροχών της Κυπριακής οικονομίας που είναι ενσωματωμένο στο μοντέλο φόρων-παροχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης EUROMOD. Στόχος του μοντέλου EUROMOD είναι η μελέτη των επιπτώσεων των φορολογικών και επιδοματικών πολιτικών στην κατανομή του εισοδήματος, στη φτώχεια, στη συμμετοχή στην αγορά εργασίας και στην απασχόληση στις διάφορες χώρες της ΕΕ, αλλά και στην ΕΕ σαν σύνολο. Συντονιστής του προγράμματος ήταν μέχρι τον Οκτώβριο του 2017 ο ομότιμος Καθ. Πάνος Πασιαρδής και από τον Ιανουάριο του 2018 συντονίστρια είναι η Αναπληρώτρια Καθ. Παναγιώτα Λυσιώτου.

#### *Εισφορές*

Μέρος της χρηματοδότησης του ΚΟΕ το 2017 προήλθε από εισφορές των πιο κάτω οργανισμών:

- Κεντρική Τράπεζα
- Υπουργείο Οικονομικών

Επίσης, εισέφεραν σε είδος το:

- Τμήμα Οικονομικών, με την παραχώρηση του μισού χρόνου ενός Καθηγητή για να εκτελεί χρέη Διευθυντή του ΚΟΕ, και
- Πανεπιστήμιο Κύπρου, με την παραχώρηση ενός μόνιμου μέλους Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΕΠ), μίας γραμματέας καθώς και χώρου στέγασης και γραφειακού εξοπλισμού.

### **I.1.3 Διάχυση αποτελεσμάτων έρευνας**

#### *Περιοδικό Cyprus Economic Policy Review*

Το αγγλόγλωσσο εξαμηνιαίο περιοδικό Cyprus Economic Policy Review (CyEPR), το οποίο εκδίδεται από το ΚΟΕ σε εξαμηνιαία βάση από το 2007, είναι ένα βασικό μέσο διάχυσης των αποτελεσμάτων της έρευνας που γίνεται στο ΚΟΕ, τόσο στην Κύπρο όσο και το εξωτερικό. Το CyEPR, επίσης, φιλοξενεί άρθρα από άτομα που δεν εργάζονται στο ΚΟΕ, όπως μέλη της Κυπριακής Εταιρείας Οικονομικών Μελετών (Cyprus Economic Society) και γενικότερα της ακαδημαϊκής και ευρύτερης επιστημονικής κοινότητας της Κύπρου και του εξωτερικού. Ενθαρρύνεται, επίσης, η δημοσίευση σχολίων και συζητήσεων σε θέματα επίκαιρου οικονομικού ενδιαφέροντος. Στόχος του CyEPR είναι η δημοσίευση υψηλής ποιότητας άρθρων που απευθύνονται σε φορείς σχεδιασμού οικονομικής πολιτικής, τεχνοκράτες, καθώς και επαγγελματίες και καλύπτουν θέματα τοπικού και διεθνούς ενδιαφέροντος.

#### *Ενημερωτικό Δελτίο «Οικονομική Έρευνα»*

Συνεχίστηκε η έκδοση ενημερωτικού δελτίου με τίτλο «Οικονομική Έρευνα», που κυκλοφορεί τους μήνες Μάρτιο και Οκτώβριο. Το περιεχόμενό του βασίζεται, κυρίως, στην έρευνα που διεξάγει το ΚΟΕ. Συγκεκριμένα, παρουσιάζει συνοπτικά και σε απλή γλώσσα τα αποτελέσματα της έρευνας και παραπέμπει τους ενδιαφερόμενους στα σχετικά ΔΟΠ/ΔΟΑ και άρθρα στο περιοδικό Cyprus Economic Policy Review. Παράλληλα ενημερώνει τους ενδιαφερόμενους για εξελίξεις στο ΚΟΕ και το Τμήμα Οικονομικών του Πανεπιστημίου Κύπρου. Η «Οικονομική Έρευνα» τοποθετείται στην ιστοσελίδα του Κέντρου και αποστέλλεται ηλεκτρονικά σε μεγάλο αριθμό παραληπτών στην Κύπρο, στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες.

#### *Ενημερωτικό Δελτίο «Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας»*

Τα κύρια αποτελέσματα των Ερευνών Οικονομικής Συγκυρίας (Business and Consumer Surveys) της Κύπρου παρουσιάζονται στη μηνιαία έκδοση «Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας». Στο δελτίο αναλύονται βραχυχρόνιες εξελίξεις στο επιχειρηματικό κλίμα (στις Υπηρεσίες, Λιανικό Εμπόριο, Κατασκευές και Μεταποίηση), καθώς και τάσεις στις προσδοκίες των νοικοκυριών για την οικονομική τους κατάσταση και της οικονομίας γενικότερα, όπως αποτυπώνονται στις μηνιαίες Έρευνες που διεξάγονται μεταξύ ανώτερων στελεχών επιχειρήσεων και καταναλωτών.

#### *Ενημερωτικό Δελτίο «Οικονομικές Προοπτικές»*

Από τον Φεβρουάριο του 2012 στο ενημερωτικό δελτίο του ΚΟΕ «Οικονομικές Προοπτικές», που κυκλοφορεί σε τριμηνιαία βάση, παρουσιάζονται βραχυχρόνιες προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ και τον πληθωρισμό στην κυπριακή οικονομία. Οι προβλέψεις, που κατασκευάζονται βάσει σύγχρονων οικονομετρικών τεχνικών, αναλύονται στο δελτίο σε συνάρτηση με τις τρέχουσες τοπικές και διεθνείς οικονομικές εξελίξεις, τις προκλήσεις και τις μελλοντικές προοπτικές της κυπριακής οικονομίας.

#### *Δοκίμια Οικονομικής Πολιτικής/Ανάλυσης*

Η σειρά «Δοκίμια Οικονομικής Πολιτικής/Ανάλυσης» (ΔΟΠ/ΔΟΑ) εξακολούθησε και το 2017 να αποτελεί βασικό τρόπο αναλυτικής δημοσιοποίησης του έργου του ΚΟΕ. Τα ΔΟΠ/ΔΟΑ εκδίδονται σύμφωνα με συγκεκριμένες προδιαγραφές για να διασφαλίζεται ένα ικανοποιητικό επίπεδο παρουσίασης και περιεχομένου. Τα ΔΟΠ/ΔΟΑ είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του ΚΟΕ. Αναλυτικός κατάλογος των δοκιμίων παρατίθεται στο Παράρτημα.

### *Ιστοσελίδα*

Περιέχει πληροφορίες για την έρευνα που διεξάγεται στο ΚΟΕ, τις δημοσιεύσεις, το προσωπικό, εκδηλώσεις, καθώς και νέα ή ανακοινώσεις του Κέντρου. Το περιεχόμενο της ιστοσελίδας του ΚΟΕ υπόκειται σε συνεχή ενημέρωση (<http://www.ucy.ac.cy/erc/el/>).

### *Άρθρα στα ΜΜΕ*

Κατά το 2017 έγινε εκτενής αναφορά από κυπριακές εφημερίδες και ιστοσελίδες σε κείμενα που δημοσίευσε το ΚΟΕ ως άρθρα στα ενημερωτικά του δελτία.

### *Παρουσιάσεις*

- “Forecasting the GDP Growth Rate: Methods and Results”, The Cyprus Economic Society Annual Meeting on the Cyprus Economy, Ιανουάριος 2017, Λευκωσία.
- "Predicting the VIX and the Volatility Risk Premium: The Role of Credit and Commodity Volatility Risk" International Panel Data Conference (IPDC), Ιούνιος 2017, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.
- “Is Industrial Production Still the Dominant Factor of the US Economy?” NBER Summer Institute, Ιούλιος 2017, Βοστώνη, Αμερική.
- “Is Industrial Production Still the Dominant Factor of the US Economy?” Econometrics Study Group Annual conference, Ιούλιος 2017, Πανεπιστήμιο Bristol, Αγγλία.
- “Inflation Expectations and Monetary Policy Surprises”, European Economic Association (EEA), Αύγουστος 2017, Λισαβόνα, Πορτογαλία.
- “Non-parametric identification of the extent of downward wage rigidities”, Econometric Society European Meetings (ESEM), Αύγουστος 2017, Λισαβόνα, Πορτογαλία.
- Non-parametric identification of the extent of downward wage rigidities”, European Association of Labour Economics, Meetings (EALE), Σεπτέμβριος 2017, St. Gallen, Ελβετία.
- Taxes and Market Hours – the Role of Gender and Skill, Σεμινάριο στο Centro de Investigación y Docencia Económicas, Αύγουστος 2017, Μεξικό.
- "Unemployment, Inequality, and Institutions", International Economic Association 2017 World Congress, Ιούνιος 2017, Μεξικό.
- "Unemployment, Inequality, and Institutions", European Economic Association (EEA), Αύγουστος 2017, Λισαβόνα, Πορτογαλία.
- “Measurement of Productivity” Public Lectures, Dalian Jiatong University, China, October and November, 2017.
- “Threshold Spatial Autoregression” Computational Financial Econometric Conference, Δεκέμβριος 2017, Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο.

### **I.1.4 Συμμετοχή σε εργαστήρια/συναντήσεις/ομάδες εργασίας**

- Συμμετοχή στο Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 7 Main Train-the-Trainer Meeting”, 9-10 Μαρτίου 2017, Μόναχο, Γερμανία.
- Συμμετοχή στο Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 7 Mid-Term Meeting, 17-19 Μαΐου 2017, Νίκαια, Γαλλία.
- Συμμετοχή στο EUROMOD update Y8 annual project meeting, 13-14 Ιουνίου 2017, Ζάγκρεμπ, Κροατία.
- Συμμετοχή στο Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 8 Kick-off Meeting, 25-27 Σεπτεμβρίου 2017, Σόφια, Βουλγαρία.
- Συμμετοχή στο Εργαστήριο Ερευνών Οικονομικής Συγκυρίας «8th Joint EC-OECD Workshop on Recent Developments in Business and Consumer Surveys» που οργανώθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, 16 - 17 Νοεμβρίου 2017, Βρυξέλες, Βέλγιο.

### **I.1.5 Διοργάνωση συνεδρίου**

*Συνέδριο προς τιμήν του Peter C.B. Phillips/Αναγόρευση επίτιμου διδάκτορα του Πανεπιστημίου Κύπρου*

Το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κύπρου σε συνεργασία με το Κέντρο Οικονομικών Ερευνών οργάνωσε στις 6 Ιουνίου 2017 συνέδριο στην Οικονομετρία προς τιμήν του Καθηγητή Peter C.B. Phillips (Πανεπιστήμιο του Yale). Στις 7 Ιουνίου το Πανεπιστήμιο Κύπρου απένειμε στον Καθηγητή Peter Phillips τον τίτλο του Επίτιμου Διδάκτορα ως αναγνώριση της πρωτοποριακής του προσφοράς στην οικονομετρία και την οικονομική επιστήμη. Ο Peter Phillips θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους ακαδημαϊκούς στον τομέα της οικονομετρίας τα τελευταία 40 χρόνια. Έχει συνεισφέρει ερευνητικά σχεδόν σε όλους τους κλάδους της οικονομετρίας. Στο συνέδριο που έγινε προς τιμήν του Καθηγητή Peter Phillips έδωσαν ομιλίες γνωστοί ακαδημαϊκοί στον τομέα της οικονομετρίας.

### **I.1.6 Συνεργασίες**

Το ΚΟΕ έχει υπογράψει συμφωνία συνεργασίας με το Παγκόσμιο Κέντρο Ανταγωνιστικότητας (World Competitiveness Center) της Σχολής Διοίκησης Επιχειρήσεων IMD στη Λωζάνη της Ελβετίας. Το IMD εκδίδει σε ετήσια βάση το IMD World Competitiveness Yearbook, το οποίο αξιολογεί την ανταγωνιστικότητα, κυρίως των μεγαλύτερων και περισσότερο ανεπτυγμένων οικονομιών. Το ΚΟΕ ως συνεργαζόμενος φορέας του IMD συμβάλλει στη συλλογή των απαιτούμενων δεδομένων για την Κύπρο. Το World Competitiveness Yearbook του 2017 περιλαμβάνει για πρώτη φορά και την Κύπρο. Η διάχυση των αποτελεσμάτων για την Κύπρο το 2017 έγινε από το ΚΟΕ. Περισσότερες λεπτομέρειες βρίσκονται στον ακόλουθο σύνδεσμο: <http://ucy.ac.cy/erc/en/collaborations> .

### **I.1.7 Κοινωνική προσφορά**

Το ΚΟΕ διαθέτει μέρος του χρόνου απασχόλησης του προσωπικού του για την εξυπηρέτηση αναγκών που συνδέονται με τη διαμόρφωση κατάλληλης οικονομικής πολιτικής στην Κύπρο αλλά και στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Συγκεκριμένα:

- Κύπριοι και ξένοι πανεπιστημιακοί και φοιτητές που ερευνούν θέματα της κυπριακής οικονομίας προσεγγίζουν συχνά το ΚΟΕ για πληροφορίες, στοιχεία και μελέτες για την κυπριακή οικονομία.
- Δημοσιογράφοι, κυβερνητικοί λειτουργοί και εκπρόσωποι οργανωμένων συνόλων επικοινωνούν με το ΚΟΕ και ενημερώνονται για πορίσματα ερευνών του.
- Μέλη του προσωπικού του ΚΟΕ παρέχουν στοιχεία σε φοιτητές του Τμήματος Οικονομικών του Πανεπιστημίου Κύπρου που διεξάγουν μελέτες για την κυπριακή οικονομία.
- Μέλη του προσωπικού του ΚΟΕ συμμετέχουν σε συναντήσεις με διάφορους φορείς χάραξης οικονομικής πολιτικής και άλλων ιδιωτικών ή δημόσιων οργανισμών, με σκοπό τη συζήτηση θεμάτων που αφορούν την κυπριακή οικονομία.
- Μέλη του προσωπικού του ΚΟΕ συμμετέχουν στο SHARE-ERIC, την Κοινοπραξία Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Υποδομών (ERIC) για τη δημιουργία και τη λειτουργία ερευνητικών υποδομών στην Ευρώπη.

## **I.2 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του ΚΟΕ κατανέμονται σε τέσσερις τομείς: (i) Τομέας Μικροοικονομικής Ανάλυσης και Ευημερίας, (ii) Τομέας Μακροοικονομικών Προβλέψεων και Ανάλυσης, (iii) Τομέας Απασχόλησης και (iv) Άλλα Ερευνητικά Προγράμματα – όπου περιλαμβάνονται ερευνητικές δραστηριότητες που δεν εντάσσονται σε κάποιο από τους τομείς (i) – (iii).

### **I.2.1 Τομέας Μικροοικονομικής Ανάλυσης και Ευημερίας**

Επιβλέποντες: Ομότιμος Καθ. Πάνος Πασιαρδής και Καθ. Θεοφάνης Μαμουνέας

Η έρευνα στον Τομέα Μικροοικονομικής Ανάλυσης και Ευημερίας επικεντρώθηκε στα ακόλουθα θέματα: την επισκόπηση των κύριων χαρακτηριστικών και των προκλήσεων του συστήματος κοινωνικής προστασίας στην Κύπρο, την ανάλυση των τάσεων στην άτυπη απασχόληση στην Κύπρο, την ανάλυση παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των ευρωπαϊκών οικονομιών, την εκτίμηση των ποσοστών απόδοσης των επενδύσεων για δημόσιες υποδομές καθώς και σε μια ανάλυση εισροών-εκροών για τους τομείς της οικονομίας με έμφαση στην οικονομική κρίση. Όλες οι πιο πάνω μελέτες έχουν δημοσιευθεί στην σειρά Δοκιμίων του ΚΟΕ, ή/και στο Cyprus Economic Policy Review. Το 2017 διεξάχθηκε το πρώτο κύμα της έρευνας SHARE για την Κύπρο, τα τελικά στοιχεία του οποίου θα είναι διαθέσιμα για σκοπούς έρευνας και δημοσίευσης το 2019.

#### **I.2.1.1 Το σύστημα κοινωνικής προστασίας στην Κύπρο: Προκλήσεις και πολιτικές**

Σκοπός της μελέτης ήταν η επισκόπηση των κύριων χαρακτηριστικών, των πιο πρόσφατων μεταρρυθμίσεων, των μειονεκτημάτων και των προκλήσεων του συστήματος κοινωνικής προστασίας στην Κύπρο, όπως αποκρυσταλλώνονται μετά την οικονομική κρίση. Καθώς η οικονομία βελτιώνεται, το κυπριακό ΑΕΠ αναμένεται να αυξηθεί κατά 3.1% το 2017 σύμφωνα με εκτιμήσεις του Κέντρου Οικονομικών Ερευνών, σημαντικές προκλήσεις συνεχίζουν να υφίστανται σε όρους υψηλών επιπέδων ανεργίας, ανισότητας, φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού. Επιπρόσθετα, οι επερχόμενες δημογραφικές μεταβολές αναμένεται να ασκήσουν πίεση στην οικονομική αποτελεσματικότητα του συστήματος. Ως εκ τούτου, η χαρτογράφηση των κοινωνικών πολιτικών στην Κύπρο είναι σημαντική σε αυτή τη χρονική περίοδο. Ακολουθώντας αυτό το πνεύμα, η μελέτη εστιάστηκε κυρίως στα εξής πεδία κοινωνικής πολιτικής: παροχή εισοδηματικής υποστήριξης σε οικογένειες, πολιτικές απασχόλησης, συντάξεις, υγεία και μακροχρόνια φροντίδα, καθώς επίσης και στην παροχή παιδικής φροντίδας, στην εκπαίδευση και στις παροχές στους αιτητές ασύλου. Οι πιο σημαντικές μεταρρυθμίσεις που έλαβαν χώρα από το 2009 έως σήμερα παρουσιάζονται, ενώ αναλύονται εν συντομία οι επιπτώσεις τους. Στο τέλος της μελέτης συζητούνται πολιτικές που πιθανόν να χρειαστεί να εφαρμοστούν στο εγγύς μέλλον.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο Δοκίμιο:

Koutsampelas C. and P. Pashardes, “Social Protection in Cyprus: Overview and challenges”, Economic Analysis Paper No. 05-17, Economics Research Centre, University of Cyprus, September 2017.

#### **I.2.1.2 Άτυπη απασχόληση στην Κύπρο: τάσεις και προτάσεις πολιτικής**

Η οικονομική κρίση προκάλεσε σημαντικές αλλαγές στην αγορά εργασίας, μία εκ των οποίων είναι η σημαντική αύξηση της άτυπης απασχόλησης, όπως η εργασία ορισμένου χρόνου και η μερική απασχόληση. Η άτυπη απασχόληση είναι περισσότερο συχνή στους νέους και στις γυναίκες. Τα χρόνια της κρίσης, όμως, η άτυπη απασχόληση αυξήθηκε και σε άλλες ομάδες όπως οι άνδρες και τα άτομα με τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Τα στατιστικά στοιχεία δείχνουν ότι οι εργαζόμενοι σε άτυπη απασχόληση αντιμετωπίζουν μισθολογικές διακρίσεις σε σχέση με τους υπόλοιπους εργαζόμενους καθώς και υψηλότερο κίνδυνο φτώχειας. Συνεπώς δεν εκπλήσσει ότι η άτυπη απασχόληση είναι κατά κύριο λόγο ανεπιθύμητη. Για παράδειγμα, 9 στους 10 εργαζόμενους με συμβάσεις ορισμένου χρόνου δήλωσαν ότι δουλεύουν με τέτοια συμβόλαια διότι δεν έχουν καλύτερη εναλλακτική.

Οι εργαζόμενοι σε άτυπη απασχόληση προστατεύονται από την εφαρμογή ειδικής νομοθεσίας: [Περί Εργοδοτούμενων με Εργασία Ορισμένου Χρόνου (Απαγόρευσης Δυσμενούς Μεταχείρισης) Νόμος του 2003 και Περί Εργοδοτούμενων με Μερική Απασχόληση (Απαγόρευση Δυσμενούς Μεταχείρισης) Νόμος του 2002]. Ωστόσο, τα στοιχεία δείχνουν ότι η εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας δεν ήταν επαρκής για να αναχαιτίσει την άνοδο της ανεπιθύμητης άτυπης απασχόλησης και να καταπολεμήσει τις μισθολογικές διακρίσεις. Οι εργαζόμενοι σε άτυπη απασχόληση έχουν πρόσβαση στο σύστημα κοινωνικής προστασίας με τους ίδιους όρους όπως όλοι οι εργαζόμενοι. Ωστόσο, οι ανισότητες στην αγορά εργασίας μεταδίδονται στο σύστημα κοινωνικής προστασίας, κυρίως όσον αφορά την επάρκεια και την κάλυψη των ανταποδοτικών παροχών. Τέλος η μελέτη παρουσιάζει, συνοπτικά, πολιτικές που θα μπορούσαν να ενδυναμώσουν το γενικότερο πλαίσιο, αμβλύνοντας τις ανισότητες μεταξύ των εργαζομένων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο Δοκίμιο:

Koutsampelas Christos, " Non-standard employment in Cyprus: Trends and policy responses", Economic Analysis Paper No. 09-17, Economics Research Centre, University of Cyprus, December 2017.

### **1.2.1.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των ευρωπαϊκών οικονομιών**

Η οικονομική κρίση του 2008 στην Ευρώπη ανέδειξε τη σημασία της αύξησης της παραγωγικότητας για την οικονομική ανάπτυξη και σταθερότητα. Σε αυτό το άρθρο εκτιμάται και συγκρίνεται η αύξηση της ολικής παραγωγικότητας σε χώρες της Ευρώπης. Επίσης, ερευνώνται παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγικότητα με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων πολιτικής. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα προέρχονται από βάσεις δεδομένων των Eurostat, Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ΟΟΣΑ και Παγκόσμιας Τράπεζας, και καλύπτουν την περίοδο 1995-2014.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η αύξηση της παραγωγικότητας παρουσιάζει σημαντική διαχρονική διακύμανση. Επίσης, παρατηρήθηκαν διακρατικές διαφορές στην αύξηση της παραγωγικότητας, που υποδηλώνουν αλλαγές στην ανταγωνιστικότητα των χωρών. Για να εξηγηθούν αυτές οι διαφορές εφαρμόστηκε η μέθοδος παλινδρόμησης, όπου ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν παράγοντες που εμφανίζονται στη βιβλιογραφία ότι συνδέονται με την αύξηση της παραγωγικότητας: έρευνα και ανάπτυξη, διπλώματα ευρεσιτεχνίας, άμεσες ξένες επενδύσεις, το κεφάλαιο σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών και το ανθρώπινο κεφάλαιο (δείκτες εγγραφής στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη, καθώς και ο αριθμός των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας έχουν θετική και στατιστικά σημαντική επίδραση στην αύξηση της παραγωγικότητας. Έτσι, τόσο οι καινοτόμες διαδικασίες όσο και τα καινοτόμα προϊόντα συμβάλλουν στην ανάπτυξη μιας οικονομίας. Η επίδραση του κεφαλαίου σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών και του ανθρώπινου κεφαλαίου (τριτοβάθμια εκπαίδευση) είναι επίσης θετική και στατιστικά σημαντική.

Τα ευρήματα αυτά είναι συμβατά με τη διεθνή βιβλιογραφία και συνεπάγονται ότι για να αυξήσουν την παραγωγικότητα και, συνεπώς την ανταγωνιστικότητα και οικονομική ανάπτυξή τους, οι χώρες της ΕΕ



θα πρέπει να προωθήσουν μεταρρυθμίσεις για αύξηση των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη και των επενδύσεων σε ανθρώπινο κεφάλαιο και σε τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών. Οι μεταρρυθμίσεις αυτές πρέπει να συνδυαστούν με μέτρα δημιουργίας νέων επιχειρηματικών ευκαιριών και προώθησης του ανταγωνισμού στις αγορές προϊόντων και εργασίας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο άρθρο:

Ketteni E., T. Mamuneas and P. Pashardes, "Factors affecting the productivity of European Economies", Cyprus Economic Policy Review 11:2, 3-18, 2017.

#### **I.2.1.4 Ποσοστά απόδοσης των επενδύσεων για δημόσιες υποδομές**

Σε αυτή τη μελέτη εξετάστηκε η επίδραση του κεφαλαίου για υποδομές στη διάρθρωση του κόστους των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Παράλληλα, έχει γίνει εμπειρική εκτίμηση των ποσοστών απόδοσης των επενδύσεων για δημόσιες υποδομές. Χρησιμοποιώντας δεδομένα για τις επενδύσεις στις μεταφορές, την επικοινωνία, τα καύσιμα και την ενέργεια, τη διαχείριση αποβλήτων και τις δαπάνες υδροδότησης για 27 ευρωπαϊκές χώρες και για την περίοδο 1996-2014, βρέθηκε μια σημαντική εξοικονόμηση κόστους από το κεφάλαιο δημόσιων υποδομών σε όλες τις χώρες του δείγματος. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι το κεφάλαιο για δημόσιες υποδομές μειώνει το κόστος παραγωγής των χωρών. Επιπλέον, υπολογίστηκε το ποσοστό απόδοσης στις δημόσιες υποδομές και παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με το εάν οι επενδύσεις σε δημόσιες υποδομές στα κράτη μέλη της ΕΕ είναι χαμηλότερες ή υψηλότερες από το επίπεδο που θεωρείται ιδανικό.

Οι υπολογιζόμενοι συντελεστές απόδοσης υποδεικνύουν ότι όλες οι χώρες επωφελούνται από επενδύσεις σε δημόσιο κεφάλαιο, ωστόσο τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κάποια κράτη μέλη, όπως για παράδειγμα η Κύπρος, όπου το απόθεμα κεφαλαίου για υποδομές είναι χαμηλό, θα μπορούσαν να ωφεληθούν περισσότερο από μια καλά στοχοθετημένη υψηλότερη επένδυση σε δημόσιες υποδομές.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο Δοκίμιο:

Ketteni E. and Th. Mamuneas, "Rates of return to public infrastructure", Economic Analysis Paper No. 04-17, Economics Research Centre, University of Cyprus, August 2017.

#### **I.2.1.5 Κλαδικές διασυνδέσεις και οικονομική κρίση: Ανάλυση εισροών-εκροών της κυπριακής οικονομίας**

Ο στόχος της μελέτης είναι να αναλύσει τις διακλαδικές διασυνδέσεις και αλληλεξαρτήσεις στην κυπριακή οικονομία κατά τη διάρκεια της πρόσφατης οικονομικής κρίσης με τη χρήση του υποδείγματος εισροών-εκροών. Η ανάλυση των πολλαπλασιαστών εισροών-εκροών δείχνει ότι ο κλάδος της μεταποίησης τροφίμων και ο κλάδος των μεταφορών είναι οι τομείς με τις υψηλότερες κάθετες διασυνδέσεις στην κυπριακή οικονομία διαχρονικά. Η βιομηχανία τροφίμων και ο γεωργικός τομέας κατάφεραν να αυξήσουν τη θετική τους επίδραση στην οικονομία κατά της διάρκειας της οικονομικής ύφεσης. Η υποστήριξη της σύμπραξης και των σχέσεων των δυο αυτών κλάδων μπορεί να ενισχύσει τον ευρύτερο αγρό-διατροφικό τομέα και να ενδυναμώσει την οικονομική ανάπτυξη τόσο σε περιόδους οικονομικής μεγέθυνσης όσο και σε περιόδους οικονομικής κρίσης. Αν και οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης ήταν βαθύτατες για τον τραπεζικό κλάδο της Κύπρου, εντούτοις το χρηματοπιστωτικό σύστημα κατάφερε να αυξήσει την πολλαπλασιαστική του επίδραση στους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας, επιβεβαιώνοντας έτσι τον σημαντικό ρόλο που επιτελεί στη σταθερότητα της κυπριακής οικονομίας. Το μέγεθος των πολλαπλασιαστικών επιδράσεων των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας στην ευρύτερη

οικονομία αποτελεί βασικό κριτήριο για την αξιολόγηση των δυνατοτήτων των παραγωγικών κλάδων να συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο Δοκίμιο:

Giannakis E. and T. Mamuneas, "Sectoral linkages and economic crisis: An input-output analysis of the Cypriot economy", Economic Analysis Paper No. 10-17, Economics Research Centre, University of Cyprus, December 2017.

### **I.2.1.6 Έρευνα για την υγεία, τη γήρανση και τη συνταξιοδότηση στην Ευρώπη (SHARE)**

Το ΚΟΕ έχει αναλάβει τον συντονισμό της Πανευρωπαϊκής «Έρευνας για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη (Survey of Health Aging and Retirement in Europe - SHARE)» για την Κύπρο. Η έρευνα SHARE πραγματοποιήθηκε αρχικά το 2004 με τη συμμετοχή έντεκα Ευρωπαϊκών χωρών (Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Βέλγιο, Ολλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Ελλάδα, Δανία και Σουηδία). Η έρευνα διεξάγεται κάθε δύο χρόνια και το 2017 ολοκληρώθηκε το έβδομο (το πρώτο για την Κύπρο) ερευνητικό κύμα συλλογής στοιχείων με τη συμμετοχή και των 28 χωρών της ΕΕ.

Η έρευνα SHARE έχει μεγάλη χρησιμότητα τόσο για την επιστήμη όσο και για την πολιτική εφόσον μπορεί να μελετηθεί καλύτερα ο τρόπος που τα άτομα και οι οικογένειές τους επηρεάζονται από τη γήρανση όπως επίσης και να εξευρεθούν λύσεις για αντιμετώπιση των προκλήσεων που προκύπτουν από τη γήρανση του πληθυσμού. Για παράδειγμα, ευρήματα με βάση τα στοιχεία από την έρευνα SHARE μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξαγωγή σημαντικών συμπερασμάτων πολιτικής σχετικά με την αντιμετώπιση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας, κοινωνικής ασφάλισης και ευημερίας. Τα στοιχεία της έρευνας χρησιμοποιούνται ήδη από διεθνείς οργανισμούς, ευρωπαϊκά όργανα και κυβερνητικούς οργανισμούς/υπηρεσίες για χάραξη πολιτικών ή/και εισαγωγή μεταρρυθμίσεων με βάση στατιστικά στοιχεία. Επίσης, τα στοιχεία χρησιμοποιούνται ευρέως και από την ακαδημαϊκή κοινότητα.

Η εγχώρια ομάδα SHARE στην Κύπρο αποτελείται από τον Συντονιστή (Country Team Leader - CTL ) και τον Βοηθό Συντονιστή (Country Team Operator – CTO) που είναι μέλη του Κέντρου Οικονομικών Ερευνών. Ρόλος της εγχώριας ομάδας SHARE είναι η παροχή βοήθειας στον κεντρικό οργανισμό SHARE με τον συντονισμό και έλεγχο της διεξαγωγής της έρευνας και τη διαχείριση των ιδιαίτερων θεμάτων/προβλημάτων που αφορούν την Κύπρο. Συγκεκριμένα, κατά το έβδομο (το πρώτο για την Κύπρο) ερευνητικό κύμα συλλογής στοιχείων η κυπριακή ομάδα SHARE βοήθησε στην προετοιμασία της πρόσκλησης για προσφορές και στην αξιολόγηση των προσφορών από εταιρείες ερευνών για καθορισμό της εταιρείας που θα αναλάβει τη διεξαγωγή της έρευνας πεδίου για συλλογή των στοιχείων. Στη φάση ετοιμασίας του ερωτηματολογίου έχει βοηθήσει στην ανάπτυξη, βελτίωση και μετάφρασή του στα Ελληνικά. Επίσης, έχει ετοιμάσει και μεταφράσει και άλλο υλικό σχετικό με την έρευνα όπως επιστολές προς συμμετέχοντες και ερευνητές, εγχειρίδιο προς ερευνητές με ερωτήσεις και απαντήσεις και καρτολόγιο με τις απαντήσεις των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής που περιλαμβάνονται στην έρευνα για διευκόλυνση των συμμετεχόντων. Επιπρόσθετα, έχει διεξάγει διεξοδικούς ελέγχους και βελτιώσεις με στόχο τη διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας του λογισμικού του ερωτηματολογίου κατά τη διάρκεια της συνέντευξης.

Στη φάση της προετοιμασίας της έρευνας πεδίου, τα μέλη της κυπριακής ομάδας SHARE μαζί με άτομα από την εταιρεία ερευνών, συμμετείχαν σε σεμινάρια που διεξάχθηκαν από την κεντρική ομάδα SHARE στο Μόναχο για εκπαίδευση των εκπαιδευτών των ερευνητών που θα συμμετάσχουν στην έρευνα.

Επίσης, η κυπριακή ομάδα SHARE συμμετείχε σε επιλεγμένα σεμινάρια εκπαίδευσης των ερευνητών που διεξήγαγε η εταιρεία ερευνών στην Κύπρο και παρείχε σχόλια και εισηγήσεις για βελτίωσή τους.

Κατά τη διάρκεια της συλλογής των στοιχείων η κυπριακή ομάδα SHARE επέβλεπε τη διαδικασία, ασκούσε ελέγχους στα στοιχεία και είχε συχνή επικοινωνία με την εταιρεία ερευνών, επιλύοντας προβλήματα και παραθέτοντας εισηγήσεις για βελτίωση της απόδοσης των ερευνητών. Επίσης, είχε και τηλεφωνική επικοινωνία με συμμετέχοντες για επίλυση αποριών σχετικά με την έρευνα.

Η τελική φάση επεξεργασίας των στοιχείων που αφορά τον έλεγχο της ποιότητας των στοιχείων, τον καθαρισμό τους από λάθη και ασυνέπειες και την κωδικοποίηση των μεταβλητών βρίσκεται σε εξέλιξη. Επίσης, θα κωδικοποιηθούν και τα σχόλια που κατέγραψαν οι ερευνητές κατά τη διάρκεια της συνέντευξης εφόσον μπορούν να χρησιμοποιηθούν για βελτίωση της ποιότητας ή/και διόρθωση των στοιχείων. Μετά την ολοκλήρωση της τελικής φάσης επεξεργασίας των στοιχείων θα γίνει καταγραφή των προβλημάτων που αντιμετωπίστηκαν κατά τη διάρκεια του συγκεκριμένου κύματος και τον τρόπο επίλυσής τους, όπως, επίσης, και των εγκεκριμένων, από το κεντρικό οργανισμό SHARE, παρεκκλίσεων από τη διαδικασία λόγω ιδιαιτεροτήτων της χώρας.

Τον Νοέμβριο του 2017 έχει ξεκινήσει η προετοιμασία για το όγδοο κύμα (δεύτερο για την Κύπρο) συλλογής των στοιχείων και έχει ήδη ολοκληρωθεί η διαδικασία προσφορών, αξιολόγησής τους και καθορισμού της εταιρείας ερευνών που θα αναλάβει τη διεξαγωγή της έρευνας πεδίου του συγκεκριμένου κύματος. Επιπρόσθετα, από τα μέσα του 2017 η κυπριακή ομάδα SHARE έχει αρχίσει να κάνει συναντήσεις και παρουσιάσεις με ενδιαφερόμενους φορείς όπως το Υπουργείο Οικονομικών, το Υπουργείο Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, και το Υπουργείο Υγείας, αλλά και με φορείς χρηματοδότησης έρευνας όπως το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και τη Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης με στόχο την εξεύρεση εθνικών πόρων για χρηματοδότηση μέρους της έρευνας SHARE.

Τα στοιχεία από το έβδομο κύμα της έρευνας SHARE θα δοθούν στους ενδιαφερόμενους φορείς/ερευνητές στα μέσα του 2019. Στα μέσα του 2018 θα δοθεί στις εγχώριες ομάδες SHARE μια προκαταρκτική έκδοση των στοιχείων με στόχο την ανεύρεση και διόρθωση λαθών. Αυτά τα στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν, επίσης, για την έναρξη και ετοιμασία έρευνας όμως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διεξαγωγή παρουσιάσεων ή δημοσιεύσεων. Η μελέτη με θέμα «Εισοδήματα από κοινωνική ασφάλιση και η απόφαση συνταξιοδότησης στην Κύπρο» που ήταν προγραμματισμένη να διεξαχθεί το 2017 δεν μπορούσε να διεξαχθεί λόγω μη διάθεσης των στοιχείων SHARE. Αναμένεται να δημοσιευτεί το δεύτερο εξάμηνο του 2019 όταν θα είναι διαθέσιμα τα στοιχεία από το έβδομο κύμα της έρευνας SHARE.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικές με την έρευνα SHARE είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα <http://www.share-project.org>.

## **I.2.2 Τομέας Μακροοικονομικών Προβλέψεων και Ανάλυσης**

Επιβλέπων: Καθ. Έλενα Ανδρέου

Η έρευνα στον Τομέα Μακροοικονομικών Προβλέψεων και Ανάλυσης επικεντρώθηκε στα ακόλουθα: στη διερεύνηση τεχνικών για κατασκευή βραχυπρόθεσμων προβλέψεων του ρυθμού μεταβολής της οικονομικής δραστηριότητας σε τομείς της κυπριακής οικονομίας, στη μελέτη κανόνων βαθμολόγησης για απλά μοντέλα πρόβλεψης για την περίπτωση του κυπριακού ΑΕΠ και των τομέων του και στην εκτίμηση της μεταβλητότητας των ποσοστιαίων αλλαγών των τιμών των κατοικιών στην Κύπρο. Όλες οι πιο πάνω μελέτες έχουν δημοσιευθεί στη σειρά Δοκιμών του ΚΟΕ, ή/και στο Cyprus Economic Policy Review. Κατά τη διάρκεια του 2017, αναθεωρήθηκε σημαντικά η μεθοδολογία της συλλογής πρωτογενών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στους Δείκτες Τιμών Ακινήτων του ΚΟΕ, αναπτύχθηκαν τα μοντέλα και οι κώδικες για την εκτίμηση τομεακών προβλέψεων με τη χρήση συστημάτων εξισώσεων τύπου VAR και διερευνήθηκε η μεθοδολογία της ΕΕ για την εκτίμηση του Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment (NAWRU). Αποτελέσματα αυτών των μελετών αναμένεται να δημοσιευθούν κατά το 2018.

Επιπλέον, βασική δραστηριότητα του Τομέα είναι η κατασκευή και ανάλυση των προβλέψεων για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ και τον πληθωρισμό στην Κύπρο, που δημοσιεύονται σε τριμηνιαία βάση στο δελτίο «Οικονομικές Προοπτικές», καθώς και η ανάλυση των στοιχείων από τις Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας, τα αποτελέσματα της οποίας δημοσιεύονται μηνιαίως στο δελτίο «Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας». Παράλληλα, ο τομέας ασχολείται με τη βελτίωση των τεχνικών και της υποδομής που χρησιμοποιείται στο ΚΟΕ για σκοπούς μακροοικονομικής πρόβλεψης/ανάλυσης.

### **I.2.2.1 Προβλέψεις για την οικονομική δραστηριότητα τομέων της κυπριακής οικονομίας**

Στόχος της μελέτης ήταν η εφαρμογή δυναμικών μοντέλων μίας εξίσωσης, σε συνδυασμό με πληροφορίες από μία εκτεταμένη βάση δεδομένων, για την κατασκευή βραχυπρόθεσμων προβλέψεων του ρυθμού μεταβολής της οικονομικής δραστηριότητας σε τομείς της κυπριακής οικονομίας. Συγκεκριμένα, κατασκευάζονται προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας (σε σταθερές τιμές) και των εισαγωγικών δασμών και ΦΠΑ, δηλαδή για όλες τις συνιστώσες του ΑΕΠ, από την πλευρά της προσφοράς, όπως παρουσιάζονται στους τριμηνιαίους εθνικούς λογαριασμούς. Η πληροφόρηση που περιέχεται στον μεγάλο αριθμό δεικτών που χρησιμοποιούνται, συνοψίζεται με τη χρήση οικονομετρικών τεχνικών όπως οι κοινοί παράγοντες και οι συνδυασμοί προβλέψεων. Η εκτίμηση των τομεακών προβλέψεων λαμβάνει υπόψη την ισότητα μεταξύ του ΑΕΠ και του αθροίσματος της προστιθέμενης αξίας των τομέων (και δασμών-ΦΠΑ) εφαρμόζοντας δύο προσεγγίσεις στην κατασκευή προβλέψεων: (α) την άμεση πρόβλεψη του ΑΕΠ και (β) την έμμεση πρόβλεψη, μέσω προβλέψεων για τις συνιστώσες του ΑΕΠ. Στην περίπτωση της άμεσης πρόβλεψης, ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ προβλέπεται απ' ευθείας, ενώ οι προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής της προστιθέμενης αξίας των τομέων (και δασμών-ΦΠΑ) υπολογίζονται επιβάλλοντας περιορισμούς στα αντίστοιχα μοντέλα πρόβλεψης. Με την προσέγγιση της έμμεσης πρόβλεψης, ο ρυθμός ανάπτυξης των τομέων εκτιμάται από μοντέλα χωρίς οποιουδήποτε περιορισμούς και στη συνέχεια οι προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ λαμβάνονται αθροίζοντας τις τομεακές προβλέψεις. Η ακρίβεια των προβλέψεων που υπολογίζονται με την κάθε προσέγγιση αξιολογείται. Διερευνάται, επίσης, κατά πόσο η χρήση υποσυνόλων δεικτών (οι οποίοι συσχετίζονται σημαντικά με τον ρυθμό μεταβολής του κάθε τομέα) βελτιώνει την ακρίβεια των προβλέψεων.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι οι πληροφορίες από μακροοικονομικούς και χρηματοοικονομικούς δείκτες βελτιώνουν την ακρίβεια των προβλέψεων σε ορισμένους τομείς. Για τους

τομείς της βιομηχανίας, εμπορίου και κτηματομεσιτικών δραστηριοτήτων, οι προβλέψεις από μοντέλα χωρίς οποιουδήποτε περιορισμούς οδηγούν σε σημαντικά οφέλη για κοντινό ορίζοντα, ενώ για τον χρηματοοικονομικό τομέα και τους εισαγωγικούς δασμούς τα οφέλη προκύπτουν στην αρχή και στο τέλος του ορίζοντα πρόβλεψης. Η πληροφόρηση που περιέχεται σε μακροοικονομικούς και χρηματοοικονομικούς δείκτες έχει ως αποτέλεσμα σημαντική βελτίωση της ακρίβειας τόσο των άμεσων όσο και των έμμεσων προβλέψεων του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ για ορίζοντα μέχρι και πέντε τρίμηνα. Οι έμμεσες προβλέψεις που υπολογίζονται είτε βάσει υποσυνόλου δεικτών για τον κάθε τομέα, είτε μέσω του μοντέλου/μεθόδου με την καλύτερη επίδοση πρόβλεψης στον κάθε τομέα, είναι ακριβέστερες από τις έμμεσες προβλέψεις που εκτιμώνται χρησιμοποιώντας όλους τους δείκτες στη βάση δεδομένων. Γενικά, οι έμμεσες προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ είναι λιγότερο ακριβείς συγκριτικά με τις άμεσες προβλέψεις. Η εκτίμηση τομεακών προβλέψεων υπό τον περιορισμό να αθροίζονται στις άμεσες προβλέψεις του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ οδηγεί σε αυξημένη ακρίβεια πρόβλεψης στους τομείς των κατασκευών, εμπορίου-μεταφορών-ξενοδοχείων-εστιατορίων, ενημέρωσης-επικοινωνίας και άλλων υπηρεσιών (ψυχαγωγία-τέχνες κλπ.). Η μείωση της ακρίβειας από τη χρήση προβλέψεων που εκτιμώνται υπό περιορισμούς για τους τομείς της βιομηχανίας, χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και κτηματομεσιτικών δραστηριοτήτων φαίνεται να είναι περιορισμένη. Στους τομείς της γεωργίας, δημόσιας διοίκησης-παιδείας-υγείας και επαγγελματικών δραστηριοτήτων η ακρίβεια των προβλέψεων δεν φαίνεται να βελτιώνεται με τη χρήση πληροφοριών από οικονομικούς δείκτες.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται σε αυτή τη μελέτη επεκτείνουν τη μεθοδολογία που χρησιμοποιείται στο ΚΟΕ για την πρόβλεψη του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ, στην κατασκευή προβλέψεων για τον ρυθμό ανάπτυξης των τομέων. Με βάση τα ευρήματα της ανάλυσης συμπεραίνονται τα ακόλουθα:

- Αν οι προβλέψεις για τους τομείς υπολογίζονται από μοντέλα χωρίς οποιουδήποτε περιορισμούς, είτε βάσει υποσυνόλου δεικτών για τον κάθε τομέα, είτε μέσω του μοντέλου/μεθόδου με την καλύτερη επίδοση πρόβλεψης (μικρότερο σφάλμα πρόβλεψης) στον κάθε τομέα, οι προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ μπορούν να υπολογιστούν αθροίζοντας τις τομεακές προβλέψεις, χωρίς σημαντικές απώλειες για την ακρίβεια της πρόβλεψης του ΑΕΠ.
- Αν οι άμεσες προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ υπολογίζονται βάσει συνδυασμών προβλέψεων που στηρίζονται στην ιστορική επίδοση, οι τομεακές προβλέψεις μπορούν να υπολογιστούν υπό τον περιορισμό να αθροίζονται στις άμεσες προβλέψεις για το ΑΕΠ, χωρίς να διακυβεύεται η ακρίβεια των τομεακών προβλέψεων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο Δοκίμιο:

N. Pashourtidou, C. Papamichael and C. Karagiannakis, "Forecasting economic activity in sectors of the Cypriot economy", Economic Analysis Paper No. 03-17, Economics Research Centre, University of Cyprus, May 2017.

### **1.2.2.2 Κανόνες βαθμολόγησης για απλά μοντέλα πρόβλεψης: Η περίπτωση του κυπριακού ΑΕΠ και των τομέων του**

Στη μελέτη αυτή, χρησιμοποιείται μια πιθανολογική προσέγγιση πρόβλεψης, δημιουργώντας προβλέψεις υπό τη μορφή κατανομών πιθανοτήτων, με σκοπό την πρόβλεψη της μελλοντικής κατάστασης της κυπριακής οικονομίας. Η προσέγγιση αυτή λαμβάνει υπόψη την αβεβαιότητα της πρόβλεψης με φυσικό τρόπο, αλλά παράλληλα επιτρέπει τη βέλτιστη λήψη αποφάσεων. Στόχος της πιθανολογικής πρόβλεψης ήταν η ελαχιστοποίηση ενός κατάλληλου κανόνα βαθμολόγησης (scoring rule), ο οποίος αντιπροσωπεύει

μια συνάρτηση απώλειας, που επιτρέπει σε αυτόν που κάνει την πρόβλεψη, να αξιολογήσει τη συμβατότητα προβλέψεων και δεδομένων. Ένας κανόνας βαθμολόγησης είναι μια συνάρτηση που αποδίδει ένα αριθμητικό βαθμό, βασισμένη σε μια κατανομή πρόβλεψης. Επίσης, η ικανότητα πρόβλεψης των μοντέλων μπορεί να αξιολογείται χρησιμοποιώντας το δείγμα ακραίων γεγονότων.

Συγκεκριμένα, εκτιμήθηκαν οι προβλέψεις για τα βασικά μοντέλα χρονοσειρών αναφοράς που συμπεριλαμβάνουν μοντέλα αυτοπαλινδρόμησης με μέχρι 4 χρονικές υστερήσεις (AR(1)-AR(4)) καθώς επίσης και τον Τυχαίο Περίπατο (RW) χρησιμοποιώντας τρία διαφορετικά κριτήρια πρόβλεψης. Στη μελέτη προτείνεται το Continuous Ranked Probability Score (CRPS), το οποίο βασίζεται στην αθροιστική συνάρτηση κατανομής (CDF) και το συγκρίνουμε με πιο παραδοσιακά κριτήρια όπως είναι το Μέσο Τετραγωνικό Σφάλμα (ΜΤΣ) και το Μέσο Απόλυτο Σφάλμα (ΜΑΣ). Χρησιμοποιήθηκαν οι πιο πάνω τρεις εναλλακτικοί κανόνες βαθμολόγησης βασισμένοι σε όλες τις διαθέσιμες παρατηρήσεις (μη-περιορισμένα κριτήρια) και σε ένα υποσύνολο ακραίων παρατηρήσεων (περιορισμένα κριτήρια). Τα περιορισμένα κριτήρια εκτιμήθηκαν με βάση τις προβλέψεις των παρατηρήσεων που είναι μικρότερες από το 10% και 20% των παρατηρήσεων του δείγματος.

Εξάγονται προβλέψεις για τον τριμηνιαίο ρυθμό ανάπτυξης του πραγματικού ΑΕΠ της Κύπρου και των τομέων του την περίοδο 1995Q1-2016Q2. Τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης χωρίζονται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για τη συνολική αύξηση του ΑΕΠ μαζί με τους διάφορους τομείς, ενώ στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται οι πραγματικές προβλέψεις ενός βήματος μπροστά, χρησιμοποιώντας τα μοντέλα AR και RW των χρονολογικών σειρών αναφοράς. Με βάση αυτά τα αποτελέσματα οδηγούμαστε στα εξής συμπεράσματα. Η ελαχιστοποίηση των περιορισμένων κριτηρίων παρέχει συστηματικά διαφορετικά αποτελέσματα από τα μη-περιορισμένα. Τα πρώτα τείνουν να προτιμούν τα μοντέλα με μεγαλύτερη μνήμη, ενώ τα τελευταία επιλέγουν μοντέλα με μικρότερη μνήμη, όπως AR(1) και RW. Επιπρόσθετα, παρατηρούμε ότι τα μοντέλα AR υψηλότερης τάξης, με υστερήσεις 2 ή 3, παρέχουν καλύτερες προβλέψεις για το ρυθμό ανάπτυξης του ΑΕΠ από τα AR(1) και RW. Αυτή η ανάλυση δείχνει ότι η πραγματοποίηση προβλέψεων με βάση τις επιλογές των περιορισμένων κριτηρίων, μας οδηγεί σε καλύτερες επιδόσεις πρόβλεψης κατά τις ακραίες παρατηρήσεις και μειώνει την πιθανότητα αποτυχιών. Επιπλέον, τα αποτελέσματα είναι χρήσιμα για την οικονομική πολιτική, ειδικά κατά τις περιόδους με οικονομικές αναταραχές που σχετίζονται με ακραία γεγονότα. Κατά τις περιόδους κρίσεων ή αναταραχής τα περιορισμένα κριτήρια πρόβλεψης παρέχουν πρόσθετη πληροφόρηση και μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί με τα παραδοσιακά, μη περιορισμένα, κριτήρια για επιλογή μοντέλων πρόβλεψης, καθώς και για το συνδυασμό μοντέλων πρόβλεψης και προβλέψεων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο Δοκίμιο:

E. Andreou and A. Kourtellis, "Scoring rules for simple forecasting models: The case of Cyprus GDP and its sectors", Economic Analysis Paper No. 08-17, Economics Research Centre, University of Cyprus, December 2017.

### **1.2.2.3 Προσέγγιση της μεταβλητότητας στις τιμές των κατοικιών στην Κύπρο χρησιμοποιώντας μοντέλα switching ARCH**

Ένα μοντέλο switching ARCH χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της μεταβλητότητας στις ποσοστιαίες αλλαγές στις τιμές των κατοικιών στην Κύπρο για την περίοδο από 2001Q1 μέχρι 2016Q2. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχουν δύο επίπεδα μεταβλητότητας: το υψηλό και το χαμηλό. Και στις δύο περιπτώσεις, η μεταβλητότητα των τιμών παρουσιάζει υψηλό βαθμό συνέχειας (διατήρησης του ίδιου επιπέδου μεταβλητότητας). Η πιθανότητα να είναι στο υψηλό επίπεδο είναι εμφανής στα πρώτα στάδια

του δείγματος όπου και η αγορά ακινήτων στην Κύπρο βρισκόταν σε έξαρση, ενώ μετά το 2008-2010, όπου η αγορά άρχισε να σταθεροποιείται, η πιθανότητα ακολούθησε καθοδική πορεία. Οι επικρατούσες συνθήκες της οικονομίας τη συγκεκριμένη περίοδο με το χαρακτηριστικό της ραγδαίας αύξησης των τιμών ακινήτων (όπως η υψηλή πιστωτική επέκταση που έφερε περισσότερους επενδυτές στην αγορά κατοικίας με σκοπό τη μεγαλύτερη κερδοφορία) υποδεικνύουν ότι σε περιόδους υψηλής μεταβλητότητας υπάρχει ανάγκη για καλύτερη ρύθμιση και εποπτεία της αγοράς.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο άρθρο:

Savva S. C and N. A. Michail, "Modelling house price volatility states in Cyprus with switching ARCH models", Cyprus Economic Policy Review, 11:1, 69-82, 2017.

#### **I.2.2.4 Συστήματα εξισώσεων για πρόβλεψη του ρυθμού ανάπτυξης τομέων της κυπριακής οικονομίας**

Αυτή η μελέτη αποτελεί αντικατάσταση του παρεμφερούς θέματος «Μακροοικονομικό μοντέλο τομέων της κυπριακής οικονομίας» που περιλήφθηκε στον Προγραμματισμό του ΚΟΕ για το 2017. Η μελέτη έχει διεξαχθεί στα πλαίσια της έρευνας που γίνεται στο ΚΟΕ με σκοπό την επέκταση του Τομέα Μακροοικονομικών Προβλέψεων για ανάλυση των προοπτικών σε επίπεδο κλάδων οικονομικής δραστηριότητας.

Η συστηματική ανάλυση των εξελίξεων και προοπτικών των τομέων της οικονομίας παρέχει επιπρόσθετη πληροφόρηση για τους κλάδους που συμβάλλουν περισσότερο στην ανάπτυξη ή την περιορίζουν. Σκοπός της μελέτης είναι η κατασκευή προβλέψεων με τη χρήση συστημάτων εξισώσεων που μοντελοποιούν τις δυναμικές αλληλεπιδράσεις της οικονομικής δραστηριότητας των τομέων. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιούνται μοντέλα τύπου Vector Autoregression (VAR), στα οποία η προστιθέμενη αξία του κάθε τομέα (εκφρασμένη ως ρυθμός μεταβολής) εξαρτάται από παρελθοντικές τιμές της προστιθέμενης αξίας του ίδιου του τομέα αλλά και των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας. Επίσης, εκτιμώνται μοντέλα VAR που περιέχουν ως εξωγενείς μεταβλητές κοινούς παράγοντες. Οι κοινόι παράγοντες αντιπροσωπεύουν διάφορες πτυχές της οικονομίας όπως (α) πραγματική οικονομική δραστηριότητα και αγορά εργασίας, (β) εγχώριες χρηματοπιστωτικές και δημοσιονομικές μεταβλητές, τιμές και δείκτες οικονομικού κλίματος και (γ) ξένες/διεθνείς χρηματοοικονομικές μεταβλητές, τιμές και ευρωπαϊκούς δείκτες εμπιστοσύνης. Οι προβλέψεις για τον κάθε τομέα από τα διάφορα VAR μοντέλα συνδυάζονται με τη χρήση απλών μεθόδων συνδυασμού (π.χ. μέσος όρος, διάμεσος) καθώς και μεθόδων που στηρίζονται στην ιστορική επίδοση (σφάλμα πρόβλεψης) των μοντέλων.

Επειδή ο αριθμός των διαθέσιμων ιστορικών παρατηρήσεων είναι σχετικά μικρός, χρειάζονται περιορισμοί ως προς τη λεπτομέρεια με την οποία ορίζονται οι τομείς (level of disaggregation) για να μην δημιουργείται μεγάλος αριθμός παραμέτρων στα μοντέλα VAR και να επηρεάζεται αρνητικά η ακρίβεια των εκτιμήσεων. Οι ενδογενείς μεταβλητές αποτελούνται από την προστιθέμενη αξία σε σταθερές τιμές στους ακόλουθους τομείς:

1. γεωργία (NACE A),
2. βιομηχανία (NACE B – E)
3. κατασκευές (NACE F),
4. εμπόριο, μεταφορές, ξενοδοχεία, εστιατόρια (NACE G – I)
5. υπηρεσίες πληροφόρησης και επικοινωνιών, χρηματοοικονομικές, κτηματομεσιτικές, επαγγελματικές, διοικητικές και άλλες υποστηρικτικές υπηρεσίες (NACE J – N)
6. δημόσια διοίκηση, εκπαίδευση, υγεία, αναψυχή και άλλες υπηρεσίες (NACE O – T)

καθώς και

## 7. εισαγωγικούς δασμούς και φόρο προστιθέμενης αξίας.

Οι προβλέψεις καλύπτουν πλήρως την πλευρά της προσφοράς των εθνικών λογαριασμών. Από τις τομεακές προβλέψεις υπολογίζονται προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των προβλέψεων έδειξαν ότι συνδυασμοί προβλέψεων που υπολογίζονται από μοντέλα VAR, που ενσωματώνουν πληροφόρηση από εγχώριους και διεθνείς μακροοικονομικούς και χρηματοοικονομικούς δείκτες μέσω κοινών παραγόντων, βελτιώνουν την ακρίβεια των προβλέψεων σε σχέση με απλά μοντέλα, για τους τομείς του εμπορίου και των υπηρεσιών, αλλά και για τους δασμούς. Στην περίπτωση του τομέα της βιομηχανίας και, σε μικρότερο βαθμό, της γεωργίας, οι συνδυασμοί προβλέψεων που περιλαμβάνουν κοινούς παράγοντες για πτυχές της οικονομίας, συνδέονται με μικρότερο σφάλμα συγκριτικά με απλοϊκές προβλέψεις μόνο για πολύ κοντινό ορίζοντα (δύο τρίμηνα). Στην περίπτωση του τομέα των κατασκευών οι συνδυασμοί προβλέψεων οδηγούν σε ακριβέστερες προβλέψεις απ' ό,τι τα απλά μοντέλα για μεσαίο ή πιο μακρινό ορίζοντα.

Οι προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ που κατασκευάζονται αθροίζοντας τις προβλέψεις για την προστιθέμενη αξία των τομέων που προκύπτουν από τα διάφορα μοντέλα VAR ή συνδυασμούς μοντέλων τύπου VAR (bottom-up GDP growth forecasts) συγκρίνονται με τις ακόλουθες μεθόδους:

- (α) άμεσες προβλέψεις (direct forecasts) του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ από απλά μοντέλα για ή συνδυασμούς προβλέψεων από δυναμικά μοντέλα μιας εξίσωσης (ADL, FADL),
- (β) έμμεσες προβλέψεις (indirect/bottom-up forecasts) του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ μέσω πρόβλεψης πιο λεπτομερών συνιστωσών προσφοράς του ΑΕΠ (10 τομείς, δασμοί συν ΦΠΑ) από απλά μοντέλα ή συνδυασμούς προβλέψεων από δυναμικά μοντέλα μιας εξίσωσης (ADL, FADL) για τις συνιστώσες.

Συμπεραίνεται ότι οι έμμεσες προβλέψεις του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ που βασίζονται σε συνδυασμούς προβλέψεων από VAR μοντέλα με κοινούς παράγοντες:

- (1) βελτιώνουν την ακρίβεια των άμεσων προβλέψεων από κάποια απλά μοντέλα,
- (2) έχουν παρόμοιο σφάλμα τις προβλέψεις από τη μέθοδο (β), αν και οι τελευταίες καλύπτουν την πλευρά της προσφοράς με μεγαλύτερη λεπτομέρεια,
- (3) έχουν μεγαλύτερο σφάλμα από τις άμεσες προβλέψεις του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ, ειδικότερα όταν οι τελευταίες υπολογίζονται μέσω συνδυασμών προβλέψεων.

Η αξιολόγηση των έμμεσων προβλέψεων του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ από μοντέλα VAR, αλλά και των άμεσων και έμμεσων προβλέψεων από μοντέλα μιας εξίσωσης (μέθοδοι (α) και (β)) θα πρέπει να επαναλαμβάνεται σε συστηματική βάση λόγω του περιορισμένου μεγέθους των διαθέσιμων χρονοσειρών που επηρεάζει την αξιοπιστία των συμπερασμάτων, ειδικότερα σε ορίζοντα πέραν των τεσσάρων τριμήνων. Ωστόσο, η έμμεση πρόβλεψη του ΑΕΠ μέσω συστημάτων τύπου VAR αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την ανάλυση του ρόλου των τομέων στους οικονομικούς κύκλους, την εκτίμηση των επιπτώσεων εξωγενών παραγόντων σε κλάδους και στο σύνολο της οικονομίας και την εξαγωγή συμπερασμάτων πολιτικής.

### 1.2.2.5 Δείκτες τιμών ακινήτων του ΚΟΕ: Αναθεωρημένη βάση δεδομένων

Η συστηματική μέτρηση των τιμών των ακινήτων μέσω της κατασκευής εξειδικευμένων δεικτών μπορεί να βοηθήσει τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, να παρέχει πολύτιμα εργαλεία στις εμπορικές τράπεζες τόσο για τον έγκαιρο εντοπισμό σε ανοίγματα δανειακών χαρτοφυλακίων όσο και σε θέματα



αξιολόγησης των κεφαλαιακών αποθεμάτων τους και να οδηγήσει σε πιο τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων από τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά.

Τα τελευταία χρόνια το Κέντρο Οικονομικών Ερευνών έχει δημιουργήσει μία βάση δεδομένων με τιμές και χαρακτηριστικά ακινήτων από το 2000, η οποία ανανεώνεται και βελτιώνεται σε συστηματική βάση. Στόχος είναι η κατασκευή τριμηνιαίων δεικτών τιμών ακινήτων κατά τύπο (π.χ. οικίες, διαμερίσματα, οικόπεδα) και επαρχία, καθώς και για το σύνολο της κυπριακής αγοράς χρησιμοποιώντας την ωφελμιστική προσέγγιση (hedonic models). Η βάση δεδομένων αποτελείται από τις τιμές και τα χαρακτηριστικά των ακινήτων π.χ. γεωγραφικά (π.χ. επαρχία) και δομικά χαρακτηριστικά (π.χ. τύπος ακινήτου, μέγεθος). Η βάση δεδομένων ξεκινά από το 2000 και αναπτύχθηκε με συνεχείς ελέγχους για τη διασφάλιση της ποιότητας συλλογής.

Μέχρι πρόσφατα, τα πρωτογενή στοιχεία που χρησιμοποιούνταν στην κατασκευή των δεικτών συλλέγονταν σε μηνιαία βάση μόνο από αγγελίες που δημοσιεύονται σε ευρείας κυκλοφορίας ελληνόφωνες και αγγλόφωνες εφημερίδες στην Κύπρο (Φιλελεύθερος, Πολίτης, Χρυσές Ευκαιρίες και Cyprus Mail). Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια ενός τριμήνου, συλλέγονταν 144 οικιστικά ακίνητα και 75 οικόπεδα από όλη την Κύπρο. Χρησιμοποιώντας τις πιο πάνω αγγελίες, η κατασκευή των δεικτών κατά τύπο οικιστικού ακινήτου και επαρχίας παρουσίαζε διάφορα προβλήματα κυρίως λόγω του μικρού αριθμού δείγματος σε ορισμένους τύπους και επαρχίες (π.χ. Αμμόχωστος και Πάφος). Ως εκ τούτου, ένας από τους βασικούς στόχους της συγκεκριμένης έρευνας για το 2017, ήταν η επέκταση της συγκεκριμένης βάσης ακινήτων καθώς, επίσης, και ο εμπλουτισμός της με νέες πηγές.

Λόγω του περιορισμένου αριθμού αγγελιών που υπήρχαν στις εφημερίδες για τις επαρχίες κυρίως της Αμμοχώστου και της Πάφου, η ομάδα ερευνητών του ΚΟΕ (έχοντας σαν στόχο την αύξηση του δείγματος) ύστερα από ενδελεχή μελέτη για επιπλέον πρόσβαση σε εναλλακτικές αξιόπιστες πηγές δεδομένων, κατέληξε σε συμφωνία συνεργασίας με ένα από τα μεγαλύτερα κτηματομεσιτικά γραφεία στην Κύπρο, με μεγάλη κάλυψη τόσο ανάμεσα στις επαρχίες όσο και στους διαφορετικούς τύπους ακινήτων. Κάθε μήνα το ΚΟΕ έχει πρόσβαση σε όλες τις διαθέσιμες ηλεκτρονικές αγγελίες του συγκεκριμένου γραφείου. Για επεξεργασία και χρήση των online στοιχείων έχουν αναπτυχθεί ειδικά προγράμματα σε στατιστικό πακέτο από την ομάδα ερευνητών του ΚΟΕ.

Από το τρίτο τρίμηνο του 2017 η βάση ακινήτων του ΚΟΕ έχει αναθεωρηθεί με στόχο τη βελτίωση της κάλυψης/αντιπροσωπευτικότητας των διαφορετικών τύπων ακινήτων και των διαφορετικών επαρχιών. Η βάση πλέον περιλαμβάνει διπλάσιο αριθμό οικιστικών ακινήτων και οικοπέδων για κάθε νέο τρίμηνο (288 οικιστικά ακίνητα και 150 οικόπεδα) που προέρχονται από διάφορες εφημερίδες καθώς, επίσης, και online πηγές. Κατά τη διάρκεια του 2017:

- έγινε αξιολόγηση των τυπικών σφαλμάτων μοντέλων που εκτιμήθηκαν με δείγματα διαφορετικού μεγέθους και δείγματα από διαφορετικές πηγές, για να συγκριθεί η αξιοπιστία των εκτιμήσεων με αυτές από την προηγούμενη βάση δεδομένων δηλ. το μικρότερο δείγμα που προερχόταν μόνο από εφημερίδες,
- αναπτύχθηκε ο σχεδιασμός για την ψηφιοποίηση και συγχώνευση των στοιχείων από τις διαφορετικού τύπου πηγές (εφημερίδες και online),
- βελτιώθηκε η διαδικασία συλλογής των στρωματοποιημένων τυχαίων δειγμάτων,
- ολοκληρώθηκε η συγγραφή του εγχειριδίου οδηγιών συλλογής ακινήτων του ΚΟΕ.

Η νέα μεθοδολογία συλλογής των στοιχείων, οι σχετικές λεπτομέρειες για την αναθεωρημένη βάση δεδομένων και εκτιμήσεις δεικτών τιμών ακινήτων θα δημοσιευθούν στη σειρά Δοκιμών 2018 του ΚΟΕ.

### **1.2.2.6 Αξιολόγηση της μεθοδολογίας της ΕΕ για υπολογισμό του παραγωγικού χάσματος στην Κύπρο**

Το πιο πάνω έργο έχει αντικαταστήσει τη μελέτη με τίτλο «Οι επιδράσεις της οικονομικής κρίσης στην απασχόληση στην Κύπρο» που είχε περιληφθεί στον προγραμματισμό του ΚΟΕ για το 2017.

Στα πλαίσια της συνεργασίας του ΚΟΕ με το Υπουργείο Οικονομικών, διενεργήθηκε άσκηση αξιολόγησης της μεθοδολογίας που χρησιμοποιεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ) για υπολογισμό του παραγωγικού χάσματος στην Κύπρο. Η ΕΕ χρησιμοποιεί μια κοινή μεθοδολογία εκτίμησης του παραγωγικού χάσματος στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης υιοθετώντας υποθέσεις που πιθανόν να μην είναι αντιπροσωπευτικές για την οικονομία της Κύπρου.

Στο επίκεντρο της αξιολόγησης της μεθόδου εκτίμησης του παραγωγικού χάσματος τέθηκε ο υπολογισμός του ποσοστού διαρθρωτικής ανεργίας. Αυτό διότι το υψηλό ποσοστό διαρθρωτικής ανεργίας (11,7%) που εκτιμήθηκε από την ΕΕ για την Κύπρο το πρώτο τρίμηνο του 2017, οδηγούσε στο συμπέρασμα ότι το παραγωγικό χάσμα θα κυμανθεί στο 1% ενώ ο ρυθμός ανάπτυξης στο 0,4%. Οπότε η οικονομία παρουσιαζόταν ότι είχε ήδη εξαντλήσει τις παραγωγικές της δυνατότητες και έπρεπε να ληφθούν μέτρα για αποφυγή «υπερθέρμανσής» της. Παρ' όλα αυτά οι πιο πάνω εκτιμήσεις δεν ανταποκρίνονταν στις πραγματικές ενδείξεις της οικονομίας.

Στα πλαίσια εκτίμησης του παραγωγικού χάσματος η διαρθρωτική ανεργία ορίζεται ως το ποσοστό ανεργίας που δεν προκαλεί πληθωριστικές πιέσεις στους μισθούς (NAWRU). Η ΕΕ χρησιμοποιεί συνδυασμό στατιστικών μεθόδων και οικονομικής θεωρίας για εκτίμηση του NAWRU. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιεί την καμπύλη Phillips για μοντελοποίηση της κυκλικής ανεργίας και το μοντέλο unobserved components για διάσπαση της μακροχρόνιας ανεργίας στην κυκλική ανεργία και στη διαρθρωτική ανεργία. Επιπρόσθετα, για αποφυγή εκτίμησης προβλέψεων για τη διαρθρωτική ανεργία που να ακολουθούν υπερβολικά τους οικονομικούς κύκλους (excessive pro-cyclicality at the sample end), η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε τη χρήση ποσοστού σύγκλισης της διαρθρωτικής ανεργίας (NAWRU-anchors).

Για τον υπολογισμό του ποσοστού σύγκλισης της διαρθρωτικής ανεργίας σε κάθε χώρα, εκτιμάται το NAWRU χρησιμοποιώντας δείκτες που περιγράφουν τα δομικά και μη-δομικά χαρακτηριστικά της αγοράς εργασίας. Στην εκτίμηση χρησιμοποιούνται στοιχεία για την περίοδο 1985 μέχρι 2015, όχι για όλες τις χώρες της ΕΕ, αλλά μόνο για τις «παλιές» χώρες μέλη της ΕΕ. Το ποσοστό σύγκλισης της διαρθρωτικής ανεργίας (NAWRU-anchors) υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τις παραμέτρους από την εκτίμηση και θέτοντας την τιμή των δομικών χαρακτηριστικών ίση με την τιμή τους το 2015 και των μη-δομικών χαρακτηριστικών ίση με τη μέση τιμή τους την περίοδο 1985-2015.

Για αξιολόγηση των εκτιμήσεων της ΕΕ για το NAWRU στην Κύπρο έχουν μελετηθεί εναλλακτικά μοντέλα εκτίμησης του ποσοστού σύγκλισης της διαρθρωτικής ανεργίας τα οποία διαφοροποιούνται ανάλογα με τις χώρες και τους δείκτες που λαμβάνονται υπόψη. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της επίδρασης που έχουν κάποιοι από τους δείκτες στο μέγεθος του NAWRU στις «παλιές» και τις «νέες» χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επίσης, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο διάσπασης Oaxaca, φαίνεται ότι το χαμηλότερο ποσοστό NAWRU που παρατηρείται στις «παλιές» χώρες σε σχέση με τις «νέες» οφείλεται κυρίως στην ευνοϊκότερη επίδραση που έχουν οι δείκτες στη διαρθρωτική ανεργία και όχι στο μέσο μέγεθος των δεικτών. Επιπρόσθετα, η χρήση προπορευόμενων δεικτών (leading indicators) της οικονομίας στην εκτίμηση του NAWRU δεν φαίνεται να βελτιώνει την επεξηγητική ικανότητα του μοντέλου. Συμπερασματικά, τα ευρήματα της άσκησης αξιολόγησης δείχνουν ότι, λόγω των δομικών διαφορών στην αγορά εργασίας των «παλιών»

και «νέων» χωρών, η χρήση μιας κοινής μεθοδολογίας για υπολογισμό του NAWRU στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που στηρίζεται κυρίως σε εκτιμήσεις με βάση στοιχεία για τις «παλιές» χώρες, δεν είναι αξιόπιστη. Η ΕΕ χρειάζεται να υιοθετήσει μια εναλλακτική μέθοδο υπολογισμού του NAWRU στις νέες χώρες που να είναι καλύτερα προσαρμοσμένη στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.

### **I.2.3 Τομέας Απασχόλησης**

Επιβλέπων: Καθ. Χριστόφορος Πισσαρίδης

Τα θέματα έρευνας στον τομέα της Απασχόλησης κατά το 2017 ήταν τα ακόλουθα: η μη παραμετρική αναγνώριση της έκτασης της προς τα κάτω δυσκαμψίας των μισθών, η μελέτη της φορολογίας και των ωρών εργασίας μεταξύ φύλων και εργαζόμενων με διαφορετικές ικανότητες και η ανάλυση του τρόπου με τον οποίο η απασχόληση και οι μισθοί των διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων σχετίζονται με εργατικούς θεσμούς στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες.

#### **I.2.3.1 Μη παραμετρική αναγνώριση της έκτασης της προς τα κάτω δυσκαμψίας των μισθών**

Στόχος της μελέτης ήταν η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου πλαισίου για τη μοντελοποίηση και τη μέτρηση της έκτασης των επιμέρους τύπων ακαμψίας των μισθών από μικρο στοιχεία σχετικά με τους ρυθμούς αύξησης των ονομαστικών μισθών, οι οποίοι ενδέχεται να επηρεάζονται από σφάλματα μέτρησης. Η μελέτη ασχολήθηκε, επίσης, με το πρόβλημα της αναγνώρισης των προτεινόμενων μέτρων στο πλαίσιο της διαδικασίας προσαρμογής των μισθών με την περίπτωση της προς τα κάτω ακαμψίας μισθών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το σφάλμα μέτρησης στους παρατηρούμενους ρυθμούς αύξησης των ονομαστικών μισθών δεν μεταβάλλει τη φύση αυτού του προβλήματος και αναπτύσσει μια κοινή στρατηγική ταυτοποίησης για τις δύο περιπτώσεις με και χωρίς σφάλματα δεδομένων. Τα αποτελέσματα αυτά βασίστηκαν σε ασθενέστερες υποθέσεις από αυτές που συνήθως χρησιμοποιούνται στη βιβλιογραφία, συμπεριλαμβανομένης της μη παραμετρικής.

#### **I.2.3.2 Φορολογία και ώρες εργασίας – ο ρόλος του φύλου και των ικανοτήτων**

Οι διαφορές μεταξύ των ωρών εργασίας σε 17 χώρες του ΟΟΣΑ οφείλονται κυρίως στις ώρες των γυναικών, ιδιαίτερα των γυναικών με χαμηλή ειδίκευση. Η παρούσα μελέτη ανέπτυξε ένα μοντέλο για να υπολογίσει τις διαφορές των δεξιοτήτων μεταξύ των φύλων στις ώρες εργασίας σε διαφορετικές χώρες. Το μοντέλο δείχνει ότι ένα σημαντικό μέρος των διαφορών αυτών οφείλεται στη φορολογία των ωρών εργασίας η οποία μειώνει τις ώρες εργασίας υπέρ της ανάπαυσης και της παραγωγής υπηρεσιών μέσα στο νοικοκυριό. Επίσης, με την επιδότηση της φροντίδας, η οποία απαλλάσσει (κυρίως) τις γυναίκες από την κατ' οίκον φροντίδα, αυξάνεται η προσφορά των ωρών εργασίας. Οι γυναίκες με χαμηλή ειδίκευση ανταποκρίνονται περισσότερο στην πολιτική λόγω της χαμηλής απόδοσής τους στην αγορά και του συγκριτικού τους πλεονεκτήματος στις δραστηριότητες του νοικοκυριού.

Τα αποτελέσματα της μελέτης κυκλοφόρησαν σαν Working Papers στους πιο κάτω οργανισμούς:

-IZA Discussion Paper # 11002, Institute for the Study of Labor

-CEPR Discussion Paper # 12292, Centre for Economic Policy Research

Επίσης, εμφανίστηκαν με τη μορφή περίληψης στο VOX-EU column:

<http://voxeu.org/article/taxes-and-market-hours-role-gender-and-skill>

### **I.2.3.3 Ανεργία, ανισότητα και θεσμικά όργανα: Αναθεωρημένη μελέτη**

Η μελέτη αυτή χρησιμοποιεί μικρο-δεδομένα από διάφορες χώρες για διαφορετικές χρονικές περιόδους, για να αναλύσει τον τρόπο με τον οποίο η απασχόληση και οι μισθοί των διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων σχετίζονται με τους εργατικούς θεσμούς στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Η φορολογία, η γενναιοδωρία της ασφάλισης ανεργίας, η δύναμη των συνδικάτων και οι κανονισμοί για την αγορά προϊόντων συμβάλλουν στη δημιουργία ενός συνδυασμού μεταξύ ανεργίας και ανισότητας. Το θεσμικό πλαίσιο των χωρών της Νότιας Ευρώπης μεγεθύνει την αρνητική επίδραση της ύφεσης της παραγωγής στην ανεργία, ενώ το αντίθετο συμβαίνει με το πλαίσιο των αγγλοσαξονικών χωρών. Ωστόσο, ο συνδυασμός φορολογίας και ενός γενναϊόδωρου δικτύου ασφαλείας που περιλαμβάνει ισχυρές πολιτικές ενεργοποίησης, μπορεί να συμβάλει στη μείωση της ανισότητας με περιορισμένες επιπτώσεις στην ανεργία.

### **I.2.4 Άλλα Ερευνητικά Προγράμματα**

Άλλα θέματα έρευνας το 2017 ήταν τα ακόλουθα: η οικονομική βιωσιμότητα μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στην Κύπρο, η μελέτη των προσδοκιών των υποψήφιων φοιτητών για τις οικονομικές αποδόσεις της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Κύπρο, η προσαρμογή των διακυμάνσεων των διεθνών τιμών καυσίμων στην τοπική αγορά της Κύπρου, μοντέλα τύπου MIDAS για εκτίμηση μεταβλητότητας και καταναλωτικός προγραμματισμός.

#### **I.2.4.1 Η οικονομική βιωσιμότητα μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στην Κύπρο**

Η εξοικονόμηση ενέργειας είναι συχνά ο πιο αποτελεσματικός οικονομικά τρόπος για αύξηση της ενεργειακής παραγωγικότητας σε μια οικονομία. Ταυτόχρονα μπορεί να αποφέρει πολλαπλά παράπλευρα οφέλη, όπως μείωση της ρύπανσης, βελτίωση της ενεργειακής ασφάλειας και του εμπορικού ισοζυγίου, καθώς και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.

Η Κύπρος χαρακτηρίζεται από χαμηλή παραγωγικότητα στη χρήση ενέργειας, αφενός λόγω του νησιωτικού της χαρακτήρα, που απαιτεί τη χρήση αεροπλάνων για τις διεθνείς μεταφορές επιβατών, και αφετέρου λόγω συνηθειών και πολιτικών αποφάσεων που διαμορφώθηκαν εδώ και πολλά χρόνια – π.χ. απουσία μέχρι πρόσφατα κανονισμών θερμομόνωσης σε κτίρια, απουσία δημόσιων μέσων μεταφοράς κλπ.

Πρόσφατα, με χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του γερμανικού Υπουργείου Οικονομίας και Ενέργειας, διενεργήθηκε λεπτομερής ανάλυση του δυναμικού εξοικονόμησης ενέργειας στην κυπριακή οικονομία, με έμφαση στον κτιριακό τομέα. Στη μελέτη αυτή έγινε χρήση τεχνολογικών μοντέλων που προσομοιώνουν την ενεργειακή συμπεριφορά χαρακτηριστικών κτιρίων που απαντώνται στην Κύπρο, διαφόρων τύπων, μεγεθών και ηλικιών. Στη συνέχεια, λαμβάνοντας υπόψη τεχνικά και οικονομικά στοιχεία από την κυπριακή αγορά, και συνυπολογίζοντας περιορισμούς αναφορικά με τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους, η μελέτη κατέληξε σε:

- Εξακρίβωση του μέγιστου διαθέσιμου δυναμικού εξοικονόμησης ενέργειας στην Κύπρο
- Εκτίμηση των ρεαλιστικών δυνατοτήτων για εξοικονόμηση ενέργειας
- Κατάταξη των πιθανών ενεργειακών παρεμβάσεων ανάλογα με διάφορους εναλλακτικούς δείκτες οικονομικής βιωσιμότητας και αποτελεσματικού κόστους (cost-effectiveness)
- Ενσωμάτωση των παραπάνω αναλύσεων σε μοντέλο μακροπρόθεσμων ενεργειακών προβλέψεων

- Συμπεράσματα πολιτικής ως προς τις προτεραιότητες των κυπριακών αρχών σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας.

Από την ανάλυση που διενεργήθηκε, προκύπτει ότι υπάρχει μεγάλο δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας στην Κύπρο, τόσο σε οικιακά κτίρια όσο και σε κτίρια του τριτογενούς τομέα της οικονομίας. Οι δύο αυτοί τομείς (οικιακός και τριτογενής) καταναλώνουν το 30% της συνολικής ενέργειας που χρησιμοποιείται στη χώρα, και ειδικότερα ευθύνονται για το 80% της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρισμού. Συνεπώς, η αξιοποίηση των δυνατοτήτων αύξησης της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ενεργειακή παραγωγικότητα της κυπριακής οικονομίας.

Ωστόσο, η αξιοποίηση αυτού του δυναμικού απαιτεί σημαντικούς πόρους για τη διενέργεια ενεργειακών αναβαθμίσεων στα υφιστάμενα κτίρια. Αυτοί οι πόροι θα πρέπει να προέρχονται όχι μόνο από δημόσιες δαπάνες, αλλά και από επενδύσεις του ιδιωτικού τομέα. Για το σκοπό αυτό, απαιτούνται ευέλικτα χρηματοδοτικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται ήδη σε άλλες χώρες. Σημαντική συνεισφορά στη βελτίωση της ενεργειακής παραγωγικότητας της οικονομίας οφείλει να έχει και ο τομέας των μεταφορών.

Σε κάθε περίπτωση, αν οι υπάρχουσες τάσεις συνεχιστούν τα επόμενα χρόνια, είναι βέβαιο ότι η Κύπρος δεν θα μπορεί να επιτύχει τους δεσμευτικούς στόχους της ως προς την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα μέχρι το έτος 2030. Αυτό αναδεικνύει για μια ακόμα φορά την ανάγκη, μαζί με νομοθετικές και χρηματοδοτικές πρωτοβουλίες, για μια «πράσινη φορολογική μεταρρύθμιση», που θα δίνει συγκεκριμένα κίνητρα για αύξηση της ενεργειακής απόδοσης σε όλους τους τομείς της κυπριακής οικονομίας, μειώνοντας το φορολογικό βάρος της εργασίας και αυξάνοντας την αντίστοιχη επιβάρυνση των δραστηριοτήτων εκείνων που σπαταλούν ενέργεια και φυσικούς πόρους.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο άρθρο:

Th. Zachariadis, A. Michopoulos, Y. Vougiouklakis, B. Struss, K. Piripitsi and Chr. Ellinopoulos, "In-depth assessment of the energy efficiency potential in Cyprus", Cyprus Economic Policy Review, 11:2, 86-112, 2017.

#### **1.2.4.2 Οι προσδοκίες των υποψήφιων φοιτητών για τις οικονομικές αποδόσεις της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης: Η περίπτωση της Κύπρου**

Η μελέτη αυτή εξετάζει τις προσδοκίες των υποψήφιων φοιτητών στην Κύπρο σε σχέση με τις οικονομικές αποδόσεις της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, στόχος της μελέτης ήταν η εκτίμηση των αναμενόμενων ποσοστών απόδοσης και η σύγκριση των εκτιμήσεων των ερωτηθέντων βάσει του επιδιωκόμενου κλάδου και της χώρας σπουδών. Επιπλέον, υπολογίστηκαν τα αναμενόμενα ποσοστά απόδοσης για υποψήφιους φοιτητές με διαφορετικό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση συλλέχθηκαν από 2.051 μαθητές που βρίσκονταν στο τελευταίο έτος της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατά την περίοδο Ιανουαρίου και Φεβρουαρίου του 2013.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι προσδοκίες εκ μέρους των υποψήφιων φοιτητών είναι ορθολογικές. Μεταξύ των πιο δημοφιλών προορισμών για Κύπριους φοιτητές, το υψηλότερο ποσοστό απόδοσης το είχαν οι ερωτηθέντες που σκοπεύουν να σπουδάσουν στο Ηνωμένο Βασίλειο. Όσον αφορά τον κλάδο σπουδών, η Ιατρική και οι σχετικοί τομείς συνδέονται με υψηλότερα ποσοστά απόδοσης. Επίσης, οι υποψήφιοι φοιτητές με γονείς υψηλότερων εκπαιδευτικών και επαγγελματικών προσόντων αναμένουν υψηλότερα ποσοστά απόδοσης.

Η ανάλυση παλινδρόμησης έδειξε ότι πολλές μεταβλητές συνδέονται σημαντικά με το αναμενόμενο ποσοστό απόδοσης. Αυτές περιλαμβάνουν την κοινωνικοοικονομική κατάσταση του υποψήφιου φοιτητή, τον κλάδο σπουδών, τη χώρα σπουδών (οι υποψήφιοι φοιτητές που σκοπεύουν να σπουδάσουν στην Κύπρο είχαν χαμηλότερα αναμενόμενα ποσοστά απόδοσης), την ικανότητα καθώς επίσης και την περιοχή της κατοικίας τους. Τέλος, το άρθρο εξετάζει τα ευρήματα ως βάση για τη διαμόρφωση εκπαιδευτικής πολιτικής σε σχέση με την τριτοβάθμια εκπαίδευση της Κύπρου.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο Δοκίμιο:

M. Eliophotou, S. N. Andreou and E. Markadjis, "The expectations of prospective students regarding the economic returns to higher education: evidence from Cyprus", Economic Analysis Paper No. 07-17, Economics Research Centre, University of Cyprus, October 2017.

#### **1.2.4.3 Η προσαρμογή των διακυμάνσεων των διεθνών τιμών καυσίμων στην τοπική αγορά της Κύπρου**

Αναλύεται η διαδικασία προσαρμογής των διακυμάνσεων των διεθνών τιμών καυσίμων στις χονδρικές και λιανικές τιμές των καυσίμων στην Κύπρο και εξετάζεται το ενδεχόμενο ασύμμετρης προσαρμογής (το φαινόμενο "πύραυλοι και πούπουλα"). Εξετάζεται τόσο η συνολική προσαρμογή του γενικού επιπέδου τιμών από τη διεθνή τιμή στη μέση λιανική τιμή, όσο και τα επιμέρους στάδια: από τη διεθνή στη χονδρική και από τη χονδρική στη λιανική τιμή. Χρησιμοποιούνται λεπτομερή δεδομένα σε επίπεδο εταιρειών εμπορίας καυσίμων και πρατηρίων, τα οποία για πρώτη φορά είναι διαθέσιμα για την κυπριακή αγορά. Κύριο εργαλείο ανάλυσης είναι το οικονομετρικό υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος, το οποίο δίνει μια εκτίμηση της πορείας που ακολουθούν οι τιμές μετά από μια αλλαγή στο κόστος. Η εκτίμηση γίνεται ξεχωριστά για αυξήσεις και μειώσεις του κόστους και τα αποτελέσματα συγκρίνονται για να διαφανεί αν υπάρχει διαφορετική διαδικασία προσαρμογής στις δύο περιπτώσεις.

Η ανάλυση δεν εντοπίζει ενδείξεις ασύμμετρης προσαρμογής στο γενικό επίπεδο τιμών και στη χονδρική τιμή. Εντοπίζονται περιορισμένες ενδείξεις ασύμμετρης προσαρμογής από τη χονδρική στη λιανική τιμή σε σχετικά μικρό αριθμό πρατηρίων. Η ασυμμετρία δεν φαίνεται να συνδέεται με συγκεκριμένες εταιρείες. Γενικά οι ενδείξεις ασυμμετρίας είναι περιορισμένης έκτασης και δεν επιβεβαιώνουν την επικρατούσα αντίληψη στην κοινωνία. Επισημαίνεται ωστόσο ότι η ανάλυση εστιάζει στο φαινόμενο της ασύμμετρης προσαρμογής και δεν εξετάζει κατά πόσον το γενικό επίπεδο τιμών αντανακλά μια ανταγωνιστική αγορά.

Τα αποτελέσματα της έρευνας κυκλοφόρησαν στο Δοκίμιο:

Charalambous S. and S. Clerides, "Fuel price pass-through in Cyprus", Economic Analysis Paper No. 11-17, Economics Research Centre, University of Cyprus, December 2017.

#### **1.2.4.4 Μοντέλα μεικτών δεδομένων δειγματοληψίας (MIDAS) για εκτίμηση χρηματοοικονομικών παραγόντων μεταβλητότητας υψηλής συχνότητας και μακροοικονομικών παραγόντων χαμηλής συχνότητας**

Το πιο πάνω ερευνητικό πρόγραμμα με υπεύθυνη ακαδημαϊκό την Καθ. Έλενα Ανδρέου χρηματοδοτείται από το Πανεπιστήμιο Κύπρου σε ανταγωνιστική βάση.

Το ερευνητικό πρόγραμμα προτείνει και αναλύει μια νέα κατηγορία μεικτών δεδομένων δειγματοληψίας (MIDAS) μοντέλων μεταβλητότητας, το οποίο αρχικά προτάθηκε στα άρθρα του Ghysels et al. (2005, 2006), Andreou (2016) για μοντέλα μεταβλητότητας και από τους Andreou et al. (2013) για μοντέλα

παλινδρόμησης. Υπάρχει πληθώρα εμπειρικών μελετών, οι οποίες βασίζονται στις θεωρίες των χρηματοοικονομικών και μακροοικονομικών, που συνδέουν μεταβλητές μεικτής συχνότητας δεδομένων, π.χ. μακροοικονομικούς δείκτες χαμηλής συχνότητας και χρηματοοικονομικές μεταβλητές υψηλής συχνότητας. Ωστόσο, τα περισσότερα παραδοσιακά οικονομετρικά μοντέλα αγνοούν τις μεικτές συχνότητες δειγματοληψίας και συγκεντρώνουν όλες τις μεταβλητές σε κάποια χαμηλή, κοινή συχνότητα, αγνοώντας έτσι πληροφορίες ή επιβάλλοντας ένα αυθαίρετο ισοδύναμο σύστημα συνάθροισης. Σε αντίθεση, τα μοντέλα MIDAS δεν αντιμετωπίζουν αυτά τα προβλήματα, αφού εκτιμούν με ενδογενή τρόπο το μηχανισμό συνάθροισης μεταβλητών, των οποίων τα δεδομένα έχουν μεικτές συχνότητες.

Σ' αυτό το ερευνητικό πρόγραμμα προτείνουμε MIDAS μοντέλα παραγόντων μεταβλητότητας, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση των κοινών παραγόντων μεγάλων βάσεων διαστρωματικών και διαχρονικών στοιχείων μεταβλητών (panels) διαφορετικών συχνοτήτων δειγματοληψίας. Παρέχουμε μια μέθοδο για την εκτίμηση των κοινών MIDAS παραγόντων αυτής της νέας κατηγορίας μοντέλων, καθώς και τα κατάλληλα κριτήρια για την εκτίμηση του αριθμού των παραγόντων. Η προσέγγιση είναι καινοτόμος σε δύο διαφορετικές διαστάσεις, δηλαδή: Από τη μία πλευρά εξάγουμε παράγοντες από panels εκτιμώμενης μεταβλητότητας και από την άλλη μπορούμε να εξάγουμε παράγοντες μεταβλητότητας από διαφορετικές κατηγορίες χρηματοοικονομικών σειρών που μας επιτρέπουν να επισημάνουμε τους παράγοντες χρηματοοικονομικής μεταβλητότητας από την αντίστοιχη κατηγορία. Εκτός από τη στατιστική σημασία που παρουσιάζουν οι νέοι κοινοί παράγοντες μεταβλητότητας MIDAS, τεκμηριώνουμε επίσης την οικονομική σημασία των παραγόντων μεταβλητότητας μας χρησιμοποιώντας αποτελέσματα προβλέψεων εκτός δείγματος καθώς και χρηματοοικονομικές επενδυτικές στρατηγικές.

#### **1.2.4.5 Καταναλωτικός προγραμματισμός**

Το πιο πάνω ερευνητικό πρόγραμμα με υπεύθυνο ακαδημαϊκό τον Καθ. Σωφρόνη Κληρίδη χρηματοδοτείται από το Πανεπιστήμιο Κύπρου σε ανταγωνιστική βάση.

Η πρόσφατη οικονομική έρευνα έχει καταγράψει μεγάλες διαφορές στη συμπεριφορά των καταναλωτών, ειδικά όσον αφορά το βαθμό στον οποίο ανταποκρίνονται σε ευκαιρίες εξοικονόμησης που παρουσιάζονται στην αγορά λόγω διαφοροποίησης τιμών, ειδικών προσφορών, και άλλων εμπορικών πρακτικών. Το ερευνητικό πρόγραμμα Consumer Planning χρησιμοποιεί λεπτομερή δεδομένα που καταγράφουν τις αγορές αμερικάνικων νοικοκυριών σε υπεραγορές με στόχο να διερευνήσει το βαθμό στον οποίο το κάθε νοικοκυριό προγραμματίζει τις αγορές του ή τις πραγματοποιεί τυχαία ή παρορμητικά. Για κάθε νοικοκυριό υπολογίζεται η δυνατότητα εξοικονόμησης που έχει με βάση την τοποθεσία, τις συνήθειες και τις ανάγκες του, καθώς και πόσα εξοικονομεί στην πράξη. Οι υπολογισμοί αυτοί θα συνδεθούν με διάφορα δημογραφικά χαρακτηριστικά των νοικοκυριών ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσον μπορούν να εξηγήσουν τους διαφορετικούς βαθμούς εξοικονόμησης.

Το θεωρητικό υπόβαθρο της ανάλυσης προσφέρεται από ένα υπόδειγμα που έχουμε αναπτύξει το οποίο εισάγει την ιδέα του "ορίζοντα προγραμματισμού", ο οποίος είναι ο χρονικός ορίζοντας αναγκών που λαμβάνουν υπόψη τα νοικοκυριά όταν κάνουν τις σημερινές τους αγορές. Προτείνουμε μια εμπειρική μέθοδο που θα μας επιτρέψει να υπολογίσουμε τον ορίζοντα προγραμματισμού κάθε νοικοκυριού και να δούμε πώς αυτός σχετίζεται με διάφορα χαρακτηριστικά του. Η ανάλυση αυτή θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε ποια νοικοκυριά είναι σε θέση να εξοικονομήσουν περισσότερο αξιοποιώντας τις προσφορές που βρίσκουν στα καταστήματα.

## II. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ 2018

### II.1 ΤΟΜΕΑΣ ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ

*Επιβλέπων: Καθ. Λούης Χριστοφίδης*

#### **II.1.1 Άτυπη απασχόληση στην Κύπρο και στην Ευρώπη: Μια συγκριτική μελέτη**

*Υπεύθυνος: Χρήστος Κουτσαμπέλας*

Οι εν εξελίξει οικονομικοί διαρθρωτικοί μετασχηματισμοί που προκαλούνται από τη ψηφιοποίηση (digitalisation) και την παγκοσμιοποίηση έχουν αυξήσει τη σημασία των άτυπων μορφών απασχόλησης στις προηγμένες αγορές εργασίας. Η προσωρινή απασχόληση, μία από τις πλέον διαδεδομένες μορφές άτυπης απασχόλησης, έχει αποκτήσει σημαντικό μερίδιο στη συνολική απασχόληση σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, συμπεριλαμβανομένης της Κύπρου (όπου το μερίδιο των προσωρινών θέσεων εργασίας έφθασε το 14,3% το 2016, ήτοι 3,1 ποσοστιαίες μονάδες πάνω από το μέσο όρο της ΕΕ28). Παρότι υπάρχουν οικονομικά οφέλη από την προσωρινή απασχόληση, τα εμπειρικά στοιχεία δείχνουν ότι τέτοιες μορφές απασχόλησης είναι συνήθως ανεπιθύμητες στους εργαζόμενους, καθώς συνδέονται με υψηλά επίπεδα οικονομικής αβεβαιότητας, δυσκολίες επαγγελματικής εξέλιξης και, το σημαντικότερο, χαμηλότερες αμοιβές. Ο κύριος στόχος της μελέτης είναι η ανάλυση του τελευταίου παράγοντα μέσω της εκτίμησης του μισθολογικού χάσματος μεταξύ προσωρινών και μόνιμων εργαζομένων στην Κύπρο και την Ευρώπη.

Η μελέτη βασίζεται εννοιολογικά και μεθοδολογικά στην εκτενή εμπειρική βιβλιογραφία της ανάλυσης των μισθολογικών διαφορών, που συνήθως εστιάζεται στις έμφυλες ή εθνοτικές ανισότητες (για παράδειγμα: Olivetti, and Petrongolo, 2008; Heywood and Parent, 2012, Christofides et al, 2013), με σκοπό να συνεισφέρει στη λιγότερο εκτεταμένη βιβλιογραφία των ανισοτήτων μεταξύ μόνιμων και προσωρινών εργαζομένων, (Boeri 2011; Comi and Grasseni, 2012; da Silva and Turrini, 2015).

Συγκεκριμένα, η μελέτη θα εκτιμήσει τα μη προσαρμοσμένα και προσαρμοσμένα μισθολογικά χάσματα μεταξύ μόνιμων και προσωρινών εργαζομένων σε 28 ευρωπαϊκές χώρες χρησιμοποιώντας τα στοιχεία του 2009 και του 2015 που προέρχονται από την Ευρωπαϊκή Έρευνα Εισοδήματος και Συνθηκών Διαβίωσης των Νοικοκυριών (EU-SILC). Το μισθολογικό χάσμα θα υπολογιστεί μέσω της εκτίμησης τυπικών Μινσεριανών εξισώσεων. Συγκεκριμένα, ο λογάριθμος των ωριαίων απολαβών θα παλινδρομηθεί ως προς τις ακόλουθες μεταβλητές: φύλο, ηλικία, εκπαίδευση, εργασιακή εμπειρία, οικογενειακή κατάσταση, επάγγελμα, κλάδος της οικονομίας και τύπος συμβολαίου. Θα χρησιμοποιηθούν τεχνικές τύπου Oaxaca-Blinder για την εξήγηση του μισθολογικού χάσματος στη βάση παρατηρήσιμων παραγόντων (δηλαδή που μπορούν να αποδοθούν σε παρατηρήσιμα ατομικά χαρακτηριστικά όπως η εκπαίδευση, η εργασιακή εμπειρία, το φύλο, κ.α.) και μη παρατηρήσιμων παραγόντων (που δύναται να αποδοθούν σε διακρίσεις στην αγορά εργασίας). Επιπλέον, θα χρησιμοποιηθούν παλινδρομήσεις



ποσοστημορίων (quantile regressions) προκειμένου να ελεγχθεί αν τα μισθολογικά χάσματα διαφέρουν στα διάφορα μέρη της κατανομής των μισθών, ενώ θα εξεταστεί το ενδεχόμενο να χρησιμοποιηθούν τεχνικές διόρθωσης των σφαλμάτων μεροληψίας που ενδέχεται να προκύψουν από τις συγκεκριμένες μορφές δεδομένων.

Η μελέτη θα συμβάλει στην εμπειρική βιβλιογραφία των ανισοτήτων στην αγορά εργασίας, αξιοποιώντας νέα στοιχεία, όπως αυτά προκύπτουν μετά την οικονομική ύφεση. Τα έτη αναφοράς της βάσης δεδομένων (2009 και 2015, δηλαδή περίπου πριν και μετά την οικονομική ύφεση) έχουν επιλεγεί έτσι ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για το βαθμό που η οικονομική κρίση διεύρυνε τις ανισότητες στις χώρες αναφοράς. Ωστόσο, διαφορετικά έτη αναφοράς μπορεί να αξιοποιηθούν στην ανάλυση, αν αυτό κριθεί χρήσιμο.

Τα αποτελέσματα θα ερμηνευθούν με γνώμονα το θεσμικό πλαίσιο των Ευρωπαϊκών αγορών εργασίας, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην περίπτωση της Κύπρου. Τα αποτελέσματα θα είναι, επίσης, χρήσιμα για την άσκηση κοινωνικής πολιτικής, (σημειωτέον ότι η παροχή επαρκούς κοινωνικής προστασίας στους άτυπα απασχολούμενους βρίσκεται ψηλά στην ατζέντα κοινωνικής πολιτικής της ΕΕ (Κοινή Έκθεση για την Απασχόληση - Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2017). Συνολικά, η οικονομετρική ανάλυση των μισθολογικών διαφορών είναι χρήσιμη στην ενημέρωση των υπευθύνων χάραξης πολιτικής σχετικά με το βαθμό που οι μισθολογικές διαφορές μπορούν να καταπολεμηθούν, χωρίς να διαταραχθεί η κατανομητική αποτελεσματικότητα των αγορών εργασίας.

#### *Βιβλιογραφικές αναφορές*

Boeri, T. (2011), "Institutional reforms and dualism in European labour markets" in O. Ashenfelter, and D. Card (eds.) *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4b.

Christofides, L., Vrachimis, K. and A. Polycarpou, (2013). Gender Wage Gaps, 'Sticky Floors' and 'Glass Ceilings' in Europe. *Labour Economics*, 21, pp. 86-102.

Comi, S., and M. Grasseni (2012). Are temporary workers discriminated against? Evidence from Europe. *The Manchester School*, 80(1), pp. 28-50.

Heywood, J. S., and D. Parent (2012). Performance Pay and the White-Black Wage Gap. *Journal of Labor Economics*, 30, 2, pp. 249 – 290.

Olivetti, C. and B. Petrongolo, (2008). Unequal Pay or Unequal Employment? A Cross-Country Analysis of Gender Gaps. *Journal of Labor Economics*, 26, 4, pp. 621 – 654.

### **II.1.2 Ανάλυση και αξιολόγηση των ενεργών πολιτικών απασχόλησης στην Κύπρο**

*Υπεύθυνος: Αλέξανδρος Πολυκάρπου*

Οι ενεργές πολιτικές απασχόλησης αποτελούν ένα βασικό εργαλείο για αύξηση της απασχολησιμότητας των ανέργων. Τα σχέδια παροχής κινήτρων στις επιχειρήσεις για εργοδότηση ανέργων βοηθούν στην ένταξη ή επανένταξη των ανέργων στην αγορά εργασίας. Επιπρόσθετα, τα προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης βελτιώνουν τη μελλοντική απασχολησιμότητα και την επαγγελματική εξέλιξη των ανέργων. Σε μακροοικονομικό επίπεδο, οι ενεργές πολιτικές απασχόλησης μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση ή συγκράτηση του φυσικού ποσοστού ανεργίας μέσω των επιδράσεων που έχουν τόσο στη διαθρωτική όσο και

στην ανεργία τριβής. Επίσης, η υποχρεωτική συμμετοχή των ανέργων σε σχέδια απασχόλησης μπορεί να μειώσει την αδήλωτη εργασία.

Στην Κύπρο τα σχέδια απασχόλησης προσφέρονται από την Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού (ΑνΑΔ) μετά από συνεννόηση με το Τμήμα Εργασίας και την Υπηρεσία Διαχείρισης Επιδομάτων Πρόνοιας (ΥΔΕΠ) του Υπουργείου Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΥΕΠΚΑ). Ο σχεδιασμός των εκάστοτε σχεδίων απασχόλησης βασίζεται στις προτεραιότητες που θέτει η κυβέρνηση και στις ανάγκες της αγοράς εργασίας και γενικότερα της οικονομίας. Τα τρέχοντα σχέδια απασχόλησης στοχεύουν στην ενεργοποίηση των ανέργων που ανήκουν σε ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού όπως λήπτες Ελάχιστου Εγγυημένου Εισοδήματος ή Δημοσίου Βοηθήματος, άτομα κάτω των 25 ή άνω των 55, μονογονιοί, ανάπηροι, μακροχρόνια άνεργοι κτλ.

Σε αυτήν τη μελέτη θα αναλυθούν οι επιπτώσεις που έχει η εισαγωγή του Ελάχιστου Εγγυημένου Εισοδήματος στην αγορά εργασίας. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιώντας στοιχεία από την Έρευνα Οικογενειακού Προϋπολογισμού (2003,2009,2015) και την έρευνα EUSILC (2005-2016) θα μελετηθεί η συμπεριφορά των ληπτών κοινωνικών επιδομάτων πρόνοιας στην αγορά εργασίας (συμμετοχή και ώρες εργασίας) και τα κίνητρα ή αντικίνητρα που προσφέρουν αυτά τα επιδόματα για εργασία.

Επιπρόσθετα, υπό την προϋπόθεση ότι κατάλληλα στοιχεία θα δοθούν από το Τμήμα Εργασίας και την ΥΔΕΠ του ΥΕΠΚΑ, και από την ΑνΑΔ, θα γίνει αξιολόγηση των σχεδίων απασχόλησης που προσφέρονται στην Κύπρο. Χρησιμοποιώντας στοιχεία για τα προσωπικά, οικογενειακά και δημογραφικά χαρακτηριστικά αλλά και πληροφορίες για το ιστορικό απασχόλησης πριν και μετά την συμμετοχή των ατόμων στα προγράμματα απασχόλησης, μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα και καλύτερη στόχευση των προγραμμάτων.

Τα αποτελέσματα της μελέτης αναμένουμε ότι θα βοηθήσουν στην αξιολόγηση και μεταρρύθμιση των προνοιών για λήψη των κοινωνικών επιδομάτων πρόνοιας στην Κύπρο ούτως ώστε να μειωθούν τα αντικίνητρα που δημιουργούν για εργασία και ο κίνδυνος εγκλωβισμού των ληπτών σε αυτά. Επίσης, θα βοηθήσουν στην πιο αποτελεσματική και έγκυρη παρακολούθηση και αξιολόγηση των ενεργών πολιτικών απασχόλησης όπως και στον σχεδιασμό νέων πολιτικών απασχόλησης που θα έχουν υψηλότερη προστιθέμενη αξία στην οικονομία.

### **II.1.3 Αξιολόγηση των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης στην Κύπρο στους μισθούς και στην ανταγωνιστικότητα**

*Υπεύθυνος: Λούης Ν. Χριστοφίδης*

Η βαθιά κυπριακή κρίση άρχισε με τον αποκλεισμό της Κύπρου από τις διεθνείς αγορές το Μάιο του 2011 και έληξε το 2016, με την επιστροφή σημαντικής μεγέθυνσης στο ΑΕΠ της χώρας. Με απαρχή τον προϋπολογισμό του 2012, που εγκρίθηκε από τη Βουλή το Δεκέμβριο του 2011 και στη συνέχεια κατά τη διάρκεια του Μνημονίου Συναντίληψης (2013-2016), η κυβέρνηση εφάρμοσε μέτρα συγκράτησης και μείωσης των απολαβών κυρίως στο δημόσιο τομέα. Η προτεινόμενη έρευνα αποσκοπεί, αρχικά, στην καταγραφή των επιπτώσεων των μέτρων αυτών στους ακαθάριστους και καθαρούς μισθούς του δημόσιου τομέα καθώς και στους ενδογενώς

προσαρμοσθέντες ακαθάριστους μισθούς του ιδιωτικού τομέα. Απώτερος σκοπός είναι η επίδραση των μέτρων στο γενικό επίπεδο των μισθών που επικρατούσαν στην Κύπρο. Η μείωση του τιμάρθιμου που καταγράφηκε κατά τη διάρκεια της κρίσης, αύξησε την αγοραστική δύναμη των ονομαστικών απολαβών καθιστώντας τις πραγματικές αξίες ένα ξεχωριστό αντικείμενο έρευνας.

Μία ένδειξη της πληροφόρησης που μπορεί να προκύψει περιέχεται σε στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας τα οποία δείχνουν ότι κατά τη διάρκεια της περιόδου 2013-2015, οι ονομαστικές απολαβές μειώθηκαν κατά 5,4%, ενώ οι πραγματικές απολαβές κατά 1,5% (λόγω της μείωσης των τιμών).<sup>1</sup> Η εμπειρία άλλων περιόδων χρήζει ενδεδειγμένης μελέτης. Όμως, οι μειώσεις αυτές είναι σχετικά μικρές, καθότι συνέβησαν κατά τη διάρκεια της κρίσης που έφερε τη χώρα στα πρόθυρα της πτώχευσης. Σε άλλες Μνημονιακές χώρες, οι μειώσεις ήταν μεγαλύτερες. Για παράδειγμα, στην Πορτογαλία, χώρα που ιστορικά απέφυγε την εντυπωσιακή αύξηση των μισθών προ της κρίσης, η μείωση στους πραγματικούς μισθούς κατά τη διάρκεια της δικής της κρίσης (2011-2014) ήταν διπλάσια (2,9%).

Κατά γενική αποδοχή, οι αυξήσεις στις ονομαστικές και πραγματικές απολαβές πριν την κρίση ήταν υπερβολικές, μείωσαν την ανταγωνιστικότητα των προϊόντων μας, συνέβαλαν στη μεγάλη αύξηση της κατανάλωσης καθώς και στον ιδιωτικό δανεισμό. Η οποιαδήποτε συγκράτηση ή και μείωση στις απολαβές κατά τη διάρκεια της κρίσης αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της συζήτησης που διεξάγεται σχετικά με (α) τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας που έχει επιτευχθεί, (β) το βάσιμο των συντεχνιακών απαιτήσεων για αυξήσεις στους μισθούς, (γ) την ικανότητα του τουριστικού τομέα να ανθεί ακόμα και αν οι γεωπολιτικές συνθήκες στην περιοχή βελτιωθούν, και (δ) τις εξαγωγικές μας επιτεύξεις, το ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης που μπορεί να επιτευχθεί διαχρονικά και την ικανότητά μας να ξεπληρώσουμε τα χρέη μας. Η βελτίωση στο λόγο του κυβερνητικού χρέους ως προς το ΑΕΠ (τώρα κάτω από το 100%) δεν έχει επιτευχθεί σε ανάλογο βαθμό και στον ιδιωτικό τομέα. Τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια εξακολουθούν να ταλαιπωρούν την οικονομία.

Περίληπτικά, η 'προσαρμογή' στο επίπεδο των απολαβών που επετεύχθη κατά τη διάρκεια της κρίσης θα παίξει καθοριστικό ρόλο στη μελλοντική πορεία της οικονομίας. Είναι χρήσιμο να καταγραφεί η αλλαγή στη μισθολογική ανταγωνιστικότητα του τόπου χρησιμοποιώντας όλα τα διαθέσιμα στοιχεία και να εξαχθούν τα ανάλογα συμπεράσματα πολιτικής.

---

<sup>1</sup> Πηγή: Annual Change in Earnings, 1960-2016 (03/10/2017) Στατιστική Υπηρεσία, [http://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/labour\\_34main\\_en/labour\\_34main\\_en?OpenForm&sub=4&sel=2](http://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/labour_34main_en/labour_34main_en?OpenForm&sub=4&sel=2)

Οι πραγματικές απολαβές μειώθηκαν κατά 1,9% κατά τη διάρκεια της περιόδου 2011-2012.

#### **II.1.4 Διαγενεακή κινητικότητα του εισοδήματος και οικονομική ανισότητα στην Κύπρο**

*Υπεύθυνος: Άντρος Κούρτελλος και Άντρη Κωνσταντινίδη*

Η διαγενεακή κινητικότητα εισοδήματος μελετά την κινητικότητα της ευημερίας μεταξύ των γενεών και είναι αναμφισβήτητη η πιο σημαντική πτυχή της οικονομικής ανισότητας με τεράστιες επιπτώσεις στην πολιτική. Συγκεκριμένα, αυτό το είδος της ανισότητας οφείλεται στον τρόπο με τον οποίο η κοινωνικοοικονομική θέση των παιδιών που έχουν μεγαλώσει σχετίζεται με αυτή των γονέων τους. Με άλλα λόγια, μετράει τον βαθμό ρευστότητας μεταξύ της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης των γονιών και της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης των απογόνων ως ενηλίκων. Ο κύριος λόγος για τον οποίο μας ενδιαφέρει η κινητικότητα μεταξύ των γενεών είναι ότι παρέχει πληροφορίες για την ισότητα των ευκαιριών μεταξύ των ατόμων.<sup>2</sup>

Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να μετρήσει τη διαγενεακή κινητικότητα εισοδήματος και την ανισότητα εισοδήματος χρησιμοποιώντας μοντέρνες μεθόδους<sup>3</sup> και πρόσφατα δεδομένα. Συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιήσουμε δεδομένα από τις έρευνες για το Εισόδημα και τις Συνθήκες Διαβίωσης - The European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC) καθώς και τις Έρευνες Οικογενειακού Προϋπολογισμού - Household Budget Surveys (HBS). Παράλληλα θα αξιοποιηθεί για πρώτη φορά η έρευνα HBS για τα 2010-16 που θα είναι διαθέσιμη στο ΚΟΕ μετά τον Μάρτη του 2018. Αναμένουμε, ακόμη, ότι αυτή η έρευνα θα δώσει σημαντικές πληροφορίες για την επίδραση της οικονομικής κρίσης στην ανισότητα στην Κύπρο. Τέλος, θα προσπαθήσουμε να απαντήσουμε στο ερώτημα κατά πόσο η πρόσφατη οικονομική κρίση θα έχει επιδράσεις στις μελλοντικές γενιές.

#### **II.1.5 Κατασκευή δεικτών παραγωγικότητας**

*Υπεύθυνος: Θεοφάνης Μαμουνέας*

Η οικονομική κρίση έχει αναδείξει τη σημασία της αύξησης της παραγωγικότητας στην ανταγωνιστικότητά και στις προοπτικές ανάπτυξης της οικονομίας. Συνεπώς, είναι καλό μια οικονομία να παρακολουθεί την πορεία της παραγωγικότητας της συνολικά, αλλά και σε συγκεκριμένους τομείς. Η παραγωγικότητα είναι ένα μέτρο της οικονομικής ευημερίας μιας χώρας το οποίο δείχνει πόσο αποτελεσματικά οι συντελεστές της παραγωγής μετατρέπονται σε τελικό προϊόν στην οικονομία.

Υπάρχουν δύο ορισμοί της παραγωγικότητας, η παραγωγικότητα της εργασίας και η ολική παραγωγικότητα. Φυσικά, τα δύο αυτά μέτρα δεν είναι ανεξάρτητα το ένα από το άλλο. Η

---

<sup>2</sup> Βλέπε για παράδειγμα, Roemer, J. E., (1993), "A Pragmatic Theory of Responsibility for the Egalitarian Planner," *Philosophy and Public Affairs*, 22, 146-166.

<sup>3</sup> Για παράδειγμα, Durlauf, S., A. Kourtellos, and C. M. Tan, 2017, Status Traps, *Journal of Business and Economic Statistics* 35, 265{287

παραγωγικότητα της εργασίας είναι η αναλογία της παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών προς τις ώρες εργασίας που διατίθενται για την παραγωγή των εν λόγω αγαθών και υπηρεσιών. Από τη σκοπιά της πολιτικής, η παραγωγικότητα της εργασίας είναι σημαντική ως ένα στοιχείο αναφοράς στις μισθολογικές διαπραγματεύσεις. Χρησιμοποιώντας την αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας και το ποσοστό των μισθών, μπορεί κανείς να αξιολογήσει το κόστος εργασίας ανά μονάδα προϊόντος, δηλαδή την ανταγωνιστικότητα σε σχέση με την εργασία.

Η ολική παραγωγικότητα μετρά την αναλογία της παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών που εξηγείται από τη συνεισφορά της εργασίας αλλά και του κεφαλαίου σε μια οικονομία, και γι' αυτόν τον λόγο θεωρείται το πιο σημαντικό μέτρο παραγωγικότητας. Ο δείκτης ολικής παραγωγικότητας αντανακλά φαινόμενα όπως την αναποτελεσματικότητα, ανακατανομές των πόρων σε παραγωγικές χρήσεις και εξελίξεις στην τεχνολογία. Σκοπός της προτεινόμενης έρευνας είναι η κατασκευή Τορνqvist δεικτών ολικής παραγωγικότητας αλλά και παραγωγικότητας της εργασίας για την Κυπριακή οικονομία συνολικά, αλλά και για επιμέρους τομείς. Τα στοιχεία για την κατασκευή των δεικτών θα συλλέγονται κάθε έξι μήνες (ή χρονίως) και οι εκτιμημένοι δείκτες παραγωγικότητας θα παρουσιάζονται σε εξαμηνιαίο δελτίο (ή χρόνιο), έτσι ώστε να υπάρχει συνεχής παρακολούθηση της παραγωγικότητας της οικονομίας.

Όπως έχουμε αναφέρει προηγουμένως, η παραγωγικότητα είναι μεγάλης σημασίας για την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα μιας οικονομίας. Συνεπώς, η παρακολούθηση και η επεξήγηση του πώς αυτή κινείται διαχρονικά (και για ποιους λόγους κινείται με αυτόν τον τρόπο) μπορεί να αποτελέσουν σημαντικά εργαλεία οικονομικής πολιτικής για αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ).

#### **Πίνακας παραδοτέων Τομέα Μικροοικονομικής Ανάλυσης και Ευημερίας**

Τίτλος	Είδος
Άτυπη απασχόληση στην Κύπρο και στην Ευρώπη: Μια συγκριτική μελέτη	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής
Ανάλυση και αξιολόγηση των ενεργών πολιτικών απασχόλησης στην Κύπρο	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής
Αξιολόγηση των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης στην Κύπρο στους μισθούς και στην ανταγωνιστικότητα	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής
Διαγενεακή κινητικότητα του εισοδήματος και οικονομική ανισότητα στην Κύπρο	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής
Κατασκευή δεικτών παραγωγικότητας	Δελτίο

## II.2 ΤΟΜΕΑΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

*Επιβλέπων: Καθ. Έλενα Ανδρέου*

### II.2.1 Προβλέψεις για την κυπριακή οικονομία και δείκτες οικονομικού κλίματος

*Υπεύθυνος: Νικολέττα Πασιουρτίδου*

Βασική δραστηριότητα του Τομέα Μακροοικονομικών Προβλέψεων και Ανάλυσης είναι η κατασκευή και ανάλυση προβλέψεων για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ και τον πληθωρισμό στην Κύπρο, που δημοσιεύονται σε τριμηνιαία βάση στο δελτίο «Οικονομικές Προοπτικές». Οι προβλέψεις κατασκευάζονται με τη χρήση σύγχρονων οικονομετρικών τεχνικών και μιας εκτεταμένης βάσης εγχώριων και ξένων δεδομένων, η οποία ενημερώνεται και επεκτείνεται/βελτιώνεται συνεχώς. Οι προβλέψεις αναλύονται στο δελτίο σε συνάρτηση με τις τρέχουσες τοπικές και διεθνείς οικονομικές εξελίξεις, τις προκλήσεις και τις προοπτικές της κυπριακής οικονομίας.

Ο Τομέας ασχολείται, επίσης, με την κατασκευή δεικτών οικονομικού κλίματος/εμπιστοσύνης για τομείς καθώς και για το σύνολο της οικονομίας. Συγκεκριμένα, ο Τομέας ασχολείται με τον συντονισμό των Ερευνών Οικονομικής Συγκυρίας στην Κύπρο, οι οποίες διεξάγονται μεταξύ ανώτερων στελεχών επιχειρήσεων και καταναλωτών, την ανάλυση των στοιχείων από τις Έρευνες και την κατασκευή δεικτών οικονομικής εμπιστοσύνης. Τα αποτελέσματα των Ερευνών δημοσιεύονται μηνιαίως στο δελτίο «Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας» όπου παρουσιάζονται οι βραχυχρόνιες εξελίξεις στο επιχειρηματικό κλίμα (στις Υπηρεσίες, το Λιανικό Εμπόριο, τις Κατασκευές και τη Μεταποίηση), καθώς και τάσεις στις προσδοκίες των νοικοκυριών για την οικονομική τους κατάσταση και για τις συνθήκες στην οικονομία γενικότερα. Κάθε τρίμηνο παρουσιάζεται στο δελτίο ο δείκτης χρήσης παραγωγικής ικανότητας (capacity utilisation index) για τους τομείς της μεταποίησης και των υπηρεσιών. Δύο φορές το χρόνο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της Έρευνας Επενδύσεων στη μεταποίηση που αναφέρεται σε εκτιμήσεις επιχειρήσεων για τις μεταβολές στις επενδύσεις τους, το είδος των επενδύσεων που σχεδιάζουν και τους παράγοντες που επηρεάζουν τις επενδυτικές τους αποφάσεις.

Παράλληλα, ο Τομέας το 2018 θα συνεχίσει να ασχολείται με την ανάπτυξη νέων εργαλείων/μοντέλων για σκοπούς μακροοικονομικής ανάλυσης και πρόβλεψης σε επίπεδο τομέων και οικονομίας συνολικά.

### II.2.2 Συστήματα εξισώσεων για πρόβλεψη του ρυθμού ανάπτυξης τομέων της κυπριακής οικονομίας

*Υπεύθυνος: Νικολέττα Πασιουρτίδου*

Προκαταρκτική ανάλυση στο ΚΟΕ έδειξε ότι η χρήση συστημάτων εξισώσεων τύπου Vector Autoregression (VAR) για τους τομείς της οικονομίας (α) βελτιώνει την ακρίβεια των προβλέψεων, σε σχέση με ένα απλό μοντέλο (random walk), για τους πλείστους τομείς και (β) μειώνει το σφάλμα της πρόβλεψης του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ που υπολογίζεται από τις τομεακές προβλέψεις (bottom-up forecast). Η μελέτη που προτείνεται πιο κάτω αποτελεί

συνέχεια της έρευνας που γίνεται στο ΚΟΕ με σκοπό την επέκταση του Τομέα Μακροοικονομικών Προβλέψεων για τη διεξαγωγή ανάλυσης των προοπτικών σε επίπεδο κλάδων οικονομικής δραστηριότητας.

Γενικά, στα μοντέλα τύπου Vector Autoregression (VAR), η προστιθέμενη αξία του κάθε τομέα (εκφρασμένη ως ρυθμός μεταβολής) εξαρτάται από παρελθοντικές τιμές της προστιθέμενης αξίας του ίδιου του τομέα αλλά και των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας και πιθανόν από άλλες εξωγενείς/ενδογενείς μακροοικονομικές μεταβλητές. Ως αποτέλεσμα, τα μοντέλα VAR περιέχουν μεγάλο αριθμό άγνωστων παραμέτρων που θα πρέπει να εκτιμηθούν, συνήθως, με περιορισμένο αριθμό παρατηρήσεων. Ειδικότερα, στην περίπτωση της μοντελοποίησης των τομέων χρειάζονται περιορισμοί ως προς τη λεπτομέρεια με την οποία θα οριστούν οι τομείς (level of disaggregation) για να μη δημιουργείται μεγάλος αριθμός παραμέτρων που να επηρεάζει αρνητικά την ακρίβεια των εκτιμήσεων. Η εφαρμογή μεθόδων Bayes και μοντέλων Bayesian VAR αξιοποιεί προγενέστερη πληροφόρηση για τις άγνωστες παραμέτρους (priors), μειώνοντας τον αριθμό τους και βελτιώνοντας την ακρίβεια των εκτιμήσεων.

Η διεθνής βιβλιογραφία έχει δείξει ότι τα μοντέλα Bayesian VAR βελτιώνουν την ακρίβεια των προβλέψεων μακροοικονομικών μεταβλητών και είναι χρήσιμα για οικονομική ανάλυση ακόμη και αν περιλαμβάνουν αρκετά μεγάλο αριθμό μεταβλητών (π.χ. Banbura et al. 2010, Carriero et al. 2009, Koop 2013, Litterman 1986).

Σκοπός της έρευνας είναι η κατασκευή προβλέψεων για τον ρυθμό ανάπτυξης των τομέων της οικονομίας με τη χρήση μοντέλων Bayesian VAR. Οι προβλέψεις θα καλύπτουν πλήρως την πλευρά της προσφοράς των εθνικών λογαριασμών. Συγκεκριμένα, οι ενδογενείς μεταβλητές περιλαμβάνουν την προστιθέμενη αξία σε σταθερές τιμές στους ακόλουθους τομείς:

1. γεωργία (NACE A),
2. βιομηχανία (NACE B – E)
3. κατασκευές (NACE F),
4. εμπόριο, μεταφορές, ξενοδοχεία, εστιατόρια (NACE G – I)
5. υπηρεσίες πληροφόρησης και επικοινωνιών, χρηματοοικονομικές, κτηματομεσιτικές, επαγγελματικές, διοικητικές και άλλες υποστηρικτικές υπηρεσίες (NACE J – N)
6. δημόσια διοίκηση, εκπαίδευση, υγεία, αναψυχή και άλλες υπηρεσίες (NACE O – T)

καθώς και τους εισαγωγικούς δασμούς και φόρο προστιθέμενης αξίας. Από τις τομεακές προβλέψεις θα υπολογίζονται οι προβλέψεις για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ.

Τα μοντέλα θα εκτιμηθούν κάτω από εναλλακτικές υποθέσεις σχετικά με τη μορφή της πληροφόρησης για τις άγνωστες παραμέτρους που είναι διαθέσιμη εκ των προτέρων (alternative priors). Θα διερευνηθεί η ακρίβεια των προβλέψεων που προκύπτουν κάτω από τα εναλλακτικά σενάρια πληροφόρησης και το σφάλμα της πρόβλεψης θα συγκριθεί με αυτό που προκύπτει από απλά μοντέλα και άλλα μοντέλα/τεχνικές που χρησιμοποιούνται στο ΚΟΕ για τομεακές προβλέψεις. Με τα μοντέλα Bayesian VAR εκτός από την πρόβλεψη για κάθε ενδογενή μεταβλητή, μπορεί να εκτιμηθεί και η κατανομή όλων των πιθανών μελλοντικών τιμών παρέχοντας επιπρόσθετο μέτρο αξιολόγησης της ακρίβειας των προβλέψεων.

Επιπλέον, η μελέτη αναμένεται να θέσει τις βάσεις στο ΚΟΕ για την ανάπτυξη σε μεταγενέστερο στάδιο μακροοικονομικών μοντέλων για το σύνολο της οικονομίας που θα χρησιμοποιούνται για προσομοίωση σεναρίων (structural analysis).

*Βιβλιογραφικές αναφορές*

Banbura M., Giannone D., Reichlin L. 2010. Large Bayesian vector autoregressions. *Journal of Applied Econometrics* 25: 71–92.

Carriero A., Kapetanios G., Marcellino M. 2009. Forecasting exchange rates with a large Bayesian VAR. *International Journal of Forecasting* 25: 400–417.

Koop G. M. 2013. Forecasting with medium and large Bayesian VARs. *Journal of Applied Econometrics* 28: 177-203.

Litterman R. 1986. Forecasting with Bayesian vector autoregressions: five years of experience. *Journal of Business and Economic Statistics* 4: 25–38.

## **II.2.3 Δείκτες οικονομικής αβεβαιότητας για την κυπριακή οικονομία**

*Υπεύθυνος: Έλενα Ανδρέου και Νικολέττα Πασιουρτίδου*

Η πρόσφατη διεθνής χρηματοοικονομική κρίση έχει προκαλέσει μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον για τον ορισμό και τη μέτρηση της οικονομικής αβεβαιότητας αλλά και για την εκτίμηση των επιπτώσεων της αβεβαιότητας στην οικονομική δραστηριότητα, την απασχόληση και άλλες οικονομικές μεταβλητές. Καθώς η αβεβαιότητα δεν παρατηρείται άμεσα, στην εμπειρική ανάλυση προσεγγίζεται μέσω διαφόρων μετρήσεων οι οποίες βασίζονται σε διαφορετικές πηγές δεδομένων ανάλογα με τον ορισμό της αβεβαιότητας όπως: δείκτες μελλοντικής μεταβλητότητας χρηματιστηριακών αποδόσεων, ατομικά στοιχεία επιχειρήσεων (π.χ. πωλήσεις, κέρδη), κλαδικά στοιχεία παραγωγικότητας, προβλέψεις από έρευνες ανάμεσα σε επαγγελματίες (panels of professional forecasters), μικρο ή/και μακρο στοιχεία επιχειρήσεων από έρευνες οικονομικού κλίματος καθώς και άλλους δείκτες αβεβαιότητας που βασίζονται σε δεδομένα όπως ο τύπος και η συχνότητα της εμφάνισης λέξεων συναφών με την έννοια της αβεβαιότητας, ειδικά για την οικονομική πολιτική (π.χ. Baker et al. 2016, Bloom 2014, Brachmann et al 2013, Girardi & Reuter 2017). Η αβεβαιότητα στις περισσότερες από τις πιο πάνω περιπτώσεις εκτιμάται ως η διαστρωματική διακύμανση (cross-sectional variation) σε κάθε χρονική στιγμή. Επιπρόσθετα, μία άλλη συμπληρωματική προσέγγιση που προτάθηκε από τους Jurado et al. (2015) ορίζει και εκτιμά τη μακροοικονομική αβεβαιότητα ως τη μεταβλητότητα (conditional volatility) του σφάλματος της πρόβλεψης μακροοικονομικών σειρών, με τις προβλέψεις να κατασκευάζονται με τη χρήση κοινών παραγόντων από μεγάλες βάσεις μακροοικονομικών και χρηματοοικονομικών σειρών.

Σε σχέση με ευρωπαϊκές χώρες επιδεικνύεται έντονο ερευνητικό ενδιαφέρον για την παραγωγή δεικτών αβεβαιότητας αξιοποιώντας στοιχεία από τις εναρμονισμένες Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας (ΕΟΣ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Αρκετοί οργανισμοί που παράγουν τα στοιχεία των ΕΟΣ διεξάγουν έρευνα σχετικά με την κατασκευή δεικτών αβεβαιότητας (π.χ. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ifo – Γερμανία, ISTAT – Ιταλία, WIFO – Αυστρία). Παράλληλα, υπάρχει ενδιαφέρον στη διεθνή βιβλιογραφία για την επίδραση της αβεβαιότητας τόσο στο ακαδημαϊκό επίπεδο αλλά και στην οικονομική πολιτική (π.χ. στην Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα).



Σε πρώτο στάδιο ο στόχος της έρευνας στο ΚΟΕ είναι η διερεύνηση εναλλακτικών μεθόδων για την εκτίμηση δεικτών αβεβαιότητας για την κυπριακή οικονομία με τη χρήση των βάσεων δεδομένων των ΕΟΣ, ακολουθώντας μεθόδους παρόμοιες με αυτές των Bachmann et al. (2013) και Girardi & Reuter (2017). Συγκεκριμένα, προτείνονται τα ακόλουθα:

(α) Χρησιμοποιώντας τα ατομικά στοιχεία των επιχειρήσεων από διάφορους τομείς της οικονομίας που συμμετέχουν στις ΕΟΣ, θα γίνει σύγκριση των προσδοκιών τους για ορίζοντα τριών μηνών, για διάφορες πτυχές της επιχείρησής τους (π.χ. πωλήσεις, παραγωγή, ζήτηση), με τις πραγματοποιήσεις που δήλωσαν τρεις μήνες αργότερα. Από τη σύγκριση των (ποιοτικών) απαντήσεων θα υπολογιστεί το σφάλμα της πρόβλεψης. Η αβεβαιότητα στον τομέα προσεγγίζεται με την τυπική απόκλιση των σφαλμάτων πρόβλεψης των επιχειρήσεων κάθε μήνα. Συνδυάζοντας τα σφάλματα της πρόβλεψης από τις επιχειρήσεις στους διάφορους τομείς μπορούν να κατασκευαστούν δείκτες αβεβαιότητας τόσο για διαφορετικούς τομείς, όσο και για το σύνολο της οικονομίας.

(β) Χρησιμοποιώντας τα συνολικά ποσοστά των αισιόδοξων και απαισιόδοξων απαντήσεων από τις ΕΟΣ για τομείς ή υποτομείς της οικονομίας καθώς και καταναλωτές, μπορεί να υπολογιστεί η διαστρωματική διακύμανση των απαντήσεων για να προσεγγιστεί η αβεβαιότητα των επιχειρήσεων και καταναλωτών για κάθε πτυχή που αξιολογούν. Στη συνέχεια μπορούν να κατασκευαστούν δείκτες αβεβαιότητας για τομείς και για το σύνολο της οικονομίας (μέσοι όροι ή/και κοινοί παράγοντες) καθώς και για διάφορες μακροοικονομικές πτυχές (δραστηριότητα, τιμές, απασχόληση).

(γ) Διερεύνηση των στατιστικών ιδιοτήτων (volatility, skewness, kurtosis, autocorrelation) των δεικτών από το (α) και (β) και της συσχέτισής τους με μεταβολές σε μακροοικονομικές μεταβλητές (π.χ. ρυθμός ανάπτυξης τομέων και ΑΕΠ) και προπορευόμενους δείκτες. Οι ιδιότητες των δεικτών αβεβαιότητας θα συγκριθούν αυτές άλλων παρόμοιων δεικτών που προέρχονται από εναλλακτικές πηγές δεδομένων (π.χ. χρηματοοικονομικά στοιχεία, ατομικά στοιχεία ερευνών τύπου LFS και SILC ή κλαδικά στοιχεία παραγωγικότητας). Οι δείκτες αβεβαιότητας στο (α) προϋποθέτουν σύγκριση προσδοκιών και πραγματοποιήσεων, άρα βασίζονται μόνο σε ορισμένες πτυχές των ΕΟΣ για τις οποίες υπάρχουν οι αντίστοιχες ερωτήσεις, καθώς και σε επιχειρήσεις που συμμετέχουν συστηματικά στις έρευνες (ex-post forecast error). Οι δείκτες στο (β) μπορούν να αξιοποιήσουν όλες τις πτυχές των ΕΟΣ, αφού βασίζονται μόνο στα ποσοστά των αισιόδοξων και απαισιόδοξων απαντήσεων (ex ante disagreement) και τα αποτελέσματα για την Κύπρο μπορούν να συγκριθούν με αυτά άλλων ευρωπαϊκών χωρών, της ΕΕ συνολικά και της ευρωζώνης. Οι δείκτες στο (β) έχουν όμως το μειονέκτημα ότι εκτός από αβεβαιότητα μπορεί να αντικατοπτρίζουν και διαχρονική ετερογένεια μεταξύ των επιχειρήσεων ή/και διαφορές στην πληροφόρηση που διαθέτουν.

Σε δεύτερο στάδιο, η έρευνα θα εστιάσει στη χρήση των πιο πάνω δεικτών αβεβαιότητας σε μοντέλα πρόβλεψης για την αξιολόγηση της ικανότητας των δεικτών αβεβαιότητας να προβλέψουν μεταβολές σε οικονομικά μεγέθη (π.χ. μακροοικονομικά μεγέθη και ειδικά τον ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης των βασικών τομέων της οικονομίας).

Έπειτα οι δείκτες αυτοί θα χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο μακροοικονομικών μοντέλων για ανάλυση οικονομικής πολιτικής. Ο προσδιορισμός τέτοιων μοντέλων θα έχει ως πρωταρχικό σκοπό τη διερεύνηση της δυναμικής σχέσης αβεβαιότητας και μακροοικονομικών μεταβλητών και εκτίμηση των επιπτώσεων της αβεβαιότητας (μέγεθος και διάρκεια) σε μεταβλητές όπως η οικονομική δραστηριότητα, απασχόληση (τομέων και οικονομίας) και κατανάλωση με τεχνικές όπως SVARs και IRFs.

Σε μεταγενέστερο στάδιο, η έρευνα θα αξιοποιήσει τα σφάλματα των μακροοικονομικών προβλέψεων που εκτιμώνται στο KOE, με τη χρήση μοντέλων κοινών παραγόντων και εκτεταμένων βάσεων δεδομένων, για διερεύνηση εναλλακτικών μεθόδων κατασκευής δεικτών μακροοικονομικής αβεβαιότητας (π.χ. Jurado et al. 2015). Επίσης, οι δείκτες αυτοί παρέχουν επιπλέον πληροφορίες σε σχέση με τα διαγράμματα τύπου fan chart, εφόσον βασίζονται στην εκτίμηση της αβεβαιότητας από ένα διαφορετικό σύνολο πληροφοριών.

Απώτερος στόχος της έρευνας είναι η συστηματική κατασκευή και δημοσίευση δεικτών αβεβαιότητας για την κυπριακή οικονομία και τομείς της στα δελτία του KOE. Οι δείκτες που θα παρέχουν έγκαιρη πληροφόρηση για αλλαγές στο επίπεδο αβεβαιότητας θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σκοπούς λήψης αποφάσεων από επιχειρήσεις, επενδυτές και φορείς χάραξης πολιτικής, αφού μεταβολές σε δείκτες αβεβαιότητας οδηγούν σε οικονομικές διακυμάνσεις με βάση τη βιβλιογραφία. Οι δείκτες μπορούν να αποβούν, επίσης, χρήσιμοι για ποιοτική ερμηνεία προβλέψεων που υπολογίζονται από μακρο/οικονομικά μοντέλα και ειδικότερα στη διαμόρφωση άποψης (judgement) σχετικά με ενδεχόμενους κίνδυνους (upside/downside risks) που συνοδεύουν τις προβλέψεις, οι οποίοι μπορούν να αποτυπωθούν σε διαγράμματα τύπου fan chart.

#### *Βιβλιογραφικές αναφορές*

Baker S. R., Bloom N., Davis S. J. 2016. Measuring economic policy uncertainty. Quarterly Journal of Economics 131: 1593-1639.

Bloom N. 2014. Fluctuations in uncertainty. Journal of Economic Perspectives 28: 153-175.

Brachmann R., Elstner S., Sims E. R. 2013. Uncertainty and Economic Activity: Evidence from business survey data. American Economic Journal: Macroeconomics 5: 217-249.

Girardi A., Reuter A. 2017. New uncertainty measures for the euro area using survey data. Oxford Economic Papers 69: 278-300.

Jurado K., Ludvigson S. C., Ng S. 2015. Measuring uncertainty. American Economic Review 105: 1177-1216.

### **II.2.4 Εκτίμηση και διαδοχικός έλεγχος της σταθερότητας των δεικτών οικονομικής δραστηριότητας και χρηματοοικονομικών συνθηκών**

*Υπεύθυνος: Έλενα Ανδρέου*

Το πρόσφατο ενδιαφέρον για την εκτίμηση και παρακολούθηση των νέων δεικτών μακροοικονομικής δραστηριότητας (National Activity Condition Index e.g. Chicago Fed National Activity Index, CFNAI) καθώς και δεικτών χρηματοπιστωτικών συνθηκών (Financial Conditions Indicators, FCI) από ακαδημαϊκούς (π.χ. Koop and Korobilis, 2014, Angelopoulou et al., 2013, Hatzious et al., 2010) και οργανισμούς για τη χάραξη πολιτικής (π.χ. στην Ευρωπαϊκή Κεντρική

Τράπεζα, στο Συμβούλιο Κεντρικών Τραπεζών Αμερικής, στο Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, στις ομοσπονδιακές τράπεζες του Σικάγο και του Σεντ Λούις), οφείλεται στην ανάγκη της συστηματικής παρακολούθησης των συνθηκών της οικονομίας, των μακροοικονομικών προβλέψεων καθώς και στην πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση. Αυτοί οι δείκτες εκτιμώνται με τη μεθοδολογία μοντέλων δυναμικών παραγόντων (dynamic factor models) και μπορούν να παράσχουν έγκαιρα προειδοποιητικά σήματα οικονομικής δυσπραγίας, ρίσκου και αβεβαιότητας και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις προβλέψεις μακροοικονομικών δεικτών. Επιπλέον, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής παρακολουθούν συχνά τόσο δείκτες τύπου NAI και FCI αλλά και τους συναφείς δείκτες χρηματοοικονομικού άγχους (Financial Stress Indicator, FSI) (π.χ. Σικάγο και Σεντ Λούις), συνδέοντας τη συμπεριφορά τους με τη σταθερότητα της αγοράς, δεδομένου ότι θεωρούνται βαρόμετρα για την υγεία της οικονομικής δραστηριότητας και των χρηματοπιστωτικών αγορών. Σημαντικό είναι ότι αυτοί οι δείκτες συνδέονται μεταξύ τους, με τη μακροοικονομική δραστηριότητα, προβλέποντας την οικονομική δραστηριότητα και τις οικονομικές υφέσεις.

Οι στόχοι του παρόντος έργου είναι τριπλοί. Πρώτον, στοχεύουμε στην εκτίμηση δύο νέων δεικτών:

(1) Δείκτη Οικονομικής Δραστηριότητας (Economic Activity Index) στην Κύπρο ακολουθώντας τη μεθοδολογία μοντέλων δυναμικών παραγόντων (dynamic factor models) όπως και αυτή του Chicago Fed National Activity Index (που βασίζεται π.χ. σε 85 οικονομικές σειρές από τέσσερις τομείς της οικονομίας). Για τη δημιουργία αυτού του δείκτη στην Κύπρο θα χρησιμοποιήσουμε μηνιαία και τριμηνιαία δεδομένα και μοντέλα παραγόντων με μεικτή συχνότητας (factor models with mixed frequencies) Andreou et al. (2010, 2017). Επίσης, ο δείκτης οικονομικής δραστηριότητας για την Κύπρο μπορεί να χρησιμοποιήσει και τους δείκτες οικονομικού κλίματος/εμπιστοσύνης για τομείς καθώς και για το σύνολο της οικονομίας.

(2) Δείκτη Χρηματοοικονομικών Συνθηκών (Financial Conditions Indicator, FCI) για την κυπριακή οικονομία, χρησιμοποιώντας μια μεγάλη μη ισορροπημένη ομάδα (unbalanced panel) μεταβλητών συχνότητας. Δεδομένου ότι οι διαθέσιμες χρονολογικές σειρές πολλών χρηματοοικονομικών δεδομένων είναι διαθέσιμες σε διαφορετικές ημερομηνίες έναρξης και έχουν μικτές συχνότητες (π.χ. εβδομαδιαία ή μηνιαία), πρέπει να εξετάσουμε τις μη ισορροπημένες μεθόδους των ομάδων (unbalanced panel) καθώς και να επωφεληθούμε από τις υψηλότερες ή μικτές συχνότητες δεδομένων (high and mixed frequency data), αφού η συσσώματωση σε κάποια χαμηλή συχνότητα (aggregation at low frequency) θα οδηγήσει σε απώλεια πληροφοριών και μεροληπτικούς εκτιμητές (biased estimators) σε ένα πλαίσιο παλινδρόμησης (Andreou et al., 2010). Για παράδειγμα, ορισμένες χρηματοοικονομικές μεταβλητές όπως (i) τα ευρωπαϊκά επιτόκια και spreads, οι χρηματιστηριακοί δείκτες, οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, τα CDS spreads και οι διεθνείς τιμές αγαθών (π.χ. πετρέλαιο, χρυσός, σιτάρι) είναι διαθέσιμα με ημερήσια συχνότητα, ενώ δεδομένα για (ii) κυπριακά επιτόκια, καταθέσεις, δάνεια και μη εξυπηρετούμενα δάνεια (NPLs), για διαφορετικούς τομείς της οικονομίας και το σύνολο, έχουν μηνιαία συχνότητα. Οι μεταβλητές αυτές διαφέρουν μεταξύ τους

ως προς τις ημερομηνίες έναρξης. Προκειμένου να εκτιμηθεί ο δείκτης FCI, θα δημιουργήσουμε πρώτα μια μεγάλη μη ισορροπημένη ομάδα (large unbalanced panel) χρηματοοικονομικών μεταβλητών, συμπεριλαμβάνοντας νέους σημαντικούς οικονομικούς δείκτες καθώς και διαφορετικές συχνότητες δειγματοληψίας. Έμφαση δίνεται στο γεγονός ότι για την εκτίμηση αυτού του δείκτη θα χρησιμοποιήσουμε τη νέα μεθοδολογία μοντέλων παραγόντων μικτών συντελεστών συχνότητας (mixed frequency factor models) για να εξαγάγουμε έναν νέο δείκτη χρηματοοικονομικών συνθηκών (FCI) (Andreou et al., 2017). Σε αντίθεση, οι περισσότεροι παρόμοιοι δείκτες βασίζονται στα κλασικά μοντέλα παραγόντων (π.χ. Stock and Watson, 1999).

Δεύτερον, υπερβαίνουμε την τυπική προσέγγιση παρακολούθησης αυτών των δεικτών που γίνεται συστηματικά από τους πιο πάνω οργανισμούς χάραξης οικονομικής πολιτικής. Συγκεκριμένα παρέχουμε ένα στατιστικό εργαλείο χρήσιμο για τους οικονομικούς παράγοντες και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής αφού η παρακολούθηση γίνεται μέσω του διαδοχικού ελέγχου της δοκιμής της σταθερότητας (sequential structural stability testing) των NAI και FCI σε πραγματικό χρόνο (real time). Δηλαδή με κάθε νέα οικονομική παρατήρηση που φτάνει στο δείγμα οι παράγοντες/δείκτες NAI και FCI επανεκτιμώνται και ελέγχονται έτσι ώστε να μπορούν να παράσχουν έγκαιρα προειδοποιητικά σήματα οικονομικών υφέσεων, πληθωριστικών πιέσεων και οικονομικής δυσπραγίας (financial distress). Ως εκ τούτου, ο έλεγχος των NAI και FCI σε πραγματικό χρόνο θα παρέχουν έγκαιρη πληροφόρηση για οικονομικές αποφάσεις και πολιτική, χρήσιμες π.χ. σε επενδυτές, σε φορείς χάραξης πολιτικής κυβερνήσεων και Κεντρικών Τραπεζών.

Ο τρίτος στόχος του έργου είναι να εξεταστεί ο ρόλος των NAI και FCI και η μεταβλητότητά τους στην πρόβλεψη της μελλοντικής μακροοικονομικής δραστηριότητας και την πρόβλεψη οικονομικών κύκλων στην Κύπρο.

Απώτερος στόχος της έρευνας είναι η συστηματική κατασκευή και δημοσίευση του δείκτη NAI καθώς και του δείκτη FCI στα δελτία του ΚΟΕ. Ο δείκτης θα αποτελούν ένα βαρόμετρο για οικονομική δραστηριότητα και σχετικές πληθωριστικές πιέσεις καθώς και για τη σταθερότητα των χρηματοοικονομικών συνθηκών παρέχοντας έγκαιρη πληροφόρηση για αλλαγές στο επίπεδο σταθερότητας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σκοπούς λήψης αποφάσεων από επιχειρήσεις, επενδυτές και φορείς χάραξης πολιτικής, αφού μεταβολές σε ανάλογους δείκτες οδηγούν στη δημιουργία αβεβαιότητας και επηρεάζουν τις μακροοικονομικές μεταβλητές.

#### *Βιβλιογραφικές αναφορές*

Angelopoulou E., H. Balfoussian and H. Gibson (2013). Building a financial conditions index for the Euro area: What it tells us about the crisis. *European Central Bank WP 1541*.

Andreou E., P. Gagliardini, E. Ghysels and M. Rubin (2017). Is Industrial Production still the dominant factor of the US economy? Evidence from a new class of mixed frequency group factor models. *CEPR Working Paper*.

Andreou E., E. Ghysels and A. Kourtellis (2010). Regression models with mixed sampling frequencies. *Journal of Econometrics*, 158, 246-261.

Hatzious J., P. Hooper, F.S. Mishkin, K. L. Schoenholtz and M.W. Watson (2010). Financial Conditions Indexes: A Fresh Look at the Financial Crisis. NBER Working Paper and *U.S. Monetary Policy Forum*.

Koop G. and D. Korobilis (2014). A new index of financial conditions. *European Economic Review*, 71, 101-116.

Stock J. and M. Watson (1999). Forecasting Inflation. *Journal of Monetary Economics*, 44, 293-335.

## II.2.5 Δείκτες τιμών ακινήτων του Κέντρου Οικονομικών Ερευνών

*Υπεύθυνος: Σοφία Ανδρέου και Νικολέττα Πασιουρτίδου*

Οι εξελίξεις στην αγορά ακινήτων και ειδικότερα οι αλλαγές στις τιμές των ακινήτων επηρεάζουν τόσο τις οικονομικές αποφάσεις του ιδιωτικού τομέα (π.χ. νοικοκυριά, επενδυτές, εμπορικές τράπεζες), αφού αποτελούν σημαντικό μέρος των περιουσιακών του στοιχείων, όσο και τη διεξαγωγή νομισματικής, δημοσιονομικής και μακροπροληπτικής πολιτικής. Οι δείκτες τιμών ακινήτων παρέχουν ενδείξεις για την ανάπτυξη, τους οικονομικούς κύκλους και τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα, αφού η πορεία των τιμών επηρεάζει την πιστοληπτική ικανότητα, την αξία των υποθηκών και την αναλογία χρέους προς ίδια κεφάλαια.

Οι πιο διαδεδομένες μέθοδοι κατασκευής δεικτών τιμών ακινήτων στη βιβλιογραφία είναι (α) ο μέσος όρος ή ο διάμεσος των τιμών σε μια περίοδο, (β) το μοντέλο επαναλαμβανόμενων πωλήσεων και (γ) το ωφελμιστικό μοντέλο (hedonic model). Η κάθε μέθοδος έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που σχετίζονται με το είδος, τον όγκο και τη λεπτομέρεια της διαθεσιμότητας των πρωτογενών στοιχείων που χρειάζονται, την αντιπροσωπευτικότητα των στοιχείων και την περιπλοκότητα του τρόπου υπολογισμού του τελικού δείκτη (π.χ. Case et al. 1991, Eurostat 2013, Hill 2011). Οι δείκτες μπορεί να βασίζονται σε στοιχεία της αγοράς, όπως τιμές που προσφέρονται τα ακίνητα προς πώληση (asking prices), τιμές που αναγράφονται σε συμβάσεις αγοραπωλησίας, τιμές που καταχωρούνται στις αρμόδιες αρχές, εκτιμήσεις για σκοπούς χορήγησης ενυπόθηκου δανείου, ή σε έρευνες ανάμεσα σε επαγγελματίες. Στην Κύπρο, κατασκευάζονται τριμηνιαίοι δείκτες τιμών ακινήτων από τρεις οργανισμούς: την Κεντρική Τράπεζα, τη Στατιστική Υπηρεσία (ή Eurostat) και το Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), με διαθέσιμα στοιχεία από το 2006, 2005 και 2010 αντίστοιχα. Οι δείκτες της Κεντρικής Τράπεζας και της Στατιστικής Υπηρεσίας καλύπτουν κατοικίες, κατασκευάζονται με την ωφελμιστική προσέγγιση και βασίζονται σε εκτιμήσεις (εμπορικές τράπεζες) και τιμές πώλησης (κτηματολόγιο) αντίστοιχα. Οι δείκτες RICS καλύπτουν οικιστικά και εμπορικά ακίνητα και στηρίζονται σε έρευνα μεταξύ επαγγελματιών (εκτίμηση για υποθετικό ακίνητο).

Λόγω της σημαντικότητας των δεικτών ακινήτων για σκοπούς οικονομικής ανάλυσης και πολιτικής, το ΚΟΕ διατηρεί και ανανεώνει συστηματικά μια βάση δεδομένων τιμών ακινήτων με στοιχεία από το 2000 και μετά. Οι τιμές μαζί με χαρακτηριστικά των ακινήτων (επαρχία, περιοχή, τύπος ακινήτου, μέγεθος κ.α.) συλλέγονται σε μηνιαία βάση από αγγελίες που δημοσιεύονται σε ευρείας κυκλοφορίας εφημερίδες στην Κύπρο. Επιπρόσθετα, στο ΚΟΕ έχουν κατασκευαστεί (hedonic) μοντέλα για τον υπολογισμό δεικτών κατά τύπο (π.χ. κατοικίες, διαμερίσματα, οικόπεδα), επαρχία καθώς και για το σύνολο της κυπριακής αγοράς ακινήτων. Η έρευνα στοχεύει στα ακόλουθα:

(α) Επέκταση της βάσης δεδομένων. Η επέκταση της βάσης δεδομένων περιλαμβάνει την αύξηση του αριθμού των παρατηρήσεων ανά τρίμηνο για κατοικίες/διαμερίσματα (από 150 σε 300) και οικόπεδα (από 75 σε 150), τον εμπλουτισμό της υπάρχουσας βάσης δεδομένων με αγγελίες από ιστοσελίδες κτηματομεσιτικών γραφείων, τη βελτίωση της κάλυψης/αντιπροσωπευτικότητας

των διαφορετικών τύπων ακινήτου και των διαφορετικών επαρχιών και τη βελτίωση της διαδικασίας συλλογής των τυχαίων δειγμάτων.

(β) Διερεύνηση της αξιοπιστίας των εκτιμημένων δεικτών μέσω στατιστικών ελέγχων προσδιορισμού των μοντέλων, ελέγχου υποθέσεων για τις παραμέτρους και διερεύνηση της ευαισθησίας των εκτιμήσεων (robustness checks) σε αλλαγές στο μέγεθος του δείγματος εκτίμησης (rolling window) ή στον τρόπο χειρισμού της εποχικότητας και της μεταβλητότητας (seasonality, smoothing, aggregation). Η αξιοπιστία των εκτιμημένων δεικτών θα μπορούσε να εξεταστεί και με μεθόδους bootstrap (Pakes 2003, Beer 2007). Η τιμή του δείκτη κάθε χρονική στιγμή αποτελεί μια εκτίμηση από ένα τυχαίο δείγμα τιμών και χαρακτηριστικών. Μέσω προσομοίωσης, δηλ. επιλογής πολλών άλλων τυχαίων δειγμάτων από το αρχικό δείγμα, δημιουργούνται «νέα» δείγματα που δίνουν «νέες» εκτιμήσεις για το δείκτη τιμών. Έτσι μπορεί να κατασκευαστεί η εμπειρική κατανομή των διαφόρων τιμών του δείκτη και να αξιολογηθεί η ακρίβεια με την οποία εκτιμήθηκε η τιμή του από το αρχικό δείγμα (π.χ. μέσω υπολογισμού διαστήματος εμπιστοσύνης).

(γ) Σύγκριση των υφιστάμενων μεθοδολογιών κατασκευής δεικτών στην Κύπρο με αυτή του ΚΟΕ για εντοπισμό πλεονεκτημάτων και αδυναμιών. Εμπειρικά, οι μεταβολές των δεικτών του ΚΟΕ θα συγκριθούν διαχρονικά (μέσος, διακυμάνσεις, σημεία καμψής) με αυτές άλλων δεικτών τιμών ακινήτων για την κυπριακή αγορά καθώς και με αλλαγές σε σχετικές μεταβλητές, όπως ο αριθμός των πωλητήριων εγγράφων και αδειών οικοδομής, ο δείκτης παραγωγής στις κατασκευές, ο δείκτης εμπιστοσύνης και οι προσδοκίες για τις τιμές πώλησης στον κατασκευαστικό τομέα, τα στεγαστικά δάνεια κλπ. Επίσης, θα διερευνηθούν τάσεις και διακυμάνσεις στους δείκτες ακινήτων (ΚΟΕ και άλλων οργανισμών) σε σχέση με προπορευόμενους δείκτες, όπως ο Δείκτης Οικονομικής Συγκυρίας, Δείκτης Καταναλωτικής Εμπιστοσύνης, καθώς και η σχέση τους με προβλέψεις για το ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ και τον πληθωρισμό ούτως ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα για το βαθμό στον οποίο οι δείκτες ακινήτων περιέχουν προπορευόμενες πληροφορίες για την πορεία της οικονομίας.<sup>4</sup>

Προκαταρκτικά, τα πλεονεκτήματα των δεικτών τιμών ακινήτων του ΚΟΕ σε σχέση με τους υπάρχοντες δείκτες φαίνεται να περιλαμβάνουν: την κάλυψη της αγοράς οικοπέδων αντί μόνο κτηρίων, την κατασκευή μεγαλύτερης χρονοσειράς, την εκτίμηση της στατιστικής σημαντικότητας της κάθε μεταβολής αντί μόνο του μεγέθους της, την έγκαιρη διαθεσιμότητα των εκτιμημένων δεικτών (π.χ. 1 μήνα μετά το τέλος του τριμήνου αναφοράς) και την αποτύπωση των τρεχουσών τάσεων στην αγορά αφού βασίζονται στις τρέχουσες τιμές που ζητούνται από τους πωλητές.

---

<sup>4</sup> Ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των στοιχείων από αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες, θα μπορούσε να εξεταστεί η επίδραση των πολιτογραφήσεων επενδυτών/επιχειρηματιών στις τιμές των ακινήτων.

### *Βιβλιογραφικές αναφορές*

- Beer M. 2007. Bootstrapping a hedonic price index: experience from used cars data. *Advances in Statistical Analysis* 91: 77-92.
- Case B., Pollakowski H., Wachter S. 1991. On choosing among house price index methodologies. *Journal of the American Real Estate and Urban Economic Association* 19: 286-307.
- Eurostat 2013. Handbook on Residential Property Price Indices (RPPIs), European Commission, Economy and Finance, Methodologies & Working papers.
- Hill R. 2011. Hedonic Price Indexes for Housing. OECD Statistics Working Papers, 2011/1, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kghzxp6g6f-en
- Pakes A. 2003. A reconsideration of hedonic price indexes with an application to PC's. *American Economic Review* 93: 1578-1596.

## **II.2.6 Παράγοντες που επηρεάζουν τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια**

*Υπεύθυνος: Χρήστος Σάββα και Νεκτάριος Μιχαήλ*

Το θέμα των μη εξυπηρετούμενων δανείων (ΜΕΔ) αλλά και του συνολικού δανεισμού της κυπριακής οικονομίας αποτελεί σημαντικό θέμα συζήτησης, με τις Κυπριακές Τράπεζες/Συνεργατισμό να βρίσκονται σε δυσμενή κατάσταση όσον αφορά το ύψος των ΜΕΔ. Η προτεινόμενη μελέτη έχει ως στόχο να παρουσιάσει την κατάσταση των ΜΕΔ στην κυπριακή οικονομία σε σχέση με τις χώρες του ευρωπαϊκού νότου, να εξετάσει τους παράγοντες που επηρεάζουν τα ΜΕΔ στην Κύπρο ή/και σε χώρες που έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά, καθώς και να προωθήσει επιλογές οικονομικής πολιτικής βάσει των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν.

Δεδομένα για τα ΜΕΔ και τις μακροοικονομικές μεταβλητές παρέχονται από την Κεντρική Τράπεζα της Κύπρου και τη Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου αντίστοιχα. Σχετικά με τα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν, τα διαθέσιμα δεδομένα αναφορικά με τα ΜΕΔ υπάρχουν από τον Δεκέμβριο του 2010 μέχρι σήμερα. Συγκεκριμένα, από τον Δεκέμβριο 2010 μέχρι τον Μάρτιο 2013 υπάρχουν σε τριμηνιαία συχνότητα και έπειτα σε μηνιαία συχνότητα. Παρά τον σχετικά ικανοποιητικό αριθμό παρατηρήσεων, τα ΜΕΔ έχουν διαφορετικό ορισμό μέχρι τον Νοέμβριο 2014 σε σχέση με τα στοιχεία που δημοσιεύονται από τον Δεκέμβριο 2014 μέχρι σήμερα. Για το λόγο αυτό θα γίνει προσπάθεια όλα τα στοιχεία να ενοποιηθούν χρησιμοποιώντας τον ίδιο ορισμό, ούτως ώστε να χρησιμοποιηθούν όσα περισσότερα στοιχεία στην ανάλυση. Επιπλέον, για την περίοδο Δεκεμβρίου 2014 μέχρι Ιούλιο 2017 υπάρχουν μηνιαία στοιχεία για τους διάφορους τομείς της κυπριακής οικονομίας.

Σε περίπτωση που καταστεί δυνατή η χρησιμοποίηση όλων των διαθέσιμων στοιχείων (από Δεκέμβριο 2010 μέχρι σήμερα) και για να είναι εφικτή η εκτίμηση τους, υπολογίζουμε να γίνει χρήση Αυτοπαλίνδρομων Διανυσματικών μοντέλων υπό περιορισμούς (restricted VAR models) με τις ενδογενείς μεταβλητές να είναι τα ΜΕΔ και οι σχετικές μακροοικονομικές μεταβλητές. Σε περίπτωση που το μέγεθος της σειράς δεν επαρκεί για να εκτιμηθεί το πιο πάνω μοντέλο, τότε πιθανόν να χρησιμοποιηθεί Διανυσματική Αυτοπαλινδρόμηση τύπου Bayes. Η μελέτη θα εξετάσει πώς αλλάζουν τα επίπεδα των μη-εξυπηρετούμενων δανείων σε κλυδωνισμούς στις μακροοικονομικές συνθήκες της Κύπρου. Σε συνάρτηση με τα παραπάνω, η μελέτη μπορεί να

διευρυνθεί χρησιμοποιώντας διαστρωματικά δεδομένα που αφορούν τους τομείς της κυπριακής οικονομίας (panel VAR).

Εξ όσων γνωρίζουμε, μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει κάποιο δημοσιευμένο άρθρο που να ασχολείται με την επεξήγηση της πορείας των ΜΕΔ βάσει μακροοικονομικών στοιχείων στην Κύπρο. Η ίδια κατάσταση επικρατεί και στην υπόλοιπη Ευρώπη καθώς μόνο ένα άρθρο έχει ασχοληθεί με το θέμα (Chiorazzo et al., 2017) το οποίο καταγράφει ότι οι συστημικοί παράγοντες και η πορεία του ΑΕΠ είναι ο σημαντικότερος παράγοντας για την πορεία των ΜΕΔ. Επιπλέον, η συσσωρευτική επίδραση της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, της Ευρωπαϊκής κρίσης χρέους και της μη επαρκούς επίβλεψης εξηγούν 79% της αύξησης στα ΜΕΔ. Προηγούμενα άρθρα με παλαιότερα δεδομένα (Erdinc and Abazi, 2014; Roman and Bilan, 2015) καταγράφουν επίσης μια σχέση μεταξύ ΑΕΠ και ΜΕΔ.

Έτσι τα αποτελέσματα αναμένεται να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο για πολιτικές εφαρμογές που αφορούν στο συγκεκριμένο θέμα καθώς και να χρησιμεύσουν στην εξαγωγή συμπερασμάτων για τα δρώμενα στον τραπεζικό τομέα στην Κύπρο, κάτι που αναμένουμε να βοηθήσει σημαντικά στη λήψη αποφάσεων για την επίλυση του προβλήματος.

#### Βιβλιογραφικές αναφορές

Chiorazzo, V., D'Apice, V., Fiordelisi, F., Masala, F., & Morelli, P. (2017). NPLs in Europe: The Role of Systematic and Idiosyncratic Factors. SSRN.

Erdinc, D., & Abazi, E. (2014). The determinants of NPLs in emerging Europe, 2000-2011. Journal of Economics and Political Economy, 1(2), 112.

Roman, A., & Bilan, I. (2015). An empirical analysis of the macroeconomic determinants of non-performing loans in EU28 banking sector. Revista Economică, 67(2), 108-127.

### Πίνακας παραδοτέων Τομέα Μακροοικονομικών Προβλέψεων και Ανάλυσης

Τίτλος	Είδος
Οικονομικές Προοπτικές	Τριμηνιαίο Δελτίο
Έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας	Μηνιαίο Δελτίο
Συστήματα εξισώσεων για πρόβλεψη του ρυθμού ανάπτυξης τομέων της κυπριακής οικονομίας	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής/Ανάλυσης
Δείκτες οικονομικής αβεβαιότητας για την κυπριακή οικονομία*	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής/Ανάλυσης
Εκτίμηση και διαδοχικός έλεγχος της σταθερότητας των δεικτών οικονομικής δραστηριότητας και χρηματοοικονομικών συνθηκών *	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής/Ανάλυσης
Δείκτες τιμών ακινήτων του Κέντρου Οικονομικών Ερευνών	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής/Ανάλυσης
Παράγοντες που επηρεάζουν τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής

Σημείωση: \* Πρόκειται για έργο με διάρκεια πέραν του ενός έτους, τα αποτελέσματα του οποίου αναμένεται να κυκλοφορήσουν σε περισσότερα από ένα Δοκίμια καθώς και σε Δελτία του ΚΟΕ.



## II.3 ΤΟΜΕΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

*Επιβλέπων: Καθ. Χριστόφορος Πισσαρίδης*

### **Απασχόληση στην Ευρώπη: Περίληψη έργου**

*Υπεύθυνος: Χριστόφορος Πισσαρίδης*

Το πρώτο μέρος του έργου αφορά την απασχόληση στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων των νέων μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μελετώνται τόσο το επίπεδο απασχόλησης όσο και το είδος των θέσεων εργασίας που θα δημιουργηθούν. Προτείνεται μια εμπειριστατωμένη μελέτη των θεσμικών δομών και πολιτικών, προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με την επίδραση αυτών στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, καθώς και σχετικά με την πολιτική που απαιτείται για να επιτευχθούν οι εθνικοί ή ευρωπαϊκοί στόχοι απασχόλησης. Η δημιουργία θέσεων εργασίας διερευνάται σε επίπεδο δύο ψηφίων, ενώ η απασχόληση ανδρών και γυναικών, η μισθολογική ανισότητα και ο ρόλος της πολιτικής μελετώνται σε βάθος. Η έρευνα βασίζεται σε στέρεες βάσεις μικροοικονομικής θεωρίας και λαμβάνει υπόψη τις επιλογές που έχουν στη διάθεσή τους οι επιχειρήσεις και οι εργαζόμενοι/καταναλωτές όσον αφορά την απασχόληση από το σπίτι ή στην αγορά εργασίας, και στην αγορά εγχώριων ή ξένων προϊόντων. Το δεύτερο μέρος του έργου αφορά την ανεργία, με ιδιαίτερη έμφαση στην ύφεση. Σε αυτό το μέρος δίνεται ανάλογη έμφαση σε θεσμούς και πολιτικές όπως και με την απασχόληση. Βασική συνιστώσα του έργου είναι η νέα θεωρία σχετικά με την εξέλιξη των θεσμών και των πολιτικών στις αγορές με τριβές, καθώς και σχετικά με την επίδραση που είχαν οι μεταβολές της πολιτικής μετά την ύφεση της δεκαετίας του '80 στον τρόπο που αντέδρασαν οι ευρωπαϊκές αγορές εργασίας κατά την πρόσφατη κρίση. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στις οικονομίες της Ανατολικής Ευρώπης και της πρώην Σοβιετικής Ένωσης (formerly planned economies- FPEs) καθώς και στους λόγους της αργής σύγκλισης αυτών των χωρών με τις δυτικές οικονομίες.

## II.4 ΑΛΛΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

### II.4.1 Τεχνολογική πρόοδος, εμπόριο και διακρατικές συγκρούσεις

Υπεύθυνος: Κώστας Χατζηγιάννης

Στο άρθρο θα εξετάσουμε τον αντίκτυπο της τεχνολογικής προόδου στην πιθανότητα διακρατικών στρατιωτικών συγκρούσεων. Συγκεκριμένα, ελέγχουμε την υπόθεση ότι η τεχνολογική πρόοδος μεταβάλλει τη σημασία άλλων μεταβλητών που επηρεάζουν την πιθανότητα σύγκρουσης. Για παράδειγμα, η γεωγραφική απόσταση είναι λιγότερο σημαντική τώρα από ό,τι ήταν πριν από αρκετές δεκαετίες εξαιτίας της τεχνολογικής προόδου.

Για να εκτιμήσουμε την επίδραση των μεταβλητών στην πιθανότητα συγκρούσεων χρησιμοποιούμε παλινδρόμηση τύπου "Probit" με δεδομένα κυρίως από τη βάση δεδομένων «Correlates of War» ακολουθώντας τα βασικά μοντέλα των «Martin, Mayer and Thoenig (2008)» καθώς και των «Hadjjiyannis, Heracleous and Tabakis (2016)». Επιπρόσθετα, συμπεριλαμβάνουμε στα μοντέλα μας τις γενετικές, θρησκευτικές και γλωσσικές αποστάσεις όπως τις πρότειναν οι «Spolaore and Wacziarg (2016)» οι οποίοι αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες στην περίπτωση διαμάχης. Στη συνέχεια επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα των παραπάνω μελετών, εστιάζουμε στην υπόθεση ότι η τεχνολογική πρόοδος έχει αλλάξει τη σημασία της γεωγραφικής απόστασης ως καθοριστικού παράγοντα σύγκρουσης μεταξύ δυο κρατών.

Αξιοποιώντας τα εμπειρικά μας αποτελέσματα επικεντρωνόμαστε στο να δείξουμε πως το φαινόμενο αυτό αλλάζει την πιθανότητα του πολέμου, με την πάροδο του χρόνου, μεταξύ της Κύπρου και των εταίρων της και άλλων μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των εταίρων τους καθώς και άλλων χωρών της περιοχής.

*Βιβλιογραφικές αναφορές*

Hadjjiyannis C., Heracleous M.S., Tabakis C., (2016), "Regionalism and Conflict: Peace Creation and Peace Diversion", *Journal of International Economics*, Volume 102, 141-159.

Martin, Philippe, Thierry Mayer, and Mathias Thoenig (2008). "Make Trade Not War?" *Review of Economic Studies*, 75, 865--900.

Spolaore E., and Wacziarg R. (2016) War and Relatedness *Review of Economics and Statistics*, vol. 98 (5), pages 925-939.

### II.4.2 Η σχέση εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας στην Κύπρο: Πολιτικές, προβλήματα και προοπτικές

Υπεύθυνος: Μαρία Ηλιοφώτου

Η τριτοβάθμια εκπαίδευση και η επαγγελματική δευτεροβάθμια εκπαίδευση προετοιμάζουν τους αποφοίτους τους για ένταξη στην αγορά εργασίας. Η έρευνα για θέματα σύνδεσης της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας τονίζει τα προβλήματα που προκύπτουν από την ασυμφωνία μεταξύ των γνώσεων/δεξιοτήτων που απαιτούν οι εργοδότες και των γνώσεων/δεξιοτήτων που κατέχουν οι υποψήφιοι για εργοδότηση (Allen & de Weert, 2007; Saavedra & Saavedra, 2011; Teijeiro et al., 2013). Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται σε μη τεχνικές

(ήπιες) δεξιότητες γνωστές ως soft skills όπως επικοινωνιακές και ηγετικές δεξιότητες (Andrews & Higson, 2008; Teijeiro et al., 2013; Schomburg, 2007). Στο πλαίσιο αυτό, πολλές χώρες οδηγούνται στην ανάληψη συγκεκριμένων μέτρων και πρωτοβουλιών με στόχο τη βελτίωση των συγκεκριμένων δεξιοτήτων αλλά και τη γενικότερη ενίσχυση της σύνδεσης της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας.

Στόχος της προτεινόμενης εργασίας είναι η διερεύνηση της σχέσης της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας στην Κύπρο, κυρίως σε σχέση με την εργοδότηση αποφοίτων τριτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας (τεχνικής) εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, θα διερευνηθούν τα ακόλουθα:

1. Πολιτικές και πρακτικές οργανισμών στην προσπάθεια προώθησης της απασχολησιμότητας και της εργοδότησης αποφοίτων τριτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας (τεχνικής) εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό, θα διερευνηθούν οι πολιτικές και πρακτικές εμπλεκόμενων οργανισμών/τμημάτων που περιλαμβάνουν το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού (Διεύθυνση Τεχνικής Εκπαίδευσης), το Υπουργείο Εργασίας, την ΑΝΑΔ (Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού) και πανεπιστημιακά ιδρύματα της Κύπρου. Θα γίνει σύγκριση των πολιτικών και πρακτικών που υιοθετούνται στην Κύπρο με τα δεδομένα άλλων χωρών όπως προκύπτουν από τη διεθνή βιβλιογραφία. Μεταξύ άλλων, θα διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο στην Κύπρο αναγνωρίζεται η σημασία της ενίσχυσης των μη τεχνικών δεξιοτήτων και η ύπαρξη σχετικών μέτρων προς αυτή την κατεύθυνση.
2. Προβλήματα που αντιμετωπίζονται στην κυπριακή πραγματικότητα σε σχέση με τη σύνδεση της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας.
3. Προοπτικές και εισηγήσεις για ενίσχυση της σχέσης εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας στην κυπριακή πραγματικότητα.

Για τη διερεύνηση των ανωτέρω, θα γίνει συλλογή στοιχείων από οργανισμούς (μέσω μελέτης έντυπου υλικού και συνεντεύξεων με αξιωματούχους) και ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας για το θέμα.

Η εργοδότηση των αποφοίτων αποτελεί πρόκληση σε χώρες που παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά ανεργίας πτυχιούχων όπως είναι η Κύπρος και η Ελλάδα. Η διερεύνηση της σύνδεσης της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας στην Κύπρο κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική γιατί μπορεί να οδηγήσει στον εντοπισμό αδυναμιών και ελλείψεων στο συγκεκριμένο τομέα. Αναμένεται ότι τα αποτελέσματα θα οδηγήσουν σε προτάσεις πολιτικής για την προώθηση της απασχολησιμότητας, της εργοδότησης και της επαγγελματικής επιτυχίας των νέων στην Κύπρο.

#### *Βιβλιογραφικές αναφορές*

Allen, J., & de Weert, E. (2007). What do educational mismatches tell us about skill mismatches? A cross country analysis. *European Journal of Education, 42*, 59-73.

Andrews, J., & Higson, H. (2008). Graduate employability: 'Soft skills' versus 'hard' business knowledge: A European study. *Higher Education in Europe, 33*, 411-422.

Saavedra, A. R., & Saavedra, J. E. (2011). Do colleges cultivate critical thinking, problem solving, writing and interpersonal skills? *Economics of Education Review, 30*, 1516-1526.

Schomburg, H. (2007). The professional success of higher education graduates. *European Journal of Education, 42*, 35-58.

### II.4.3 Μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός στην Κύπρο

Υπεύθυνος: Θεόδωρος Ζαχαριάδης

Το παρόν έργο αποτελεί συνέχεια της δραστηριότητας των προηγούμενων ετών, αποτελέσματα της οποίας δημοσιεύτηκαν στη σειρά «Δοκίμια Οικονομικής Πολιτικής», στο ενημερωτικό δελτίο του ΚΟΕ και στο περιοδικό *Cyprus Economic Policy Review* κατά τα έτη 2014-2017. Για το 2018, η δραστηριότητα θα εστιαστεί στα ακόλουθα θέματα:

1. Επικαιροποίηση των μακροχρόνιων προβλέψεων ζήτησης ενέργειας έως το 2030 και το 2050 σε κάθε τομέα της κυπριακής οικονομίας (βιομηχανία, οικιακός τομέας, τριτογενής τομέας, μεταφορές), με βάση αναθεωρημένες μακροοικονομικές προβλέψεις και εκτιμήσεις της εξέλιξης των διεθνών τιμών της ενέργειας.
2. Ανάλυση της επίδρασης συγκεκριμένων μέτρων ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής στις προβλέψεις αυτές μέσω σεναρίων.
3. Ανάπτυξη μεθόδου για την ανάλυση κόστους-αποτελεσματικότητας όλων των πιθανών μέτρων για μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην κυπριακή οικονομία, με στόχο την επίτευξη των περιβαλλοντικών υποχρεώσεων της Κυπριακής Δημοκρατίας έως το 2030 με το ελάχιστο δυνατό κόστος.
4. Εφαρμογή της ανωτέρω μεθόδου με πραγματικά δεδομένα κόστους που προέρχονται από την κυπριακή αγορά, ώστε να γίνει κατάταξη όλων των πιθανών μέτρων για μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην κυπριακή οικονομία ανάλογα με την αποδοτικότητά τους (cost-effectiveness).

#### Πίνακας παραδοτέων Άλλων Ερευνητικών Προγραμμάτων

Τίτλος	Είδος
Τεχνολογική πρόοδος, εμπόριο και διακρατικές συγκρούσεις	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής
Η σχέση εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας στην Κύπρο: Πολιτικές, προβλήματα και προοπτικές	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής
Μακροχρόνιος ενεργειακός σχεδιασμός στην Κύπρο	Δοκίμιο Οικονομικής Πολιτικής

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ 2017

### ΔΟΚΙΜΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ/ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Αριθμός	Τίτλος	Συγγραφείς
01-17	Modelling house price volatility states in Cyprus with switching ARCH models	C. S. Savva N. A. Michail
02-17	Factors affecting the productivity of European economies	E. Ketteni Th. Mamuneas P. Pashardes
03-17	Forecasting economic activity in sectors of the Cypriot economy	N. Pashourtidou Ch. Papamichael Ch. Karagiannakis
04-17	Rates of return to public infrastructure	Th. Mamuneas E. Ketteni
05-17	Social Protection in Cyprus: Overview and challenges	Chr. Koutsampelas P. Pashardes
06-17	In-depth assessment of the energy efficiency potential in Cyprus	Th. Zachariadis A. Michopoulos Y. Vougiouklakis B. Struss K. Piripitsi Ch. Ellinopoulos
07-17	The expectations of prospective students regarding the economic returns to higher education: evidence from Cyprus	M. Eliophotou S N. Andreou E. Markadjis
08-17	Scoring rules for simple forecasting models: The case of Cyprus GDP and its sectors	E. Andreou A. Kourtellos
09-17	Non-standard employment in Cyprus: Trends and policy responses	Ch. Koutsampelas
10-17	Sectoral linkages and economic crisis: An input-output analysis of the Cypriot economy	E. Giannakis Th. Mamuneas
11-17	Fuel price pass-through in Cyprus	S. Charalambous S. Clerides

## ΑΡΘΡΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ 'CYPRUS ECONOMIC POLICY REVIEW'

Volume 11	Τίτλος	Συγγραφέας
Number 1 June 2017	Brexit: Implications for Europe	C. Pissarides
	Low socioeconomic status students in higher education: Entry, academic attainment and earnings expectations	M. Eliophotou N. Pashourtidou
	Preferences for redistribution in Cyprus	A. Kourtellos K. Petrou
	Modelling house price volatility states in Cyprus with switching ARCH models	C. S. Savva N. A. Michail
Number 2 December 2017	Factors affecting the productivity of European Economies	E. Ketteni Th. Mamuneas P. Pashardes
	Growth after crisis in Europe: An interdependence of macroeconomic and structural policies	R. Islam
	Wage Dynamics Network: SME credit constraints in Cyprus during the period 2010-2013 and effects on employment, wages and prices	C.P. Charalambous M. C. Polemidiotis
	In-depth assessment of the energy efficiency potential in Cyprus	Th. Zachariadis A. Michopoulos Y. Vougiouklakis B. Struss K. Piripitsi Ch. Ellinopoulos

## ΑΡΘΡΑ ΣΤΟ ΔΕΛΤΙΟ 'ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ'

Τεύχος	Τίτλος	Συγγραφέας
Αρ. 34 Μάρ.2017	Η συμμετοχή μαθητών χαμηλού κοινωνικού/οικονομικού επιπέδου στην ανώτατη εκπαίδευση	Μ. Ηλιοφώτου Ν. Πασιουρτίδου
	Άτυπη απασχόληση στην Κύπρο: Τάσεις και πολιτικές	Χ. Κουτσαμπέλας
	Μια δεκαετής οικονομική κρίση: Σύγκριση Κύπρου - Ελλάδος	Γ.Α. Χαρδούβελης Ι. Γκιώνης
	Δημοσιονομικός φεντεραλισμός: Δημόσια αγαθά, μεταβιβάσεις και κοινοί πόροι	J.V. Hagen
	Ρόλος των στοιχείων ερευνών οικονομικής συγκυρίας στην πρόβλεψη του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ	Χ. Παπαμιχαήλ Ν. Πασιουρτίδου
Αρ. 35 Οκτ.2017	Ενσωμάτωση και αξιολόγηση οικονομικών αποδεικτικών στοιχείων στο πλαίσιο του δικαίου του ανταγωνισμού στην Κύπρο με αναφορά στην απόφαση της επιτροπής προστασίας ανταγωνισμού της Κυπριακής Δημοκρατίας με αριθμό 42 του 2014	Σ. Θεοδότου Σ. Κληρίδης
	Η οικονομική βιωσιμότητα μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στην Κύπρο	Θ. Ζαχαριάδης
	Μεταβλητότητα στις τιμές των κατοικιών στην Κύπρο	Χ. Σ. Σάββα Ν.Α Μιχαήλ
	Το σύστημα κοινωνικής προστασίας στην Κύπρο μετά την κρίση: προκλήσεις και πολιτικές	Χ. Κουτσαμπέλας Π. Πασιαρδής
	Επιπτώσεις της εξόδου της Βρετανίας από την ΕΕ	Χ. Πισσαρίδης
Προτιμήσεις αναδιανομής στην Κύπρο	Α. Κούρτελλος Κ. Πέτρου	

2017

### **ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ**

Πρόεδρος: Γεώργιος Συρίχας

*Εκτελεστικός Σύμβουλος Κεντρικής Τράπεζας*

Μέλη:

Έλενα Ανδρέου

*Διευθύντρια ΚΟΕ, Καθηγήτρια, Τμήμα Οικονομικών, Πανεπιστήμιο Κύπρου*

Μάριος Κληρίδης

*Οικονομολόγος, Πρώην Διευθυντής Συνεργατικής Κεντρικής Τράπεζας*

Μιχάλης Μιχαήλ

*Καθηγητής, Τμήμα Οικονομικών, Πανεπιστήμιο Κύπρου*

Γιώργος Παντελή

*Επικεφαλής Διεύθυνσης Οικονομικών Μελετών και Θεμάτων Ευρωπαϊκής Ένωσης, Υπουργείο Οικονομικών*

Πάνος Πασιαρδής

*Ομότιμος Καθηγητής, Τμήμα Οικονομικών, Πανεπιστήμιο Κύπρου*

Γιάννης Τιρκίδης

*Ανώτερος Οικονομολόγος, Συγκρότημα Τράπεζας Κύπρου*

### **ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Πρόεδρος: Έλενα Ανδρέου

Μέλη:

Νίκος Θεοδωρόπουλος   Σωφρόνης Κληρίδης   Άντρος Κούρτελλος

Θεοφάνης Μαμουνέας   Πάνος Πασιαρδής   Χριστόφορος Πισσαρίδης

### **ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ**

Θεόδωρος Ζαχαριάδης   Μαρία Ηλιοφώτου   Χρήστος Σάββα

Η ετήσια έκθεση είναι διαθέσιμη και σε ηλεκτρονική μορφή στην ιστοσελίδα του ΚΟΕ:

<http://www.ucy.ac.cy/erc/el/>



2018

### **ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ**

Πρόεδρος: Γεώργιος Συρίχας

*Εκτελεστικός Σύμβουλος Κεντρικής Τράπεζας*

Μέλη: Έλενα Ανδρέου

*Διευθύντρια ΚΟΕ, Καθηγήτρια, Τμήμα Οικονομικών, Πανεπιστήμιο Κύπρου*

Μάριος Κληρίδης

*Οικονομολόγος, Πρώην Διευθυντής Συνεργατικής Κεντρικής Τράπεζας*

Μιχάλης Μιχαήλ

*Καθηγητής, Τμήμα Οικονομικών, Πανεπιστήμιο Κύπρου*

Γιώργος Παντελή

*Επικεφαλής Διεύθυνσης Οικονομικών Μελετών και Θεμάτων Ευρωπαϊκής Ένωσης,  
Υπουργείο Οικονομικών*

Γιάννης Τιρκίδης

*Ανώτερος Οικονομολόγος, Συγκρότημα Τράπεζας Κύπρου*

### **ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Πρόεδρος: Έλενα Ανδρέου

Μέλη:

Νίκος Θεοδωρόπουλος Σωφρόνης Κληρίδης Άντρος Κούρτελλος

Παναγιώτα Λυσιώτου Θεοφάνης Μαμουνέας Χριστόφορος Πισσαρίδης

### **ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ**

Θεόδωρος Ζαχαριάδης

Μαρία Ηλιοφώτου

Χρήστος Σάββα

Κώστας Χατζηγιάννης

Λούης Χριστοφίδης

Η ετήσια έκθεση είναι διαθέσιμη και σε ηλεκτρονική μορφή στην ιστοσελίδα του ΚΟΕ:

<http://www.ucy.ac.cy/erc/el/>