







# ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΥΧΟΣ 35



ΙΟΥΝΙΟΣ  
2011



ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΕΥΡΩΣΥΣΤΗΜΑ

**ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**

Ελευθ. Βενιζέλου 21  
102 50 Αθήνα

[www.bankofgreece.gr](http://www.bankofgreece.gr)

Διεύθυνση Οικονομικών Μελετών - Γραμματεία

Τηλ. +30 210 320 2393

Fax +30 210 323 3025

Τυπώθηκε στο  
Ίδρυμα Εκτύπωσης Τραπεζογραμματίων και Αξιών  
της Τράπεζας της Ελλάδος

ISSN 1105 - 8544

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΙ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ</b>	<b>7</b>
Βασίλειος Μανεσιώτης	
<b>ΦΟΡΟΔΙΑΦΥΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΜΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ</b>	<b>15</b>
Μελίνα Βασαοδάνη	
<b>Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΚΡΑΙΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (STRESS TESTS) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ</b>	<b>27</b>
Φαίδων Καλφάογλου	
<b>Η ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΜΙΑ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ</b>	<b>53</b>
Δάφνη Νικολίτσα	
<b>ΔΟΚΙΜΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>	<b>87</b>
(Ιούλιος 2010 – Μάρτιος 2011)	
<b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΘΡΩΝ ΠΟΥ ΔΗΜΟΣΙΕΥΘΗΚΑΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ</b>	<b>99</b>



# ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΙ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ\*

**Βασίλειος Μανεσιώτης**  
Διεύθυνση Οικονομικών Μελετών

Η διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση προκάλεσε τη σημαντική επιδείνωση της δημοσιονομικής θέσης της μεγάλης πλειονότητας των ανεπτυγμένων χωρών και την κρίση χρέους στην “περιφέρεια” της ζώνης του ευρώ. Οι ανεπτυγμένες χώρες, στην προσπάθειά τους να διασώσουν το χρηματοπιστωτικό τους σύστημα, ανέλαβαν σημαντικές υποχρεώσεις, οι οποίες οδήγησαν σε μεγάλη αύξηση των ετήσιων ελλειμμάτων τους και σε ταχύτατη συσσώρευση χρέους σε επίπεδα πρωτόγνωρα για περιόδους ειρήνης. Η δημοσιονομική θέση πολλών ανεπτυγμένων χωρών, εντός και εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, παραμένει επισφαλής και η επίτευξη μιας ισχυρής και διατηρήσιμης δημοσιονομικής θέσης αποτελεί πρόκληση για κάθε χώρα. Σε αυτό το περιβάλλον έχει αυξηθεί και πάλι το ενδιαφέρον για την ενίσχυση του δημοσιονομικού θεσμικού πλαισίου και την υιοθέτηση αριθμητικών δημοσιονομικών κανόνων που να διέπουν τη δημοσιονομική διακυβέρνηση.<sup>1</sup>

Η κρίση δημόσιου χρέους της Ελλάδος δεν οφείλεται βέβαια στην προσπάθεια διάσωσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος της χώρας, αλλά στην επαναξιολόγηση των πιστωτικών κινδύνων από τις αγορές συνεπεία της διεθνούς χρηματοπιστωτικής κρίσης, σε συνδυασμό με τις χρόνιες δημοσιονομικές ανισορροπίες που τις τελευταίες τρεις δεκαετίες οδήγησαν στη συσσώρευση πολύ υψηλού δημόσιου χρέους. Οι ανισορροπίες αυτές ήταν αποτέλεσμα, μεταξύ άλλων, της έλλειψης έστω και ενός στοιχειώδους δημοσιονομικού πλαισίου που θα διασφάλιζε τη βιωσιμότητα των δημόσιων οικονομικών στην Ελλάδα.<sup>2</sup>

Σύμφωνα με έρευνα του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ), το 1990 υπήρχαν επτά μόνο χώρες που εφαρμόζαν δημοσιονομικούς κανόνες. Το 2009 ο αριθμός αυτών των χωρών είχε αυξηθεί σε 80 παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένων των κρατών-μελών της ΕΕ (άρα 77 από τις 80 χώρες είχαν εθνικούς δημοσιονομικούς κανόνες). Σύμφωνα με την έρευνα,

υπάρχει σαφής αυξητική τάση στη χρήση αριθμητικών δημοσιονομικών κανόνων, καθώς και στη σύσταση ανεξάρτητων αρχών αρμόδιων για την αξιολόγηση της κατάρτισης και εκτέλεσης του προϋπολογισμού και της εν γένει ασκούμενης δημοσιονομικής πολιτικής.<sup>3</sup>

Από τη δεκαετία του 1990 η Τράπεζα της Ελλάδος έχει κατ’επανάληψη<sup>4</sup> προτείνει την επιβολή εθνικών δημοσιονομικών κανόνων,<sup>5</sup>

\* Το άρθρο απηχεί τις απόψεις του συγγραφέα και όχι κατ’ανάγκη της Τράπεζας της Ελλάδος. Ευχαριστίες εκφράζονται στη Διεύθυνση Νομικών Υπηρεσιών της Τράπεζας της Ελλάδος για πληροφορίες σχετικά με ορισμένες συνταγματικές διατάξεις χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και στην κα Heather Gibson για τα εποικοδομητικά σχόλια και τις παρατηρήσεις της. Τυχόν λάθη ή παραλείψεις βαρύνουν αποκλειστικά τον συγγραφέα.

1 Ο ΟΟΣΑ π.χ. στις πρόσφατες εκθέσεις του για διάφορες χώρες (OECD, *Economic Surveys: Germany 2010, Finland 2010, Norway 2010, Czech Republic 2010, Austria 2010 κ.λπ.*), καθώς και στις εκθέσεις για τις οικονομικές προοπτικές, OECD (2010), σελ. 256-260), παρουσιάζει και αναλύει διεξοδικά τους αριθμητικούς δημοσιονομικούς κανόνες και τους άλλους θεσμούς (π.χ. ανεξάρτητα “δημοσιονομικά συμβούλια”) που ισχύουν στις διάφορες χώρες. Επίσης, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο ασχολείται και πάλι με το θέμα. Βλ. π.χ. Cottarelli et al. (2009), και Garcia et al. (2011). Τέλος, οι προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ομάδας Εργασίας Van Rompuy ζητούν “[...] δέσμευση εκ μέρους των χωρών της ζώνης του ευρώ για την ταχεία ενίσχυση των εθνικών δημοσιονομικών πλαισίων τους”. Βλ. το άρθρο με τίτλο “Βασικά στοιχεία της μεταρρύθμισης της οικονομικής διακυβέρνησης στη ζώνη του ευρώ”, ΕΚΤ, *Μηνιαίο Δελτίο*, Μάρτιος 2011.

2 Σύμφωνα με έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η Ελλάδα είναι μία από τις τρεις μόνο χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που δεν είχε έως το 2010 κανέναν εθνικό αριθμητικό δημοσιονομικό κανόνα. Ο Ν. 3871/2010 προβλέπει την εισαγωγή αριθμητικού ορίου για τις δαπάνες, αλλά η σχετική διάταξη δεν έχει ακόμη ενεργοποιηθεί. Επίσης, δεν διαθέτει κάποιος μορφής ανεξάρτητο φορέα για την αξιολόγηση του προϋπολογισμού ούτε πρακτικές και διαδικασίες που θα εφαρμόζονταν κατά την κατάρτιση του προϋπολογισμού για να συγκρατηθούν οι δαπάνες. Βλ. European Commission (2009), σελ. 88. Βλ. επίσης Τράπεζα της Ελλάδος (2007) σελ. 249-252.

3 Cottarelli et al. (2009), σελ. 7-14.

4 Τα τελευταία χρόνια η Τράπεζα της Ελλάδος έχει επισημάνει επανειλημμένως την ανάγκη υιοθέτησης τέτοιων κανόνων και στην Ελλάδα. Βλ. (α) *Έκθεση του Διοικητή για το έτος 1999*, σελ. 34, (β) *Έκθεση του Διοικητή για το έτος 2001*, σελ. 64, (γ) *Έκθεση του Διοικητή για το έτος 2003*, σελ. 82-84, όπου γίνεται αναλυτική και ολοκληρωμένη παρουσίαση των αριθμητικών δημοσιονομικών κανόνων και ορισμένων απαραίτητων προϋποθέσεων για τον έλεγχο των δαπανών και των δημοσιονομικών ελλειμμάτων, (δ) *Έκθεση του Διοικητή για το έτος 2004*, σελ. 78, (ε) *Έκθεση του Διοικητή για το έτος 2006*, σελ. 249-252, (στ) *Νομισματική Πολιτική – Ενδιάμεση Έκθεση 2008*, σελ. 29, (ζ) *Νομισματική Πολιτική 2008-2009*, σελ. 35-37, (η) *Νομισματική Πολιτική 2009-2010*, σελ. 129-133, και (θ) *Νομισματική Πολιτική 2010-2011*, Φεβρουάριος 2011, σελ. 21-22.

5 Δηλαδή δημοσιονομικών κανόνων που θα λειτουργούν συμπληρωματικά και παράλληλα με τους αντίστοιχους κανόνες που προβλέπει η Συνθήκη του Μάαστριχτ για το έλλειμμα και το χρέος. Σύμφωνα με πρόσφατο έγγραφο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής “... effective application of the EMU budgetary framework can not be expected to derive only from provisions laid down at EU level”. Βλ. European Commission, ECFIN – C4/ 28-10-2010, σελ. 2.

τη σύσταση ανεξάρτητου φορέα αξιολόγησης του προϋπολογισμού και της εκάστοτε ασκούμενης δημοσιονομικής πολιτικής, καθώς και την υιοθέτηση μεθόδων, διαδικασιών και πρακτικών κατάρτισης του προϋπολογισμού που οδηγούν σε συγκράτηση των δημόσιων δαπανών και διασφαλίζουν τη βιωσιμότητα των δημόσιων οικονομικών. Σήμερα, περισσότερο παρά ποτέ, είναι επιτακτική η ανάγκη για λήψη τέτοιων μέτρων προκειμένου να ενισχυθεί το θεσμικό δημοσιονομικό πλαίσιο.<sup>6</sup> Η εισαγωγή εθνικών δημοσιονομικών κανόνων και άλλων μέτρων στην Ελλάδα θα ενισχύσει την προσπάθεια για δημοσιονομική πειθαρχία και μείωση των ελλειμμάτων και θα βοηθήσει στην ανάκτηση της αξιοπιστίας της χώρας, η οποία σήμερα είναι πολύ χαμηλή. Ούτως ή άλλως, το νέο “Σύμφωνο για το Ευρώ” θα προβλέπει αυστηρότερους δημοσιονομικούς κανόνες.

## I ΚΑΝΟΝΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

Οποιαδήποτε προσπάθεια δημοσιονομικής προσαρμογής στην Ελλάδα θα πρέπει, για πολλούς λόγους, να ξεκινήσει και να εστιαστεί στον έλεγχο των πρωτογενών δαπανών. Κατ’ αρχάς, όπως έχει αποδείξει η διεθνής αλλά και η ελληνική εμπειρία,<sup>7</sup> η δημοσιονομική προσαρμογή που επιτυγχάνεται με μείωση των πρωτογενών δαπανών είναι διατηρήσιμη, ενώ η προσαρμογή που βασίζεται σε αύξηση των φόρων ή μείωση των δαπανών για τόκους είναι ευκόλως αναστρέψιμη. Αυτό προκύπτει και από πρόσφατη έρευνα του ΟΟΣΑ, σύμφωνα με την οποία οι προσπάθειες για δημοσιονομική προσαρμογή οδήγησαν σε μεγαλύτερη και διατηρήσιμη δημοσιονομική προσαρμογή και καλύτερες οικονομικές επιδόσεις όταν δινόταν έμφαση στην περικοπή των πρωτογενών δαπανών και ιδιαίτερα της δημόσιας κατανάλωσης και των μεταβιβαστικών πληρωμών.<sup>8</sup>

Δεύτερον, ειδικά στην Ελλάδα, τις τελευταίες τέσσερις δεκαετίες διαπιστώνεται αδυναμία συγκράτησης των πρωτογενών δαπανών.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι κατά τη διάρκεια της μεγάλης δημοσιονομικής προσαρμογής 1994-1999, οι πρωτογενείς δαπάνες συνέχισαν να κινούνται ανοδικά.<sup>9</sup> Επίσης, στην τρέχουσα προσαρμογή, μόνο το 2010 μειώθηκαν οι πρωτογενείς δαπάνες του τακτικού προϋπολογισμού κατά 10,9% έναντι του προηγούμενου έτους. Αντίθετα, για το 2011 ο προϋπολογισμός προβλέπει αύξησή τους κατά 1,9%.

Τρίτον, εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπάρχει έντονος “φορολογικός ανταγωνισμός”. Ιδιαίτερα για μια χώρα με χαμηλή ανταγωνιστικότητα όπως η Ελλάδα, οι δυνατότητες συνεχούς αύξησης της φορολογικής επιβάρυνσης είναι περιορισμένες. Εξάλλου, μετά και τα φορολογικά μέτρα που ελήφθησαν τους τελευταίους δώδεκα μήνες, δεν φαίνεται να υπάρχουν πολλά περιθώρια για περαιτέρω αύξηση των φόρων. Φυσικά είναι **αυτονόητο** ότι θα πρέπει να καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια για τον περιορισμό της φοροδιαφυγής και την είσπραξη των υφιστάμενων φόρων. Αυτό είναι απαραίτητο όχι μόνο για τη μείωση των ελλειμμάτων, αλλά και για την αποκατάσταση της φορολογικής δικαιοσύνης.

Τέταρτον, το ύψος των φορολογικών εσόδων επηρεάζεται πολύ περισσότερο από διακυμάνσεις της οικονομικής δραστηριότητας από ό,τι οι δαπάνες. Για να διατηρηθεί επομένως ένα σταθερό δημοσιονομικό αποτέλεσμα (π.χ. ισοσκελισμένος προϋπολογισμός), θα έπρεπε να μεταβάλλονται πολύ συχνά οι φορολογικοί συντελεστές (ή οι φορολογικές βάσεις), κάτι που δεν είναι πρακτικά λειτουργικό. Αντίθετα, η μεταβολή των δαπανών είναι πιο εύκολη στην πράξη. Όπως τονίζει και ο ΟΟΣΑ, οι κανόνες που αφορούν τις δαπάνες επηρεάζονται πολύ λιγότερο από τον οικονομικό κύκλο.<sup>10</sup>

<sup>6</sup> Βλ. π.χ. Ράπανος και Καπλάνογλου (2010), σελ. 7-21.

<sup>7</sup> Η μεγάλη δημοσιονομική προσαρμογή (μείωση ελλείμματος πάνω από 10 εκατοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ) που επιτεύχθηκε την περίοδο 1994-1999 βασίστηκε στην αύξηση των εσόδων και στη μείωση των δαπανών για τόκους, ενώ οι πρωτογενείς δαπάνες συνέχισαν να αυξάνουν. Γι’ αυτό και η επιτυχηθείσα προσαρμογή αναστράφηκε μετά το 2000. Βλ. Manessiotis and Reischauer (2001), σελ. 142.

<sup>8</sup> Guichard et al. (2007), σελ. 7.

<sup>9</sup> Βλ. υποσημείωση 6 ανωτέρω.

<sup>10</sup> OECD (2010), σελ. 58.

Πέμπτον, έχει αποδεχθεί ότι το σταθερό φορολογικό περιβάλλον ελαχιστοποιεί τις στρεβλώσεις και τις άλλες αρνητικές επιπτώσεις της φορολογίας στην οικονομία και ιδιαίτερα στην οικονομική ανάπτυξη.<sup>11</sup>

Τέλος, σε όλες τις χώρες του κόσμου οι πολιτικές αρχές δέχονται συνεχείς πιέσεις από διάφορες “ομάδες συμφερόντων” για αύξηση διαφόρων κατηγοριών δαπανών. Η ύπαρξη κανόνων που εκ των προτέρων θα περιορίζουν τη δυνατότητα αύξησης των πρωτογενών δαπανών δυσχεραίνει την ικανοποίηση αυτών των αιτημάτων και ενδεχομένως αποθαρρύνει και την υποβολή τους.

Για όλους αυτούς τους λόγους, προτείνεται η άμεση καθιέρωση, διά νόμου, ενός δεσμευτικού ανώτατου ορίου πρωτογενών δαπανών. Για να είναι αποτελεσματικό αυτό το όριο, θα πρέπει να αφορά το σύνολο σχεδόν των πρωτογενών δαπανών της γενικής κυβέρνησης και να έχει καθοριστεί *πολύ πριν αρχίσει η κατάρτιση του ετήσιου προϋπολογισμού*. Θα είναι ένας περιορισμός στο σύνολο των πρωτογενών δαπανών που δεν θα προκύπτει από αντίστοιχα όρια επιμέρους κατηγοριών δαπανών (τα οποία θα προσδιοριστούν πολύ αργότερα). Ο περιορισμός αυτός θα είναι “μακροοικονομικού” χαρακτήρα, θα αφορά τις συνολικές δαπάνες και μόνο και δεν θα καθορίζει τις επιμέρους κατηγορίες δαπανών ούτε την διάρθρωση του προϋπολογισμού. Ο καθορισμός αυτού του ορίου χρόνια πριν από την έναρξη της διαδικασίας κατάρτισης του εκάστοτε προϋπολογισμού και των σχετικών διαπραγματεύσεων μεταξύ του Υπουργείου Οικονομικών και των άλλων υπουργείων *θα οριοθετεί εκ των προτέρων το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα κινηθεί ο προϋπολογισμός και θα σταθεροποιεί τις σχετικές προσδοκίες*.

Πολλές χώρες διαθέτουν παρόμοιο δημοσιονομικό κανόνα (όριο) για τις δημόσιες δαπάνες. Στη Σουηδία ένας τέτοιος κανόνας εφαρμόζεται από το 1997 και αποτελεί βασικό συστατικό στοιχείο του θεσμικού δημοσιονομικού πλαισίου της χώρας. Εκτιμάται δε ότι είναι ένα πολύ αποτελεσματικό εργαλείο για

τη σταθεροποίηση των δημόσιων οικονομικών.<sup>12</sup> Επίσης, ο μεσοπρόθεσμος χαρακτήρας του ορίου δαπανών έχει συμβάλει σε μια πιο μακροχρόνια προσέγγιση των δημόσιων οικονομικών και στην καλύτερη κατανόηση της δυναμικής τους.

Ο καθορισμός του ορίου των πρωτογενών δαπανών στη Σουηδία γίνεται κάθε χρόνο και αφορά το έτος  $t+3$  (κυλιόμενο όριο). Δηλαδή το 2010 καθορίστηκε το όριο δαπανών για το 2013 (ενώ το 2009 είχε καθοριστεί το όριο για το 2012 κ.ο.κ.). Στη Φινλανδία και την Ολλανδία καθορίζονται όρια δαπανών για μια τετραετία που συμπίπτει με το χρονικό ορίζοντα της εκάστοτε κυβέρνησης. Έτσι, στις δύο αυτές χώρες, η κάθε κυβέρνηση καθορίζει (από την αρχή) τα όρια των δαπανών για τα τέσσερα χρόνια κατά τα οποία θα έχει την ευθύνη διακυβέρνησης της χώρας.

Η περίπτωση της Σουηδίας είναι περισσότερο ενδιαφέρουσα για την Ελλάδα, γιατί αφενός η αβεβαιότητα των προβλέψεων είναι μικρότερη (τρία αντί για τέσσερα έτη) και κυρίως γιατί *το όριο δεν καθορίζεται απαραίτητα από την κυβέρνηση η οποία θα το υλοποιήσει*.

### Ποιες δαπάνες θα καλύπτει το όριο;

Για να είναι αποτελεσματικό το όριο των δαπανών, θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των πρωτογενών δαπανών της γενικής κυβέρνησης χωρίς εξαιρέσεις. Ο κυριότερος λόγος είναι ότι όσο περισσότερες κατηγορίες δαπανών καλύπτει το όριο, τόσο δυσκολότερη είναι η παράκαμψή του.<sup>13</sup> Μόνο οι δαπάνες για τόκους είναι σκόπιμο να παραμείνουν εκτός του ορίου, επειδή δεν υπόκεινται στη διακριτική ευχέρεια της εκάστοτε κυβέρνησης. Για το λόγο αυτό, όλες σχεδόν οι χώρες εξαίρουν τις δαπάνες για τόκους από το

<sup>11</sup> Kopits (2001).

<sup>12</sup> Σύμφωνα με μελέτη του ΔΝΤ, η υιοθέτηση από τη Σουηδία και τη Φινλανδία αριθμητικών δημοσιονομικών κανόνων αποτέλεσε καθοριστικό στοιχείο στην προσπάθεια δημοσιονομικής προσαρμογής που επακολούθησε μετά τη δημοσιονομική και τραπεζική κρίση (στις δύο αυτές χώρες) των αρχών της δεκαετίας του 1990. Βλ. Cottarelli et al. (2009), σελ. 17.

<sup>13</sup> OECD (2010), σελ. 258. Ακόμη και οι λεγόμενες “φορολογικές δαπάνες” θα πρέπει να καλύπτονται από το όριο των δαπανών.

όριο.<sup>14</sup> Αντίθετα, άλλες δαπάνες (οι οποίες πολλές φορές στην Ελλάδα θεωρούνται ως “ανελαστικές”) δεν θα πρέπει να εξαιρούνται από το όριο. Η “ανελαστικότητα” όλων των δαπανών (πλην τόκων) είναι συνάρτηση του χρονικού οριζόντα. Μεσοπρόθεσμα όλες σχεδόν οι δαπάνες είναι δυνατόν να συγκρατηθούν.

Η μόνη αμφιλεγόμενη κατηγορία πρωτογενών δαπανών είναι οι δαπάνες που επηρεάζονται από τον οικονομικό κύκλο, όπως π.χ. οι δαπάνες για επιδόματα ανεργίας (οι οποίες όμως στην Ελλάδα παρουσιάζουν μικρότερη μεταβλητότητα από ό,τι σε άλλες χώρες). Τόσο η υπαγωγή όσο και η εξαίρεση αυτών των δαπανών από το όριο παρουσιάζουν πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα. Δεδομένου ότι στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει σχεδόν ομοφωνία για το ότι δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια στη λειτουργία των “αυτόματων σταθεροποιητών”, είναι αναμενόμενο οι δαπάνες (π.χ. για επιδόματα ανεργίας) να παρουσιάζουν σημαντικές διακυμάνσεις, ανάλογα με τη φάση του οικονομικού κύκλου. *Ουσιαστικά εδώ το ερώτημα είναι αν θα προτιμηθεί η άσκηση αντικυκλικής δημοσιονομικής πολιτικής (με αύξηση δαπανών) ή η μακροχρόνια βιωσιμότητα των δημόσιων οικονομικών.*

Τέλος, ο καθορισμός του ορίου θα πρέπει κατά κάποιον τρόπο να λαμβάνει υπόψη και την επίπτωση του πληθωρισμού στις δημόσιες δαπάνες. Ο κατάλληλος μηχανισμός προσαρμογής θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη φύση, το ύψος και τη μεταβλητότητα του πληθωρισμού. Στην Ολλανδία και τη Φινλανδία το τετραετές όριο των πρωτογενών δαπανών καθορίζεται (στην αρχή της τετραετίας) σε πραγματικές τιμές και κάθε χρόνο μετατρέπεται σε ονομαστικές τιμές, ανάλογα με την πρόβλεψη για τον πληθωρισμό. Αντίθετα, στη Σουηδία το (τριετές) όριο καθορίζεται σε ονομαστικές τιμές.<sup>15</sup>

### Ο καθορισμός του ορίου δαπανών στην πράξη<sup>16</sup>

Για τον καθορισμό ενός ρεαλιστικού ορίου δαπανών είναι απαραίτητο να λαμβάνονται

υπόψη τόσο οι επικρατούσες δημοσιονομικές και μακροοικονομικές συνθήκες και προοπτικές όσο και οι επιδιωκόμενοι δημοσιονομικοί στόχοι. Θα πρέπει δηλαδή να υπάρχει μια σαφής σχέση μεταξύ των πρωτογενών δαπανών που υπάγονται στο όριο, των εσόδων και του στόχου για το έλλειμμα ή το δημόσιο χρέος.

Έστω  $\Delta_{t+n}$  το όριο των δαπανών για το έτος  $t+n$ ,  $E_{t+n}$  τα προβλεπόμενα έσοδα για το ίδιο έτος και  $D_{t+n}$  ο στόχος για το αποτέλεσμα του προϋπολογισμού (ή τη μεταβολή του χρέους) το έτος  $t+n$ . Τότε:

$$\Delta_{t+n} = \Delta E_{t+n} + \Delta \Phi_{t+n} - D_{t+n} - \Delta_{t+n}^{\varepsilon.o.}$$

όπου  $\Delta \Phi_{t+n}$  είναι τα πρόσθετα έσοδα από μελλοντικά φορολογικά μέτρα που θα ληφθούν έως το έτος  $t+n$  και δεν περιλαμβάνονται στα προβλεπόμενα έσοδα ( $\Delta E_{t+n}$ ) και  $\Delta_{t+n}^{\varepsilon.o.}$  είναι οι εκτός ορίου (ε.ο.) δαπάνες (Ljungman 2008, σελ.17-19). Εάν π.χ. οι δαπάνες για τόκους (εκτός ορίου) είναι 17 δισεκ. ευρώ (το έτος  $t+n$ ), οι εκτιμήσεις για τα έσοδα 60 δισεκ. ευρώ και τα αναμενόμενα πρόσθετα έσοδα από φορολογικές μεταρρυθμίσεις 12 δισεκ. ευρώ, τότε για να επιτευχθεί ένα πλεόνασμα ύψους 2 δισεκ. ευρώ, το όριο στις δαπάνες θα πρέπει να τεθεί στα 53 δισεκ. ευρώ, ως εξής:

$$\Delta_{t+n} = 60 + 12 - 2 - 17$$

$$\Delta_{t+n} = 53 \text{ δισεκ. ευρώ}$$

Εάν ο στόχος είναι η επίτευξη ισοσκελισμένου προϋπολογισμού, τότε:

$$\Delta_{t+n} = 60 + 12 - 0 - 17 = 55 \text{ δισεκ. ευρώ}$$

Είναι βέβαια προφανές ότι όσο καλύτερη είναι η πρόβλεψη για τα έσοδα, τόσο αποτελεσματικότερος θα είναι αυτός ο κανόνας.

Εναλλακτικά, το όριο στις δαπάνες είναι δυνατόν να καθορισθεί ως ένας σταθερός ετή-

<sup>14</sup> Ljungman (2008), σελ. 7.

<sup>15</sup> Ljungman, όπ. π., σελ. 13-15.

<sup>16</sup> Ljungman, όπ. π., σελ. 17-19.

σιος ρυθμός μεταβολής (π.χ. αύξησης), έστω  $p$ . Εάν υποθέσουμε ότι και το ΑΕΠ αυξάνεται με σταθερό ρυθμό  $g$ , τότε η σχέση  $p/g$  θα είναι σταθερή. Οι δαπάνες όμως, ως ποσοστό του ΑΕΠ, θα βαίνουν σταθερά μειούμενες εάν  $p < g$  και θα αυξάνονται συνεχώς εάν  $p > g$  (εάν  $p = g$ , τότε  $G/GDP$  σταθερό). Το  $p$  είναι δυνατόν να είναι μεταβαλλόμενο και να προσαρμόζεται (σύμφωνα με τον κανόνα  $t+n$ ), ανάλογα με τις προβλέψεις που υπάρχουν για το ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ ( $g$ ), ούτως ώστε οι δαπάνες, ως ποσοστό του ΑΕΠ, να μειώνονται (εναλλακτικά θα ήταν δυνατόν να χρησιμοποιηθεί και ο ρυθμός αύξησης του δυνητικού ΑΕΠ). Ο κανόνας αυτός έχει δύο επιθυμητές ιδιότητες: είναι εξαιρετικά απλός και είναι εύκολο να προβλεφθεί το μελλοντικό επίπεδο των δημόσιων δαπανών.

## 2 ΚΑΝΟΝΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΧΡΕΟΣ

Οι κανόνες για το δημόσιο χρέος είναι δυνατόν να λάβουν πολλές μορφές, σε ορισμένες δε περιπτώσεις επηρεάζουν έμμεσα, αλλά καθοριστικά, το λόγο χρέους/ΑΕΠ. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το 2009 δεκατρία κράτη-μέλη της ΕΕ είχαν κανόνες για το δημόσιο χρέος που διέφεραν σημαντικά<sup>17</sup> μεταξύ τους. Πάντως, οι πιθανότητες σταθεροποίησης του λόγου χρέους/ΑΕΠ είναι μεγαλύτερες όταν η δημοσιονομική προσαρμογή εστιάζεται στην περικοπή των δημόσιων δαπανών.<sup>18</sup>

Η Ελλάδα, λόγω του προβλήματος του χρέους, θα πρέπει να υιοθετήσει άμεσα έναν κανόνα για μείωση<sup>19</sup> του λόγου χρέους/ΑΕΠ σε βιώσιμο επίπεδο (π.χ. 50-60% του ΑΕΠ) και έναν “κανόνα χρέους” για τη διατήρηση του λόγου του χρέους σε αυτό το επίπεδο, όταν αυτό μειωθεί. Εξάλλου, στο “Σύμφωνο για το Ευρώ” θα προβλέπεται η υποχρέωση να θεσπίσουν όλες οι χώρες έναν εθνικό κανόνα χρέους, πέραν της τιμής αναφοράς του 60% του ΑΕΠ που προβλέπει η Συνθήκη του Μάαστριχτ. Ορισμένες χώρες έχουν ήδη υιοθετήσει “κανόνες χρέους”.

Στην περίπτωση της **Πολωνίας**, το Σύνταγμα της χώρας προβλέπει ότι ο λόγος χρέους/ΑΕΠ

δεν επιτρέπεται να υπερβεί το 60% του ΑΕΠ. Επιπλέον, με νόμο προβλέπεται ότι, όταν το χρέος διαμορφωθεί σε επίπεδα μεταξύ 50 και 55%, οι αρχές είναι νομικά υποχρεωμένες να λάβουν προληπτικά μέτρα για τη μείωσή του. Οι προσπάθειες για μείωση του λόγου του χρέους κλιμακώνονται όταν το χρέος υπερβεί το 55% του ΑΕΠ και εντείνονται ακόμη περαιτέρω όταν το χρέος υπερβεί το 60% του ΑΕΠ.

Η **Ογγαρία** ετοιμάζεται να υιοθετήσει έναν κανόνα χρέους παρόμοιο με αυτόν της Πολωνίας. Η λήψη μέτρων επιβάλλεται όταν το χρέος υπερβεί το 50% και οι προσπάθειες κλιμακώνονται όσο αυξάνεται ο λόγος χρέους/ΑΕΠ.

Στην περίπτωση της **Ελβετίας**,<sup>20</sup> αν και η σχετική συνταγματική ρύθμιση αποσκοπεί στη συγκράτηση του λόγου χρέους/ΑΕΠ, ο κανόνας είναι έμμεσος και ουσιαστικά αποτελείται από ένα όριο στις δαπάνες και πρόβλεψη για ισοσκελισμένο διαρθρωτικό προϋπολογισμό. Συγκεκριμένα, το όριο των δαπανών καθορίζεται ένα χρόνο πριν από το έτος που αφορά και ισούται με τα προβλεπόμενα έσοδα (χωρίς τα τυχόν εφάπαξ έσοδα) προσαρμοσμένα με έναν συντελεστή<sup>21</sup> που αντανάκλα τη φάση του οικονομικού κύκλου. Ουσιαστικά, με τον τρόπο αυτό καθορίζεται ένα όριο δαπανών που είναι συμβατό με ισοσκελισμένο διαρθρωτικό προϋπολογισμό. Εάν εκ των υστέρων (όταν το ΑΕΠ θα είναι γνωστό) διαπιστωθεί απόκλιση των δαπανών (λόγω εσφαλμένης πρόβλεψης του ΑΕΠ), τότε το επιπλέον ποσό εγγράφεται σε έναν “εικονικό λογαριασμό”. Όταν το υπόλοιπο του λογαριασμού προσεγγίσει το 6% των δαπανών, τότε οι αρχές είναι υποχρεωμένες διά νόμου να λάβουν μέτρα, ούτως ώστε σε μια τριετία να περιοριστεί η υπέρβαση (το υπόλοιπο του εικονικού λογαριασμού). Ο κανόνας αυτός επέτυχε τη στα-

<sup>17</sup> European Commission (2006), σελ. 184-188.

<sup>18</sup> Guichard et al. (2007), σελ. 15-16.

<sup>19</sup> Πρόσφατα η Ελλάδα ανέλαβε την υποχρέωση να μειώνει το χρέος της κατά 1/20 κάθε χρόνο.

<sup>20</sup> Cottarelli et al. (2009), σελ. 39.

<sup>21</sup> Ο συντελεστής αυτός υπολογίζεται ως ο λόγος του εκτιμώμενου πραγματικού ΑΕΠ προς το πραγματικό ΑΕΠ της μακροχρόνιας τάσης (trend GDP).



θεροποίηση του λόγου του χρέους μέχρι τη έναρξη της πρόσφατης κρίσης.

Ο κανόνας χρέους της **Γερμανίας**, ο οποίος αποτελεί επίσης συνταγματική διάταξη, είναι εκ πρώτης όψεως άμεσος και θέτει ως όριο ετήσιου δανεισμού το 0,35% του ΑΕΠ. Στην ουσία όμως είναι έμμεσος και μοιάζει πολύ με αυτόν της Ελβετίας. Συγκεκριμένα, το διαρθρωτικό έλλειμμα του ομοσπονδιακού προϋπολογισμού της Γερμανίας δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 0,35% του ΑΕΠ, ενώ ο προϋπολογισμός των ομόσπονδων κρατιδίων θα πρέπει να εμφανίζει μηδενικό διαρθρωτικό έλλειμμα.<sup>22</sup> Εάν μετά την εκτέλεση του προϋπολογισμού το διαρθρωτικό έλλειμμα υπερβεί το 0,35% του ΑΕΠ, τότε το επιπλέον έλλειμμα καταγράφεται σε έναν “εικονικό λογαριασμό”. Όταν το υπόλοιπο του “εικονικού λογαριασμού” υπερβεί το 1,5% του ΑΕΠ, τότε, με βάση τις διατάξεις του Συντάγματος, απαιτείται η λήψη μέτρων για δημοσιονομική προσαρμογή. Σημειώνεται ότι ο σχετικός νόμος που ρυθμίζει τις λεπτομέρειες είναι αυστηρότερος του Συντάγματος και προβλέπει ότι τα μέτρα θα λαμβάνονται όταν το υπόλοιπο του εικονικού λογαριασμού υπερβεί το 1,0% του ΑΕΠ<sup>23</sup> (και όχι το 1,5% που προβλέπει το Σύνταγμα).

Στις **Ηνωμένες Πολιτείες** το Κογκρέσσο καθορίζει ένα ανώτατο όριο δανεισμού σε απόλυτο μέγεθος. Σήμερα το ποσό αυτό έχει καθοριστεί στα 14.300 δισεκ. δολάρια.<sup>24</sup> Καθώς το ύψος του χρέους έχει προσεγγίσει αυτό το ποσό, ο Λευκός Οίκος επιδιώκει την αύξηση του ορίου. Μερίδα Γερουσιαστών και Βουλευτών όμως έχει καταθέσει προτάσεις σύμφωνα με τις οποίες η περαιτέρω αύξηση του ορίου του χρέους θα συνδέεται με σημαντικές περικοπές των δημόσιων δαπανών.

Η κύρια διαφορά μεταξύ των κανόνων χρέους της Πολωνίας και της Ουγγαρίας και αυτών της Ελβετίας και της Γερμανίας είναι ότι στη δεύτερη περίπτωση λαμβάνεται ρητά υπόψη σε ποιο σημείο του οικονομικού κύκλου βρίσκεται η οικονομία και δεν παρεμποδίζεται η λειτουργία των αυτόματων σταθεροποιητών. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι ο περιο-

ρισμός ισχύει για τη διαρθρωτική συνιστώσα του ελλείμματος και όχι για την κυκλική.

### 3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Την τελευταία εικοσαετία ο αριθμός των χωρών που χρησιμοποιούν (εθνικούς) αριθμητικούς δημοσιονομικούς κανόνες, προκειμένου να διασφαλίσουν τη βιωσιμότητα των δημόσιων οικονομικών τους, έχει αυξηθεί κατακόρυφα και σύμφωνα με το ΔΝΤ φθάνει τις 80 χώρες. Παράλληλα, ο αριθμός των κανόνων ανά χώρα έχει επίσης αυξηθεί από 1½ σε 2½ κανόνες κατά μέσο όρο.

2. Η Ελλάδα, παρά τα έντονα διαρθρωτικά δημοσιονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζει, δεν έχει υιοθετήσει εθνικούς δημοσιονομικούς κανόνες (πλην των υπερεθνικών κανόνων που απορρέουν από το Σύμφωνο Σταθερότητας και Ανάπτυξης, οι οποίοι όμως δεν απέτρεψαν την κρίση δημόσιου χρέους). Βέβαια, ο Ν. 3871 που ψηφίστηκε το καλοκαίρι του 2010 προβλέπει την υιοθέτηση εθνικού αριθμητικού κανόνα για τις δαπάνες. Η ρύθμιση αυτή όμως δεν εφαρμόστηκε στον Προϋπολογισμό του 2011 ούτε είναι γνωστό πότε θα εφαρμοστεί. Δεδομένου δε ότι η επιτρεπτή αύξηση των δαπανών θα καθορίζεται από τον ίδιο τον Υπουργό Οικονομικών, ενδεχομένως δεν είναι η καλύτερη λύση για την περίπτωση της Ελλάδος. Επιφυλασσόμεθα, όμως, μέχρι να εφαρμοστεί αυτός ο κανόνας στην πράξη.

3. Στο πλαίσιο της δημιουργίας ενός κατάλληλου πλαισίου δημοσιονομικών θεσμών με σκοπό τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των δημόσιων οικονομικών στην Ελλάδα, η παρούσα ανάλυση υποδηλώνει την ανάγκη να υιοθετηθούν αριθμητικοί κανόνες για τις πρωτογενείς δαπάνες και το δημόσιο χρέος. Ακόμη και αν οι κανόνες αυτοί τεθούν σε ισχύ αργότερα, όταν θα έχει παρέλθει η κρίση

<sup>22</sup> Cottarelli et al. (2009), σελ. 40.

<sup>23</sup> Οπ.π. σελ. 40.

<sup>24</sup> *Financial Times*, 4 Φεβρουαρίου 2011, σελ. 5.

δημόσιου χρέους, είναι σκόπιμο να νομοθετηθούν τώρα. Ο κανόνας χρέους στη Γερμανία θα εφαρμοστεί πλήρως το 2016, αλλά ενσωματώθηκε στο Σύνταγμα της χώρας το 2009.

**4.** Με τους κανόνες αυτούς αντιμετωπίζονται τα δύο κυριότερα προβλήματα των δημοσίων οικονομικών στην Ελλάδα τις τελευταίες τέσσερις δεκαετίες, που είναι η συνεχής αύξηση των πρωτογενών δαπανών (και οι συνεχείς υπερβάσεις των προϋπολογισμένων δαπανών) και η αδυναμία μείωσης του λόγου του χρέους/ΑΕΠ. Ακόμη και όταν οι συνθήκες ήταν εξαιρετικά ευνοϊκές για τη μείωση του λόγου

χρέους/ΑΕΠ (χαμηλά επιτόκια, υψηλός ρυθμός ανάπτυξης, πρωτογενή πλεονάσματα ή χαμηλά πρωτογενή ελλείμματα και έσοδα από αποκρατικοποιήσεις), το μόνο που επιτεύχθηκε ήταν ουσιαστικά η σταθεροποίηση του λόγου του χρέους, αλλά σε πολύ υψηλά επίπεδα.

**5.** Επισημαίνεται τέλος ότι η ύπαρξη δημοσιονομικών κανόνων περιορίζει την αιφνίδια αύξηση των ελλειμμάτων (λόγω υπερβάσεων στις δαπάνες) και διασφαλίζει ένα σταθερό φορολογικό περιβάλλον, γεγονός που μακροχρόνια συμβάλλει στην επίτευξη υψηλών ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ξενόγλωσση

- Cottarelli, C., M. Kumar et al. (2009), “Fiscal Rules: Anchoring Expectations for Sustainable Public Finances”, IMF, *Policy Paper*.
- Debrun, X. et al. (2008), “Tied to the Mast? National Fiscal Rules in the European Union”, *Economic Policy*, 297-362.
- European Commission (2009), *European Economy: Public Finances in EMU – 2009*, 87-99.
- European Commission (2006), *European Economy: Public Finances in EMU – 2006*, 137-167.
- Garcia, C., J. Restrepo and E. Janner (2011), “Fiscal Rules in a Volatile World: A Welfare-Based Approach”, IMF, *Working Paper*, WP/11/56.
- Guichard, S. et al. (2007), “What Promotes Fiscal Consolidation: OECD Country Experiences”, OECD Economics Department, *Working Papers*, No 553.
- Kopits, G. (2001), “Fiscal Rule: Useful Policy Framework or Unnecessary Ornament” IMF, *Working Paper*, WP/01/45.
- Ljungman, G. (2008), “Expenditure Ceilings – A Survey” IMF, *Working Paper*, WP/08/282.
- Manessiotis, V. and R. Reischauer (2001), “Greek Fiscal and Budget Policy and EMU”, στο: Bryant, R., N. Garganas and G. Tavlas (επιμ.) *Greece’s Economic Performance and Prospects*, Bank of Greece and The Brookings Institution, 103-152.
- OECD (2010), *Economic Outlook*, 2010/2, 256-260.
- Tanner, E. (2004), “Fiscal Rules and countercyclical policy: Frank Ramsey meets Gramm-Rudman-Hollings”, *Journal of Policy Modelling*, Vol. 26, 719-731.

### Ελληνική

- Ράπανος, Β. και Γ. Καπλάνογλου (2010), “Ανεξάρτητα δημοσιονομικά συμβούλια και ο πιθανός ρόλος τους στην Ελλάδα”, Τράπεζα της Ελλάδος, *Οικονομικό Δελτίο*, 33, 7-21.
- Τράπεζα της Ελλάδος (2007), *Έκθεση του Διοικητή για το έτος 2006*, 249-252.
- Τράπεζα της Ελλάδος (2010), *Νομισματική Πολιτική, Ενδιάμεση Έκθεση 2010*, 163-170.

# ΦΟΡΟΔΙΑΦΥΓΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΜΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ\*

Μελίνα Βασαρδάνη

Διεύθυνση Οικονομικών Μελετών

Ένα από τα βασικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ελληνικές αρχές στο πλαίσιο της προσπάθειάς τους για δημοσιονομική εξυγίανση είναι η φοροδιαφυγή. Μολονότι οι (ταμειακές) επιπτώσεις της φοροδιαφυγής στα δημόσια έσοδα είναι εύκολα αντιληπτές από το κοινωνικό σύνολο, λιγότερο σαφείς παραμένουν οι λοιπές ή συνακόλουθες οικονομικές και κοινωνικές προεκτάσεις του φαινομένου. Στο παρόν άρθρο συνοψίζονται οι λόγοι που καθιστούν τη φοροδιαφυγή μείζον κοινωνικό πρόβλημα και περιγράφονται τα θέματα που σχετίζονται με την έννοια και τη μέτρησή της. Κατόπιν, αναλύονται τα πρόσφατα δημοσιευμένα στατιστικά στοιχεία των φορολογικών δηλώσεων του οικονομικού έτους 2009<sup>1</sup> ως μια επιπλέον ένδειξη για την ύπαρξη και τις διαστάσεις της φοροδιαφυγής στην Ελλάδα. Τέλος, αναφέρονται περιληπτικά προτάσεις μέτρων που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην αποτελεσματικότερη επιβολή και συλλογή φόρων από τις αρμόδιες αρχές.

## Οι επιπτώσεις της φοροδιαφυγής

Η φοροδιαφυγή είναι ένα σύνθετο και διαρθρωτικό φαινόμενο, το οποίο συμβάλλει στη μείωση της αποτελεσματικότητας της οικονομίας και τη διεύρυνση της κοινωνικής ανισότητας.<sup>2</sup> Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η φοροδιαφυγή στρεβλώνει την κατανομή και την αναδιανομή των οικονομικών πόρων βραχυχρόνια και μακροχρόνια. Πιο συγκεκριμένα η φορολογία, και κατ' επέκταση η φοροδιαφυγή, επηρεάζει το διαθέσιμο εισόδημα των πολιτών και συνεπώς, σε βάθος χρόνου, τη δομή της οικονομίας, τις αποφάσεις σχετικά με την προσφορά και ζήτηση εργασίας κατά κλάδο ή επάγγελμα, τη διαχρονική κατανομή του εισοδήματος μεταξύ κατανάλωσης και αποταμίευσης, τις τιμές, το ύψος και το ρυθμό αύξησης των εισαγωγών, τη ροή εισοδήματος στην αλλοδαπή κ.λπ. Παράλληλα, η φοροδιαφυγή περιορίζει την αναδιανεμητική λειτουργία της προοδευτικής φορολογίας από τα

πλουσιότερα προς τα φτωχότερα άτομα, αυξάνει τα φορολογικά βάρη των νομοταγών φορολογουμένων και θίγει τη δίκαιη και ίση μεταχείριση ατόμων με παρόμοιο εισόδημα. Επιπρόσθετα, στο βαθμό που αφαιρεί από το Δημόσιο πόρους που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη χρηματοδότηση κρατικών δαπανών, η φοροδιαφυγή οδηγεί σε αύξηση των δανειακών αναγκών του κράτους, περιορισμένη δυνατότητα δημόσιων επενδύσεων, χαμηλότερη ποιότητα και ποσότητα παρεχόμενων δημόσιων αγαθών και δυσκολίες στην εφαρμογή του κοινωνικού κράτους. Από τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι το κόστος από τη φοροδιαφυγή σε ατομικό επίπεδο διαχέεται άμεσα και έμμεσα στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο, θίγοντας έτσι και κοινωνικές ομάδες που καταβάλλουν συστηματικά και με συνέπεια τους φόρους που τους αναλογούν.

## Η έννοια και η μέτρηση της φοροδιαφυγής

Η έννοια και η μέτρηση της φοροδιαφυγής υπόκεινται σε θεωρητικούς και πρακτικούς περιορισμούς που πηγάζουν από την πολυπλοκότητα της οικονομίας, του φορολογικού πλαισίου και του φορολογικού μηχανισμού. Σε αναλύσεις φορέων της αγοράς και σε άρθρα του Τύπου πολύ συχνά παρατηρείται σύγχυση της έννοιας της φοροδιαφυγής με την έννοια της παραοικονομίας, κάτι που οδηγεί σε ανακριβή συμπεράσματα.<sup>3</sup> Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί ότι η φοροδιαφυγή δεν ταυτίζεται αναγκαστικά με την παραοικονομία (βλ. Διάγραμμα 1), αν και ένα μέρος της φοροδιαφυγής συνδέεται με την παραοικονομία, η

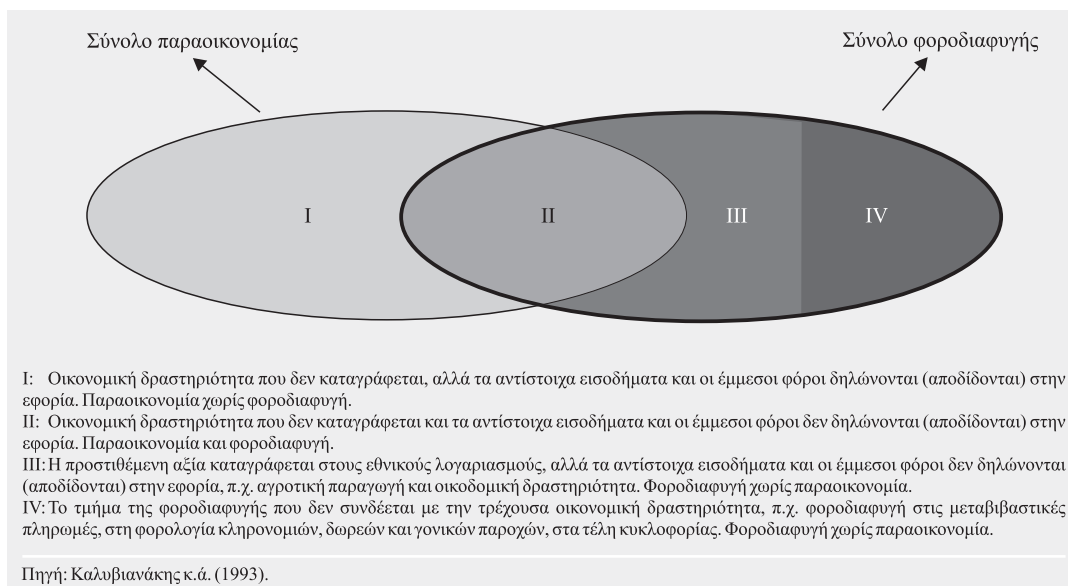
\* Το άρθρο απηχεί τις απόψεις της συγγραφέως και όχι κατ' ανάγκη της Τράπεζας της Ελλάδος. Ευχαριστίες εκφράζονται για τα πολύτιμα σχόλιά τους στους Βασίλη Μανεισιώτη, Μαρία Φλεβοτόμου, Heather Gibson και Ελένη Κολτσιδα.

1 Βλ. Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων του Υπουργείου Οικονομικών ([http://www.gsis.gr/statistiko\\_deltio/statistiko\\_deltio\\_2009/statdeltio2009.html](http://www.gsis.gr/statistiko_deltio/statistiko_deltio_2009/statdeltio2009.html)).

2 Βλ. Matsaganis, M. and M. Flevotomou (2010).

3 Επίσης δεν θα πρέπει να συγχέεται η φοροδιαφυγή (tax evasion) με την φοροαποφυγή (tax avoidance). Η φοροαποφυγή είναι μια πράξη η οποία συντελείται χωρίς παράβαση της νομοθεσίας.

## Διάγραμμα 1 Σχέση μεταξύ παραοικονομίας και φοροδιαφυγής



οποία ορίζεται ως το σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας που δεν καταγράφεται στους εθνικούς λογαριασμούς, ενώ θα έπρεπε. Φοροδιαφυγή μπορεί να υπάξει στο πλαίσιο τόσο της καταγραφόμενης όσο και της μη καταγραφόμενης οικονομικής δραστηριότητας, τρέχουσας και μη τρέχουσας (π.χ. φορολογία μεταβίβασης ακινήτων και κεφαλαίων).<sup>4</sup> Γενικότερα, η έννοια της φοροδιαφυγής θα μπορούσε να περιγραφεί ως η παράνομη ενέργεια της ηθελημένης απόκρυψης φορολογητέου εισοδήματος και άλλων φορολογικών αντικειμένων κατά τη δήλωση και τον υπολογισμό του οφειλόμενου φόρου, καθώς και η μη απόδοση του οφειλόμενου φόρου στις αρμόδιες κρατικές αρχές (π.χ. του φόρου προστιθέμενης αξίας και λοιπών παρακρατούμενων φόρων, τελών ή εισφορών). Η σύνθετη φύση της φοροδιαφυγής είναι πρόδηλη από την πληθώρα των τρόπων με τους οποίους συντελείται, επί της άμεσης και έμμεσης φορολόγησης, από νομικά και φυσικά πρόσωπα και σε όλα τα συστήματα φορολογίας (κλιμάκια, αυτοτελής, τεκμαρτή), των ειδών φόρου και των επαγγελματικών ομάδων (μισθωτοί, ελεύθεροι επαγγελματίες, έμποροι-βιοτέχνες κ.λπ.). Για το λόγο αυτό, η μέτρησή της καθί-

σταται ιδιαίτερα δυσχερής και συνήθως υπόκειται σε διάφορες a priori παραδοχές.

Δεδομένης της σύνδεσης της φοροδιαφυγής με την παραοικονομία, αρκετές μελέτες τις τελευταίες δεκαετίες έχουν εστιάσει στην ανάλυση του φαινομένου της παραοικονομίας. Στην περίπτωση της Ελλάδος, το μέγεθος της παραοικονομίας έχει εκτιμηθεί σε 30% του ΑΕΠ κατά μέσο όρο, τόσο διαχρονικά όσο και μεταξύ διαφορετικών μελετών.<sup>5</sup> Σε σύγκριση με άλλες προηγμένες οικονομίες του ΟΟΣΑ, η Ελλάδα εκτιμάται ότι παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια ένα από τα υψηλότερα ποσοστά παραοικονομίας επί του ΑΕΠ, γεγονός που πιθανώς εντείνει το φαινόμενο της φοροδιαφυγής (βλ. Διάγραμμα 2).<sup>6</sup> Μέρος του προ-

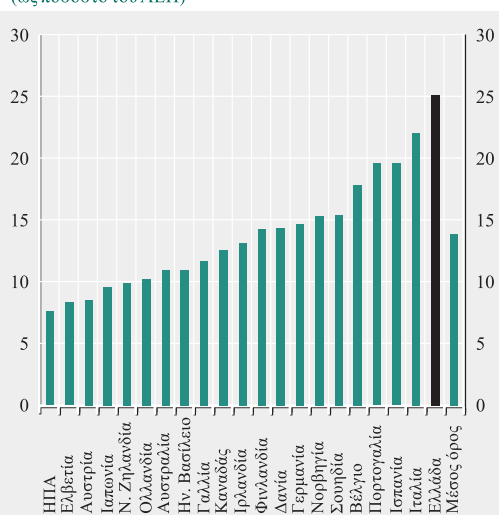
4 Βλ. Μανειώτης Β. (1990) για λεπτομερή ανάλυση της σχέσης μεταξύ της παραοικονομίας και της φοροδιαφυγής.

5 Βλ. Παυλόπουλος Π. (1987), Βαβούρας Ι.Σ., Καραβίτης Ν. και Α. Τσούχλου (1990), Νεγρεπόντη-Δελιβάνη Μ. (1991), Κανελλόπουλος Κ., Κουσουλάκος Ι. και Β. Ράπανος (1995), Τάτσος Ν. (2001), Ernste D. and F. Schneider (1998), Schneider F. and R. Klinglmair (2004) και έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Commission, 2009).

6 Βλ. Schneider F., Buehn A. and C.E. Montenegro (2010) και τους επικαιροποιημένους πίνακες για την περίοδο 1989-2009, οι οποίοι είναι διαθέσιμοι στο δικτυακό τόπο [http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/ShadowEconomy21OECD\\_2009.pdf](http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/ShadowEconomy21OECD_2009.pdf).

## Διάγραμμα 2 Εκτιμήσεις για το μέγεθος της παραοικονομίας το 2009 σε 21 χώρες-μέλη του ΟΟΣΑ

(ως ποσοστό του ΑΕΠ)



Πηγή: Προσωρινές εκτιμήσεις του καθηγητή F. Schneider, University of Linz ([http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/ShadowEconomy 21 OECD\\_2009.pdf](http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/ShadowEconomy%20OECD_2009.pdf), Απρίλιος 2009).

βλήματος είναι η αδήλωτη εργασία, το μέγεθος της οποίας εκτιμάται ιδιαίτερα υψηλό στην Ελλάδα, σε περίπου 25% του συνολικού αριθμού των (ελεγχθέντων) εργαζομένων,<sup>7</sup> και οφείλεται εν μέρει στην πρακτική αμοιβαίας συμφωνίας μεταξύ εργοδότη και εργαζόμενου να μη δηλωθεί η εργασία, προκειμένου να αποφευχθεί και από τις δύο πλευρές η καταβολή των υψηλών εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.<sup>8</sup>

Αναφορικά με το μέγεθος της φοροδιαφυγής στην Ελλάδα, αυτό έχει στο παρελθόν εκτιμηθεί σε περίπου 4% του ΑΕΠ.<sup>9</sup> Η εκτίμηση αυτή προέκυψε από τη χρήση διαφορετικών μεθοδολογιών για την άμεση (π.χ. συνάρτηση φορολογικών εσόδων τύπου Cobb-Douglas) και την έμμεση φορολογία, λόγω μεγάλων διαφορών μεταξύ των δύο κατηγοριών φόρων. Επίσης, περιλαμβάνει τη φοροδιαφυγή που σχετίζεται με την παραοικονομία. Πιο πρόσφατη μελέτη αναφορικά με τη φορολογία εισοδήματος φυσικών προσώπων εκτιμά ότι το σύνολο των φορολογουμένων δηλώνει φορολογητέο εισόδημα μικρότερο

κατά τουλάχιστον 10%, οδηγώντας σε 26% λιγότερα φορολογικά έσοδα (λόγω της προοδευτικότητας της φορολογίας).<sup>10</sup> Σύμφωνα με την ίδια μελέτη, η υψηλότερη φοροδιαφυγή φαίνεται να διαπράττεται από άτομα με κύρια πηγή εισοδήματος την αυτοαπασχόληση (δηλ. ελεύθερους επαγγελματίες,<sup>11</sup> αγρότες), οι οποίοι κατά (σταθμισμένο) μέσο όρο δηλώνουν περίπου 33% μικρότερο εισόδημα από το πραγματικό, από τους πλέον πλούσιους αλλά και τους πλέον φτωχούς (δηλ. παρουσιάζεται καμπύλη κατανομής σε σχήμα U) και στην περιφέρεια της χώρας σε σύγκριση με τα αστικά κέντρα. Η μεθοδολογία που ακολουθείται συγκρίνει το δηλωθέν εισόδημα, όπως αυτό εμφανίζεται στις φορολογικές δηλώσεις, με το εισόδημα που δηλώθηκε στην έρευνα οικογενειακών προϋπολογισμών και κατόπιν υπολογίζει με τη χρήση ενός υποδείγματος φόρων-παροχών<sup>12</sup> το μέγεθος και την κατανομή του εισοδήματος που δεν δηλώνεται στις φορολογικές αρχές.

## Τα φορολογικά δεδομένα του οικονομικού έτους 2009

Ενδείξεις του μεγέθους της φοροδιαφυγής προκύπτουν επίσης από την ανάλυση των φορολογικών δεδομένων, τα οποία ως επί το πλείστον αφορούν τη φορολογία εισοδήματος φυσικών προσώπων. Τα φορολογικά δεδομένα του οικονομικού έτους 2009 δημοσιεύθηκαν το Δεκέμβριο του 2010 σε στατιστικό

7 Βλ. Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας, Δελτίο Τύπου (Ιανουάριος 2011) "Στατιστικά δράσης Σ.ΕΠ.Ε. – Ε.ΥΠ.Ε.Α. για την αδήλωτη εργασία το έτος 2010" και έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Commission, 2009) για έμμεσες μεθόδους μέτρησης της αδήλωτης εργασίας.

8 Άλλοι παράγοντες που συνδέονται με το φαινόμενο της αδήλωτης εργασίας είναι η ύπαρξη κατώτερου ημερομισθίου, η απασχόληση ανηλίκων, η απασχόληση αλλοδαπών κ.λπ.

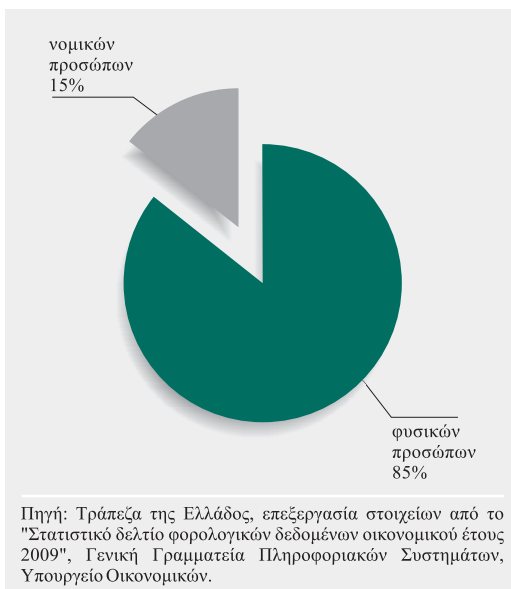
9 Βλ. Κάλυβιανάκης κ.ά. (1993).

10 Βλ. υποσημείωση 2.

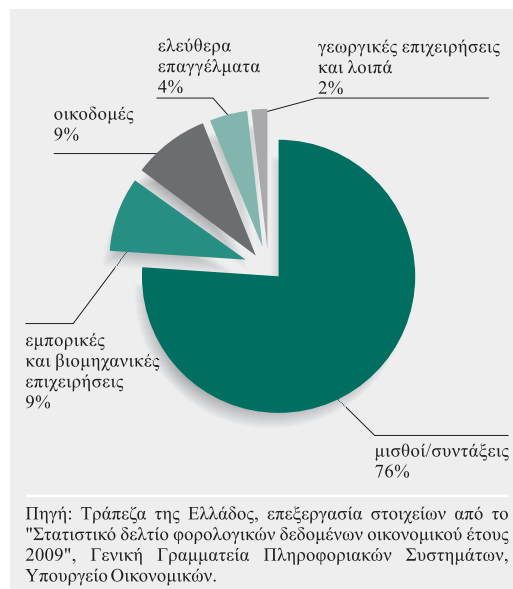
11 Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η κατηγορία των "ελεύθερων επαγγελματιών" περιλαμβάνει άτομα με κύρια πηγή εισοδήματος τα ελεύθερα επαγγέλματα, καθώς και τις εμπορικές-βιομηχανικές επιχειρήσεις και τις οικοδομές.

12 Τα υποδείγματα φόρων-παροχών αξιολογούν τις δημοσιονομικές και αναδιανεμητικές επιπτώσεις της δημόσιας πολιτικής υπολογίζοντας, με τη μέθοδο της μικροπροσομοίωσης, δικαιώματα για κοινωνικές παροχές και φορολογικές υποχρεώσεις ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος του πληθυσμού. Το υπόδειγμα φόρων-παροχών που χρησιμοποιήθηκε στη συγκεκριμένη μελέτη είναι το διακριτικό υπόδειγμα EUROMOD (βλ. <http://www.iser.essex.ac.uk/research/euromod>).

**Διάγραμμα 3** Συνολικό φορολογούμενο εισόδημα



**Διάγραμμα 4** Δηλωθέν εισόδημα φυσικών προσώπων κατά πηγή προέλευσης



δελτίο από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων του Υπουργείου Οικονομικών και, εκτός από τη φορολογία εισοδήματος φυσικών προσώπων, περιλαμβάνουν επίσης πληροφορίες σχετικά με τη φορολογία εισοδήματος (κερδών) νομικών προσώπων,<sup>13</sup> το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ), τα πρόστιμα και τη φορολογία κεφαλαίου (δηλ. φόρους και τέλη κληρονομιών, δωρεών, γονικών παροχών κ.λπ. και φόρους στις μεταβιβάσεις και συγκεντρώσεις κεφαλαίων).

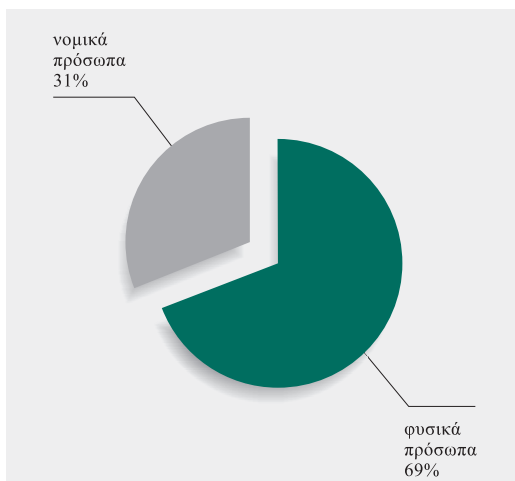
Σύμφωνα με τα παραπάνω φορολογικά δεδομένα, το συνολικό εισόδημα που αποκτήθηκε το 2008 ανήλθε σε 115,1 δισεκ. ευρώ, εκ των οποίων τα 98,4 δισεκ. ευρώ (ή 85%) αφορούσαν φορολογούμενο εισόδημα φυσικών προσώπων και τα υπόλοιπα 16,7 δισεκ. ευρώ (ή 15%) φορολογητέα κέρδη νομικών προσώπων (βλ. Διάγραμμα 3). Το δηλωθέν εισόδημα φυσικών προσώπων ανήλθε σε 98,1 δισεκ. ευρώ.<sup>14</sup> Η κατανομή του δηλωθέντος εισοδήματος φυσικών προσώπων κατά πηγή προέλευσης δείχνει ότι η συντριπτική πλειονότητα (76%) των 98,1 δισεκ. ευρώ προήλθε από μισθωτές υπηρεσίες και συντάξεις. Η συμμετοχή των άλλων πηγών εισοδήματος στο

συνολικό δηλωθέν εισόδημα υπολείπεται σημαντικά, με ποσοστά που διαμορφώνονται σε 9% για τις εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις, 9% τις οικοδομές, 4% τα ελεύθερα επαγγέλματα και 2% τις γεωργικές επιχειρήσεις, τις κινητές αξίες και τα εισοδήματα από την αλλοδαπή (βλ. Διάγραμμα 4). Η διαπίστωση ότι η μισθωτή εργασία ήταν η κύρια πηγή προέλευσης του δηλωθέντος εισοδήματος κατά το οικονομικό έτος 2009 ισχύει και σε επίπεδο περιφέρειας και νομού.

<sup>13</sup> Σημειώνεται ότι ως νομικά πρόσωπα νοούνται κυρίως οι ανώνυμες εταιρίες, οι εταιρίες περιορισμένης ευθύνης, οι ομόρρυθμες και οι ετερόρρυθμες εταιρίες και οι κοινοπραξίες, ενώ οι ατομικές επιχειρήσεις νοούνται ως φυσικά πρόσωπα.

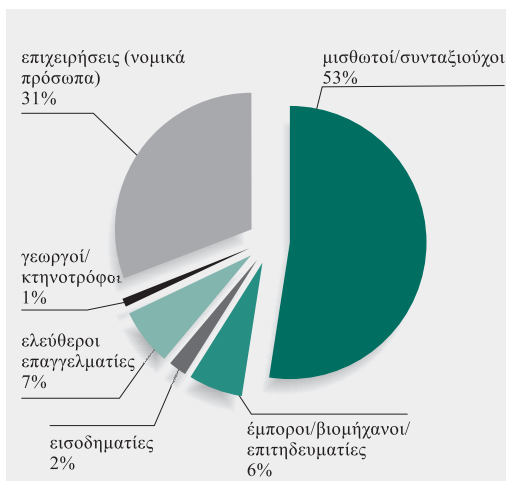
<sup>14</sup> Ως "δηλωθέν εισόδημα" φυσικών προσώπων ορίζεται το εισόδημα που δηλώνεται από το φορολογούμενο στις φορολογικές αρχές. Το "δηλωθέν εισόδημα" συμπίπτει συνήθως με το "φορολογούμενο εισόδημα", δηλαδή το εν δυνάμει φορολογήσιμο εισόδημα. Όταν όμως το δηλωθέν εισόδημα είναι μικρότερο τουλάχιστον κατά 20% από το τεκμαρτό εισόδημα (όπως αυτό προκύπτει με βάση τις δαπάνες διαβίωσης και απόκτησης περιουσιακών στοιχείων), ως φορολογούμενο εισόδημα λαμβάνεται υπόψη το τεκμαρτό. Το "φορολογητέο εισόδημα" είναι αυτό που προκύπτει μετά την αφαίρεση των απαλλαγών και των εκπτώσεων από το φορολογούμενο εισόδημα. Α.χ. δωρεές, ασφάλιστρα ζωής, τόκοι δανείων, οικογενειακές δαπάνες με αποδείξεις και υποχρεωτικές ασφαλιστικές εισφορές εκπίπτουν μερικώς ή ολικώς από το φορολογούμενο εισόδημα. Κατόπιν υπολογίζεται ο φόρος που αναλογεί στο φορολογητέο εισόδημα από τον οποίο αφαιρούνται τα ποσά που υπαγορεύουν οι εκάστοτε ρυθμίσεις για μειώσεις φόρου, όπως για νοσήλια, ενοίκιο πρώτης κατοικίας, δίδακτρα και διατροφές.

Διάγραμμα 5 Συνολικός φόρος



Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος, επεξεργασία στοιχείων από το "Στατιστικό δελτίο φορολογικών δεδομένων οικονομικού έτους 2009", Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, Υπουργείο Οικονομικών.

Διάγραμμα 6 Ποσοστιαία κατανομή του συνολικού φόρου



Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος, επεξεργασία στοιχείων από το "Στατιστικό δελτίο φορολογικών δεδομένων οικονομικού έτους 2009", Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, Υπουργείο Οικονομικών.

Το σύνολο των φόρων που αναλογούσε σε φυσικά και νομικά πρόσωπα για το οικονομικό έτος 2009 ήταν 13,1 δισεκ. ευρώ, εκ των οποίων τα 9,1 δισεκ. ευρώ (ή 69%) αφορούσαν φόρο επί του εισοδήματος φυσικών προσώπων και τα υπόλοιπα 4 δισεκ. ευρώ (ή 31%) φόρο επί των κερδών νομικών προσώπων (βλ. Διάγραμμα 5). Εξετάζοντας το συνολικό φόρο και πιο συγκεκριμένα το φόρο φυσικών προσώπων ανά επαγγελματική κατάσταση ή ιδιότητα του υποχρέου (ή αλλιώς "ανά ομάδα επαγγέλματος", όπως αναφέρεται στο στατιστικό δελτίο), προκύπτει ότι οι μισθωτοί και συνταξιούχοι επωμίστηκαν το 52,59% του συνολικού φορολογικού βάρους (φυσικών και νομικών προσώπων), ενώ οι λοιποί φορολογούμενοι μόνο το 16,62%. Μεταξύ των λοιπών φορολογουμένων, υπολογίζεται ότι, κατά προσέγγιση, οι ελεύθεροι επαγγελματίες επωμίστηκαν το 6,81% του συνολικού φορολογικού βάρους, οι έμποροι-βιομήχανοι-βιοτέχνες-επιτηδευματίες το 6,32%, οι εισοδηματίες το 2,33% και οι αγρότες το 1,16% (βλ. Διάγραμμα 6).<sup>15</sup> Στα νομικά πρόσωπα αναλογούσε το υπόλοιπο 30,79% του συνολικού φόρου, ποσοστό μικρότερο κατά 4 εκατοστιαίες μονάδες σε σύγκριση με το οικονομικό

έτος 2008. Εν ολίγοις, το ήμισυ του φορολογικού βάρους στην ελληνική επικράτεια το επωμίστηκαν οι μισθωτοί και οι συνταξιούχοι, ενώ οι άλλες επαγγελματικές ομάδες και τα νομικά πρόσωπα συνεισέφεραν κατά πολύ λιγότερο. Εάν εξαιρεθούν από τον υπολογισμό του συνολικού φόρου τα νομικά πρόσωπα ώστε ο συνολικός φόρος να αφορά μόνο τα φυσικά πρόσωπα, το σχετικό φορολογικό βάρος των μισθωτών και των συνταξιούχων ανήλθε σε 76% για το οικονομικό έτος 2009, ποσοστό που παρέμεινε σχεδόν αμετάβλητο σε σύγκριση με το οικονομικό έτος 2008.

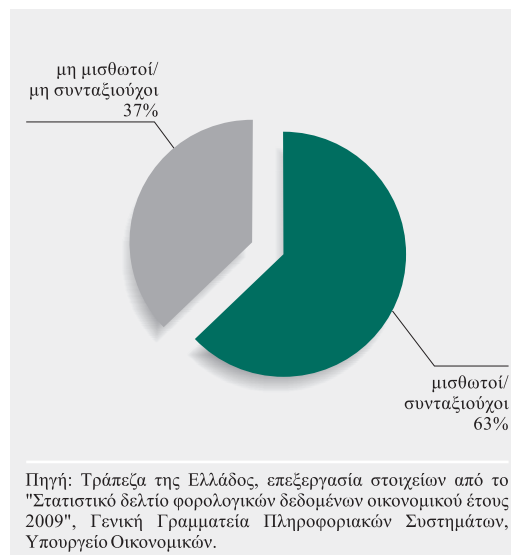
Ενδεικτική της ύπαρξης και του μεγέθους της φοροδιαφυγής είναι επίσης η ανάλυση των φορολογικών δεδομένων ανά κλιμάκιο ατομικού φορολογητέου εισοδήματος. Στην περι-

<sup>15</sup> Για τον υπολογισμό των παραπάνω ποσοστών χρησιμοποιήθηκαν ως συντελεστές στάθμισης τα μερίδια συμμετοχής κάθε ομάδας επαγγέλματος στο συνολικό φόρο, όπως αυτά προκύπτουν με βάση τις φορολογικές δηλώσεις υποχρέου/τέκνων και συζύγου. Δεδομένου ότι η κατηγοριοποίηση των φορολογικών δηλώσεων ανά ομάδα επαγγέλματος γίνεται σύμφωνα με την επαγγελματική κατάσταση του υποχρέου και όχι την ατομική επαγγελματική κατάσταση κάθε φορολογούμενου, τα ποσοστά αυτά θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ως απλές προσεγγιστικές εκτιμήσεις. Στην πράξη, τα κριτήρια και τα κλιμάκια φορολόγησης εφαρμόζονται σε ατομικό επίπεδο σύμφωνα με την ατομική επαγγελματική κατάσταση του φορολογούμενου προσώπου.

πτωση αυτή, η κατηγοριοποίηση ανά επαγγελματική κατάσταση γίνεται σε ατομικό επίπεδο (και όχι ανά φορολογική δήλωση, όπου ρόλο στην κατηγοριοποίηση παίζει η κύρια πηγή εισοδήματος του υποχρέου). Σύμφωνα με τα στοιχεία αυτά, από τα 8 εκατ. φορολογούμενα άτομα, τα 5 εκατ. (ή το 63%) φορολογήθηκαν ως μισθωτοί/συνταξιούχοι και τα υπόλοιπα 3 εκατ. (ή το 37%) ως μη μισθωτοί/μη συνταξιούχοι με βάση την κύρια πηγή προέλευσης του εισοδήματός τους (βλ. Διάγραμμα 7). Το μέσο ετήσιο δηλωθέν εισόδημα των μισθωτών/συνταξιούχων ανήλθε σε 14.913 ευρώ και ήταν υπερδιπλάσιο του αντίστοιχου εισοδήματος που δηλώθηκε από τους μη μισθωτούς/μη συνταξιούχους και το οποίο διαμορφώθηκε σε 6.354 ευρώ. Από τα 5 εκατ. των μισθωτών/συνταξιούχων, το 53% (ή τα 2,8 εκατ. άτομα) δήλωσε ατομικό εισόδημα κάτω του βασικού αφορολόγητου ορίου των 12.000 ευρώ και το 0,2% μηδενικό εισόδημα. Από τα 3 εκατ. των μη μισθωτών/μη συνταξιούχων, το 83% (ή τα 2,5 εκατ. άτομα) δήλωσε ατομικό εισόδημα κάτω των 10.000 ευρώ και το 47% μηδενικό εισόδημα. Το αφορολόγητο όριο για τους μη μισθωτούς φορολογούμενους ανερχόταν το 2009 σε 10.500 ευρώ. Στο σύνολο των φορολογουμένων, το 64% δήλωσε εισόδημα κάτω από το κατά περίπτωση αφορολόγητο όριο και το 17% μηδενικό εισόδημα (βλ. Διάγραμμα 8). Περίπου το 85% δήλωσε εισόδημα κάτω από το ετήσιο κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ελλάδος, το οποίο διαμορφώθηκε σε 21.000 ευρώ το 2008. Σημειώνεται ότι τα ποσοστά αυτά ήταν αυξημένα σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Πάνω από 900.000 ευρώ ετήσιο ατομικό εισόδημα δήλωσαν μόλις 33 μισθωτοί και άλλοι 27 φορολογούμενοι λοιπών κατηγοριών. Ετήσιο ατομικό εισόδημα μεγαλύτερο από 100.000 ευρώ δήλωσαν συνολικά 18.942 άτομα, από τα 8.342.160 που υπέβαλαν φορολογικές δηλώσεις, δηλαδή το 0,23% του συνόλου.

Ακόμη και εάν ληφθούν υπόψη οι παράγοντες που δύναται να δικαιολογήσουν χαμηλά εισοδήματα, δύσκολα τεκμηριώνεται, με βάση την ελληνική οικονομική πραγματικότητα, ότι οκτώ στους δέκα μη μισθωτούς/μη

**Διάγραμμα 7 Φορολογούμενα άτομα με βάση την κύρια πηγή εισοδήματος**

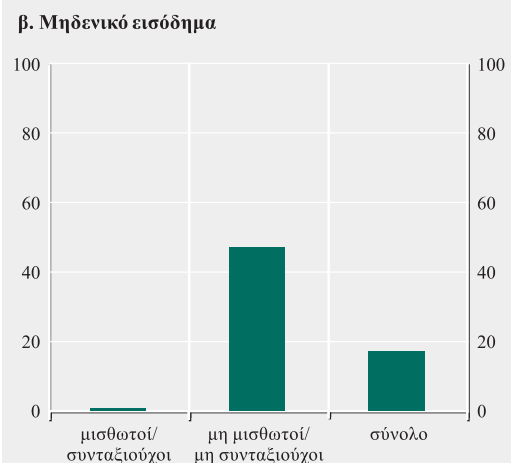
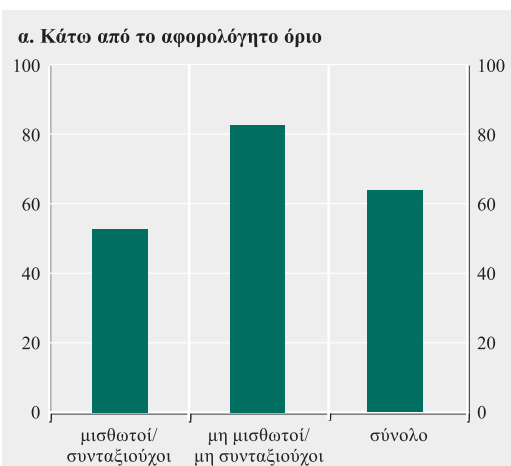


συνταξιούχους έχουν πραγματικό εισόδημα κάτω των 10.000 ευρώ ετησίως και τρεις στους πέντε Έλληνες φορολογούμενους δεν οφείλουν να πληρώσουν φόρο.<sup>16</sup>

Όσον αφορά τα νομικά πρόσωπα, από τις 221.363 επιχειρήσεις που υπέβαλαν φορολογική δήλωση το 2009, οι 97.037 (ή το 44%) δήλωσαν μηδενικά κέρδη, ενώ η συντριπτική πλειοψηφία (209.311 επιχειρήσεις ή το 95%) δήλωσε φορολογητέα κέρδη κάτω από 120.000 ευρώ. Τα συνολικά δηλωθέντα κέρδη το οικονομικό έτος 2009, τα οποία ανήλθαν σε 16,7 δισεκ. ευρώ, ήταν κατά 14% μειωμένα σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, γεγονός που οδήγησε και σε χαμηλότερη συμμετοχή στην κατανομή των φορολογικών βαρών. Ο μέσος όρος των φορολογητέων κερδών ανήλθε στα 75.485 ευρώ για κάθε επιχείρηση, ενώ το προηγούμενο έτος ο μέσος όρος των

<sup>16</sup> Πρόσφατη μελέτη του Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών (ΚΕΠΕ) όπου εκτιμώνται εισοδηματικές ελαστικότητες φόρου καταλήγει στο συμπέρασμα ότι γενικά οι φορολογούμενοι με υψηλά εισοδήματα φαίνεται ότι αποζητούν εισοδήματα ανεξάρτητα από την επαγγελματική ομάδα στην οποία ανήκουν. Οι ελεύθεροι επαγγελματίες ωστόσο είναι "εκείνοι που έχουν τη μεγαλύτερη 'ευελιξία' στη δήλωση εισοδημάτων, καθώς μπορούν εύκολα να αλλάξουν το χρονοδιάγραμμα της εργασίας τους, να ρυθμίσουν τις απολαβές τους ή/και να στραφούν στην παραοικονομία". Βλ. Καδίτη Ε. και Ε.Ι. Νίτση (2011).

**Διάγραμμα 8 Ποσοστό φορολογούμενων ατόμων κάτω από το αφορολόγητο όριο ή με μηδενικό δηλωθέν εισόδημα**



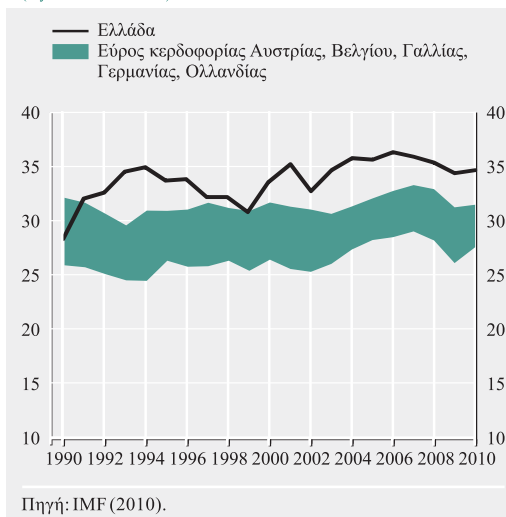
Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος, επεξεργασία στοιχείων από το "Στατιστικό δελτίο φορολογικών δεδομένων οικονομικού έτους 2009", Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, Υπουργείο Οικονομικών.

φορολογητέων κερδών είχε φθάσει τα 90.895 ευρώ. Αξίζει να σημειωθεί πως, μολονότι τα κέρδη των ελληνικών επιχειρήσεων παρουσίασαν καθοδική τάση κατά την περίοδο 2006 έως και 2009, παρέμειναν σημαντικά υψηλότερα ως ποσοστό του ΑΕΠ σε σύγκριση με άλλες χώρες της ζώνης του ευρώ, όπως η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γερμανία, η Γαλλία και η Ολλανδία (βλ. Διάγραμμα 9).<sup>17</sup>

Τα φορολογικά δεδομένα του 2009 καταδεικνύουν επίσης σοβαρές αδυναμίες στο φορο-

**Διάγραμμα 9 Κερδοφορία επιχειρήσεων**

(ως ποσοστό του ΑΕΠ)



εισπρακτικό μηχανισμό τόσο ως προς τους άμεσους όσο και ως προς τους έμμεσους φόρους. Συγκεκριμένα, ενώ το βεβαιωμένο ποσό του ΦΠΑ παρελθόντων ετών (για πρώτη φορά ή από περαιώσεις ανέλεγκτων φορολογικών υποθέσεων) ανήλθε σε 7 δισεκ. ευρώ το 2009, μόνο τα 588 εκατ. ευρώ εισπράχθηκαν, δηλαδή το 8%. Αντίστοιχα, το ποσό των προστίμων που βεβαιώθηκε ανήλθε σε 1 δισεκ. ευρώ το 2009, εκ του οποίου μόνο τα 26 εκατ. ευρώ εισπράχθηκαν, δηλαδή το 3%. Σε αρκετές περιπτώσεις, η αδυναμία εισπραξης των βεβαιωμένων φόρων ή προστίμων οφείλεται σε εκκρεμείς δικαστικά φορολογικές υποθέσεις, οι οποίες συνήθως είναι πολύπλοκες και χρονοβόρες. Οι φόροι από κληρονομίες, δωρεές, γονικές παροχές κ.λπ. ανήλθαν σε 606 εκατ. ευρώ, εκ των οποίων εισπράχθηκε περίπου το 45%, ενώ οι φόροι στις μεταβιβάσεις και συγκεντρώσεις κεφαλαίου ανήλθαν σε 609 εκατ. ευρώ και εισπράχθηκαν σχεδόν στο σύνολό τους.

### Προτάσεις πολιτικής

Τα παραπάνω στατιστικά δεδομένα, σε συνδυασμό με τις διαθέσιμες εμπειρικές εκτιμή-

<sup>17</sup> Βλ. International Monetary Fund, 2010.

σεις για τη φοροδιαφυγή και την παραοικονομία, υποδηλώνουν ότι το πρόβλημα της φοροδιαφυγής στην Ελλάδα είναι υπαρκτό, χρόνιο και εκτεταμένο, γεγονός που έχει επίσης επισημανθεί επανειλημμένως από εθνικούς και διεθνείς οργανισμούς. Η πολυπλοκότητα του ελληνικού φορολογικού συστήματος σε συνδυασμό με τη διάρθρωση της ελληνικής οικονομίας – η οποία χαρακτηρίζεται από σχετικά υψηλό αριθμό αυτοαπασχολομένων<sup>18</sup> – τείνουν να αυξάνουν την πιθανότητα και τους τρόπους φοροδιαφυγής.<sup>19</sup> Παράλληλα, οι οργανωτικές και άλλες αδυναμίες του φοροελεγκτικού και φοροεισπρακτικού μηχανισμού εντείνουν το πρόβλημα. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, σύμφωνα με εκτιμήσεις του Υπουργείου Οικονομικών, τα φορολογικά έσοδα του ελληνικού κράτους ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι τα χαμηλότερα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, περίπου 5 μονάδες κάτω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, μολονότι οι φορολογικοί συντελεστές είναι πλησίον ή υψηλότεροι (στην περίπτωση της έμμεσης φορολογίας) του ευρωπαϊκού μέσου όρου.<sup>20</sup> Σημειώνεται επίσης ότι στη φοροδιαφυγή επί του φόρου εισοδήματος θα πρέπει να συνυπολογιστεί η φοροδιαφυγή επί άλλων μορφών φόρων, όπως τα τέλη κυκλοφορίας, η οποία στην περίπτωση της Ελλάδος είναι σημαντική.

Εύλογα προκύπτει από τα παραπάνω ότι η αποτελεσματική αντιμετώπιση του πολύπλοκου φαινομένου της φοροδιαφυγής προϋποθέτει ευρεία δέσμη παράλληλων πολιτικών, οι οποίες θα μπορούσαν να οργανωθούν γύρω από τρεις βασικές θεματικές ενότητες: (α) απλοποίηση της νομοθεσίας και εξορθολογισμό του ρυθμιστικού πλαισίου, (β) αναδιάρθρωση και κινητοποίηση της φορολογικής διοίκησης και (γ) αλλαγή της φορολογικής νοοτροπίας και του συστήματος κινήτρων για φορολογική συνέπεια και συμμόρφωση.<sup>21</sup>

#### (α) Απλοποίηση της νομοθεσίας και εξορθολογισμός του ρυθμιστικού πλαισίου

Βασική προϋπόθεση για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό και την εφαρμογή της φορολογικής πολιτικής είναι η απλούστευση της νομοθεσίας

και η δημιουργία ενός ευέλικτου και ορθολογικού ρυθμιστικού πλαισίου με ταυτόχρονο περιορισμό των ερμηνευτικών εγκυκλίων. Για παράδειγμα, φόροι που συνεπάγονται υψηλό κόστος βεβαίωσης και είσπραξης αλλά αποφέρουν χαμηλά έσοδα θα πρέπει να επανεξεταστούν, όπως έγινε με τους περίπου 1.600 φόρους υπέρ τρίτων που υπήρχαν στο παρελθόν, των οποίων το διοικητικό κόστος ήταν δυσανάλογα μεγάλο (της τάξεως του 40%) σε σύγκριση με τα αντίστοιχα αναμενόμενα φορολογικά έσοδα.<sup>22</sup> Ταυτόχρονα, μεγάλης σημασίας είναι η επανεξέταση των 980 φοροαπαλλαγών που ισχύουν επί του παρόντος και η αναθεώρηση της μεθοδολογίας προσδιορισμού του φορολογητέου εισοδήματος. Π.χ., για τα επαγγέλματα με υψηλή ετήσια διακύμανση εισοδήματος όπως οι καλλιτέχνες, οι αθλητές ή οι χρηματιστές, τα οποία επί του παρόντος υπάγονται σε ειδικά καθεστώτα φορολόγησης, θα μπορούσε να εφαρμοστεί η τεχνική του εισοδηματικού μέσου όρου (income averaging) και η ένταξή τους στα κλιμάκια φορολογίας.

Είναι εύλογο ότι η ύπαρξη πολλαπλών συστημάτων φορολογίας και η συνεχής αναθεώρηση των σχετικών διατάξεων τους δημιουργούν de facto σύγχυση και αυξάνουν τις πιθανότητες εξαιρέσεων, ειδικών ρυθμίσεων, παρατυπιών και παραλείψεων κατά την εφαρμογή της φορολογικής πολιτικής. Επιπλέον, η ελλιπής επικοινωνία μεταξύ των φορολογικών αρχών και της δικαιοσύνης, η εξαιρετικά χρονοβόρα

<sup>18</sup> Σε πρόσφατη έκθεση, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission, 2010) εκτιμά ότι η αυτοαπασχόληση ως ποσοστό της συνολικής απασχόλησης είναι περίπου διπλάσια στην Ελλάδα σε σύγκριση με το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης των 27, αγγίζοντας το 30% το 2010.

<sup>19</sup> Βλ. Καλυβιανάκης, κ.ά (1993) για παραδείγματα μεθόδων φοροδιαφυγής. Τα τελευταία χρόνια, σημαντική εκτιμάται ότι είναι η φοροδιαφυγή που συντελείται μέσω μυστικών υπεράκτιων τραπεζικών λογαριασμών ή μέσω ίδρυσης σύνθετων εταιρικών σχημάτων με έδρα “φορολογικούς παραδείσους”.

<sup>20</sup> Βλ. ομιλία του Υπουργού Οικονομικών κ. Παπακωνσταντίνου, στην Επιτροπή Οικονομικών Υποθέσεων της Βουλής στο πλαίσιο της συζήτησης του σχεδίου νόμου “Καταπολέμηση της φοροδιαφυγής, στελέχωση των ελεγκτικών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Οικονομικών” στις 25 Φεβρουαρίου 2011.

<sup>21</sup> Βλ. ειδικό θέμα με τίτλο “Φοροδιαφυγή και φορολογική διοίκηση: κατευθύνσεις αναβάθμισης του φοροεισπρακτικού μηχανισμού”, *Νομισματική Πολιτική – Ενδιάμεση Έκθεση 2010*, Τράπεζα της Ελλάδος, για μια αναλυτική παρουσίαση προτάσεων πολιτικής αναφορικά με τη φοροδιαφυγή.

<sup>22</sup> Βλ. Μπαλφούσιος (1998).

διαδικασία επίλυσης των φορολογικών διαφορών (η οποία συχνά φθάνει τα δέκα έτη) και οι ήπιες και συχνά εύκολα εξαγοράσιμες ποινές δημιουργούν ένα αντικίνητρο για φορολογική συμμόρφωση, εντείνοντας το πρόβλημα του ηθικού κινδύνου (moral hazard) στη συμπεριφορά των φορολογουμένων. Συνεπώς, η ενδυνάμωση του ποινικού σκέλους της διαδικασίας με επίσπευση της εκδίκασης φορολογικών υποθέσεων και αυστηρότερες και άμεσα αποδιδόμενες ποινικές κυρώσεις αναδεικνύεται σε προτεραιότητα οποιασδήποτε στρατηγικής για την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής.

#### (β) Αναδιάρθρωση και κινητοποίηση της φορολογικής διοίκησης

Παράλληλα, βασικός πυλώνας για την πάταξη της φοροδιαφυγής είναι η αναδιοργάνωση και κινητοποίηση της φορολογικής διοίκησης, σε επίπεδο τόσο ελεγκτικό όσο και εισπρακτικό. Για να είναι ο έλεγχος αποτελεσματικός, θα πρέπει κατ' αρχάς να είναι δυνατή η διασταύρωση και η διαχρονική παρακολούθηση των φορολογικών δεδομένων μέσα από ένα κεντρικό και ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα. Το σύστημα Elexpis του Υπουργείου Οικονομικών αποτελεί μια τέτοιου είδους ηλεκτρονική πλατφόρμα, η οποία σε πρώτη φάση επιτρέπει τη διασταύρωση των φορολογικών στοιχείων και παρέχει τη δυνατότητα για στοχευόμενους ελέγχους με βάση κριτήρια κινδύνου. Ωστόσο, προκειμένου να γίνεται η ηλεκτρονική παρακολούθηση συστηματικά και να καλύπτει όλο το εύρος των περιουσιακών στοιχείων, των καταναλωτικών δαπανών και των οφειλών του φορολογουμένου έναντι του Ελληνικού Δημοσίου, θα ήταν σκόπιμη η σύνδεση διαφόρων αρχών και υπηρεσιών απευθείας με το σύστημα αυτό, όπως της Αρχής Κτηματολογίου, του Υπουργείου Μεταφορών, των ασφαλιστικών εταιριών κ.λπ, καθώς και η εντατικότερη συνεργασία με αρχές του εξωτερικού. Αυτό θα διευκόλυνε επίσης την εισαγωγή και ευρεία χρήση ενός “μοναδικού προσωπικού αριθμού ταυτοποίησης” κάθε πολίτη – κατά τα πρότυπα του “αριθμού κοινωνικής ασφάλισης” (social

security number) που εφαρμόζεται σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες – ο οποίος θα επέτρεπε, μεταξύ άλλων, τη διαχείριση των φορολογικών του θεμάτων κατά ενιαίο τρόπο.

Δεύτερον, καταλυτικής σημασίας είναι η εξάλειψη των περιπτώσεων αποδεδειγμένης διαφθοράς στο ελεγκτικό σώμα,<sup>23</sup> καθώς και ο περιορισμός της προσωπικής επαφής μεταξύ φορολογουμένου και ελεγκτή. Μέτρα τα οποία θα μπορούσαν να συμβάλουν προς αυτή την κατεύθυνση είναι ενδεικτικά: (α) η απόλυση των ελεγκτών οι οποίοι εμπλέκονται σε χρηματισμό, η απαγόρευση επαναπρόσληψής τους στον ευρύτερο δημόσιο τομέα και η άμεση άσκηση ποινικής δίωξης (αντί μετάθεσής τους όπως συνηθίζεται μέχρι τώρα), (β) ο πλήρης διαχωρισμός των φοροελεγκτικών αρχών από τις φοροεισπρακτικές υπηρεσίες και η παρακολούθηση του έργου και των δύο από τρίτο, ανεξάρτητο σώμα, (γ) ο περιορισμός του μεγάλου αριθμού των τοπικών εφοριών με ταυτόχρονη ενίσχυση των αρμοδιοτήτων των κεντρικών υπηρεσιών, και (δ) η πλήρης αυτοματοποίηση βασικών φορολογικών λειτουργιών, όπως η εγγραφή των φορολογουμένων και η παρακολούθηση της υποβολής δηλώσεων. Άλλα μέτρα που θα μπορούσαν πιθανώς να εξεταστούν είναι η αυτοματοποίηση της απόδοσης του ΦΠΑ σε πραγματικό χρόνο (real time), δηλαδή κατά την πραγματοποίηση της συναλλαγής, και η πληρωμή των ελεύθερων επαγγελματιών (όπως ιατρών, δικηγόρων, ηλεκτρολόγων κ.λπ.) με διαμεσολάβηση ιδιωτικής λογιστικής εταιρείας για την έκδοση του λογαριασμού και με αποκλειστική χρήση τραπεζικού λογαριασμού για την εξόφληση, ανεξάρτητα από το ποσό της οφειλής.

#### (γ) Αλλαγή της φορολογικής νοοτροπίας και του συστήματος κινήτρων

Δεδομένων των παθογενειών του φαινομένου της φοροδιαφυγής στην Ελλάδα, η δημιουργία

<sup>23</sup> Βλ. Έκθεση του Γενικού Επιθεωρητή Δημόσιας Διοίκησης για το έτος 2004, σελ. 137, Έκθεση για το έτος 2007, σελ. 112 και 116, Έκθεση για το έτος 2008, σελ. 132, και Έκθεση για το έτος 2009, σελ. 129-130.

φορολογικής συνείδησης αποτελεί μακροχρόνια πρόκληση, αλλά είναι εφικτή. Εκτός από τη δημοσιοποίηση της πολιτικής για την καταπολέμηση της φοροδιαφυγής και τη δέσμευση της πολιτείας για απαρέγκλιτη εφαρμογή του νόμου, η διαφάνεια ως προς τη χρήση των φόρων που συλλέχθηκαν και η σταδιακή βελτίωση των παρεχόμενων δημόσιων αγαθών θα μπορέσει να αποδείξει έμπρακτα την ανταποδοτική αξιοποίηση των φορολογικών εισπράξεων προς όφελος των πολιτών. Επίσης, σύμφωνα με την επικρατέστερη προσέγγιση στη βιβλιογραφία και άλλες εμπειρικές μελέτες, τον σημαντικότερο ρόλο στον προσδιορισμό της φορολογικής συμπεριφοράς ενός ατόμου διαδραματίζει η πιθανότητα εντοπισμού της φοροδιαφυγής και επιβολής ποινών.<sup>24</sup> Με άλλα λόγια, όσο μεγαλύτερη πιστεύει ο φορολογούμενος ότι είναι η πιθανότητα αποκάλυψης της φοροδιαφυγής και η πιθανότητα άμεσης και όχι καθυστερημένης επιβολής και εφαρμογής των συνακόλουθων κυρώσεων, τόσο περισσότερο φορολογικά συνεπής τείνει να είναι. Αυτό βέβαια προϋποθέτει ότι η επιβολή των προστίμων και των άλλων κυρώσεων γίνεται από τους ελεγκτές με τρόπο δίκαιο και διαφανή. Η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών από τον ελεγκτή προς το φορολογούμενο για την καλύτερη κατανόηση του φορολογικού πλαισίου και των εναλλακτικών επιλογών που αυτό παρέχει είναι θεμιτή εφόσον γίνεται με τρόπο νόμιμο και θεσμοθετημένο. Επίσης, συμβάλει στην ενίσχυση της εθελούσιας φορολογικής συμμόρφωσης, αποδεδειγμένα διοικητικούς πόρους για πιο στοχευόμενη δράση κατά των ομάδων με υψηλό κίνδυνο φοροδιαφυγής και ιστορικό μη συμμόρφωσης. Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη την παρούσα γενική αίσθηση των πολιτών ότι υπάρχει εκτεταμένη διαφθορά και άνηση μεταχείριση των φορολογουμένων, η δίωξη και τιμωρία των μεγάλων φοροφυγάδων θα είχε σημαντικά πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα μέσα από τον παραδειγματισμό και την απόδοση κοινωνικής δικαιοσύνης.

## Επίλογος

Το παρόν άρθρο παρουσίασε συνοπτικά το πρόβλημα της φοροδιαφυγής στην Ελλάδα, επισημαίνοντας τις σημαντικές δημοσιονομικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις του. Δεδομένης της πολυδιάστατης φύσης της φοροδιαφυγής και των βαθύτερων και ενδημικών αιτιών της, η αντιμετώπισή της απαιτεί μια συλλογική, συστηματική και πολύπλευρη προσπάθεια, με βασικούς άξονες πολιτικής την απλούστευση της νομοθεσίας, την αναβάθμιση του ελεγκτικού και φοροεισπρακτικού μηχανισμού και την αλλαγή της φορολογικής νοοτροπίας. Το τελευταίο διάστημα καταβάλλονται σημαντικές προσπάθειες από τις ελληνικές αρχές για τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού φορολογικού πλαισίου,<sup>25</sup> ικανού να παράγει τα αναμενόμενα φορολογικά έσοδα, κατανέμοντας ταυτόχρονα τα φορολογικά βάρη με τρόπο διαφανή και δίκαιο. Εντούτοις, η εφαρμογή του νόμου και η αποτελεσματική είσπραξη των φόρων αποδεικνύονται στην πράξη αρκετά δύσκολες, καθώς προσκρούουν σε σημαντικές θεσμικές και οργανωτικές δυσλειτουργίες και σε στρεβλώσεις του οικονομικού, πολιτικού και κοινωνικού συστήματος. Η πάταξη της φοροδιαφυγής απαιτεί μεγαλύτερη αποφασιστικότητα, ριζικές τομές σε πολλαπλά επίπεδα και συστηματική και συνεκτική προσπάθεια σε όλα τα στάδια της φορολογικής διαδικασίας, από το σχεδιασμό της φορολογικής πολιτικής και τον έλεγχο των φορολογικών υποκειμένων έως την εκτέλεση των ποινικών κυρώσεων και τη διαμόρφωση υγιούς φορολογικής συνείδησης.

<sup>24</sup> Βλ. Allingham, M.G. and A. Sandmo (1972) και Kleven, H.J. et al. (2010). Σύμφωνα με την κλασική προσέγγιση των Allingham and Sandmo, οι τρεις προσδιοριστικοί παράγοντες της φοροδιαφυγής είναι ο (οριακός) φορολογικός συντελεστής, η πιθανότητα εντοπισμού της φοροδιαφυγής και επιβολής ποινής και το ύψος των ποινών.

<sup>25</sup> Βλ. Ν. 3943/31.3.2011 (ΦΕΚ Α' 66) "Καταπολέμηση της φοροδιαφυγής, στελέχωση των ελεγκτικών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Οικονομικών", Ν. 3888/4.10.2010 (ΦΕΚ Α' 175) "Εξουσία κατάργησης φορολογικών διαφορών, ρύθμιση ληξιπρόθεσμων χρεών, διατάξεις για την αποτελεσματική τιμωρία της φοροδιαφυγής και άλλες διατάξεις" και Ν. 3842/23.4.2010 (ΦΕΚ Α' 58) "Αποκατάσταση φορολογικής δικαιοσύνης, αντιμετώπιση της φοροδιαφυγής και άλλες διατάξεις".

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική

- Βαβούρας, Ι.Σ., Ν. Καραβίτης και Α. Τσούγλου (1990), “Μια έμμεση μέθοδος εκτίμησης του μεγέθους της παραοικονομίας και εφαρμογή της στην περίπτωση της Ελλάδας”, στο: Ι.Σ. Βαβούρας (επιμ.), *Παραοικονομία*, Εκδόσεις Κριτική, 367-379, Αθήνα.
- Καδίτη, Ε. και Ε.Ι. Νίτση (2011), *Αξιολόγηση της φορολογικής μεταρρύθμισης του 2010*, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, Αθήνα.
- Καλυβιανάκης, Κ., Μ. Ξανθάκης, Α. Λεβέντης, Β. Μανεισιώτης, Σ. Θεοδωρόπουλος, Κ. Τραχανάς και Κ. Φλεσιοπούλου (1993), *Φορολογικό καθεστώς, παραοικονομία και φοροδιαφυγή στην Ελλάδα*, Ίδρυμα Μεσογειακών Μελετών, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
- Κανελλόπουλος, Κ., Ι. Κουσουλάκος και Β. Ράπανος (1995), “Παραοικονομία και φοροδιαφυγή: Μετρήσεις και οικονομικές επιπτώσεις”, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, Αθήνα.
- Μανεισιώτης, Β. (1990), “Παραοικονομία και φοροδιαφυγή: Μια πρώτη διερεύνηση της μεταξύ τους σχέσης”, στο: Ι.Σ. Βαβούρας (επιμ.), *Παραοικονομία*, Εκδόσεις Κριτική, 158-177, Αθήνα.
- Μπαλφούσιας, Α. (1998), *Διαχειριστικό κόστος του ελληνικού φορολογικού συστήματος*, Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, Αθήνα.
- Νεγρεπόντη-Δελιβάνη, Μ. (1991), *Η οικονομία της παραοικονομίας στην Ελλάδα*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
- Παυλόπουλος, Π. (1987), *Η παραοικονομία στην Ελλάδα: μια πρώτη ποσοτική οριοθέτηση*, Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών, Αθήνα.
- Τάτσος, Ν. (2001), *Παραοικονομία και φοροδιαφυγή στην Ελλάδα*, Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

### Ξενόγλωσση

- Allingham, M. G. and A. Sandmo (1972), “Income tax evasion: a theoretical analysis”, *Journal of Public Economics*, 1, 323-338.
- Enste, D. and F. Schneider (1998), “Increasing shadow economies all over the world – Fiction or reality?”, *IZA Discussion Paper No. 26*, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.
- European Commission (2009), *Study on indirect measurement methods for undeclared work in the EU*, December.
- European Commission (2010), *European Employment Observatory Review: Self-employment in Europe*, September.
- International Monetary Fund (2010), “Greece: Second Review Under the Stand-By Arrangement Staff Report; Press Release on the Executive Board Discussion; and Statement by the Executive Director for Greece”, *IMF Country Report No. 10/372*, December, Washington D.C.
- Kleven, H.J. et al. (2010), “Unwilling or unable to cheat? Evidence from a randomized tax audit experiment in Denmark”, *NBER Working Paper No 15769*, February.
- Matsaganis, M. and M. Flevotomou (2010), “Distributional implications of tax evasion in Greece”, *GreeSE Paper No 31*, The Hellenic Observatory, London School of Economics and Political Science, London.
- Schneider F., A. Buehn and C.E. Montenegro (2010), “Shadow economies all over the world: New estimates for 162 countries from 1999 to 2007”, World Bank, *Policy Research Working Paper Series No. 5356*, June.
- Schneider, F. and R. Klinglmaier (2004), “Shadow Economies around the world: What do we know?”, *IZA Discussion Paper No. 1043*, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.



# Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΚΡΑΙΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (STRESS TESTS) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΣΤΙΑΣ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ\*

Φαίδων Καλφάογλου

Διεύθυνση Οικονομικών Μελετών

## I ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Επιτροπή Ευρωπαϊκών Αρχών Τραπεζικής Εποπτείας (CEBS), η οποία από 1.1.2011 έχει μετονομαστεί σε Ευρωπαϊκή Τραπεζική Αρχή (European Banking Authority – EBA), εξουσιοδοτήθηκε από τη Σύνοδο Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου<sup>1</sup> να οργανώσει και να διεξαγάγει το πρώτο εξάμηνο του 2010, και σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ), την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τις εθνικές εποπτικές αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μια δεύτερη άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων<sup>2</sup> για το σύνολο του ευρωπαϊκού χώρου. Στην άσκηση έλαβαν μέρος 91 τράπεζες από 20 κράτη-μέλη, που αντιπροσωπεύουν περίπου το 65% του τραπεζικού τομέα, με κριτήριο το σύνολο του ενεργητικού, μεταξύ των οποίων και 6 ελληνικές, που αντιπροσωπεύουν το 90% του τραπεζικού τομέα. Η άσκηση έλαβε μεγάλη δημοσιότητα, καλύφθηκε εκτενώς από τον Τύπο και είχε στόχο να βοηθήσει τους αναλυτές και τις αρμόδιες αρχές να εξαγάγουν συμπεράσματα για την ευρωστία των τραπεζών και τη δυνατότητά τους να απορροφήσουν κλυδωνισμούς της αγοράς και γενικότερα να αξιολογήσουν την ανθεκτικότητα του τραπεζικού συστήματος σε πιθανές δυσμενείς μεταβολές της οικονομικής δραστηριότητας.

Βεβαίως πρέπει να σημειωθεί ότι δεν είναι η πρώτη φορά που διενεργείται άσκηση προσομοίωσης για το ελληνικό τραπεζικό σύστημα. Το 2005 το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ), για πρώτη φορά στην Ελλάδα, κατάρτισε πρόγραμμα αξιολόγησης του χρηματοπιστωτικού τομέα (Financial Sector Assessment Program – FSAP), το οποίο εστιάστηκε σε δύο πεδία: την εξέταση της συμμόρφωσης προς τις βασικές αρχές που διέπουν την εποπτεία των τραπεζών και τη διεξαγωγή άσκησης προσομοίωσης ακραίων καταστά-

σεων. Αν και τα σενάρια της άσκησης εκείνης<sup>3</sup> μπορούν να χαρακτηριστούν ήπια σε σχέση με την χρηματοοικονομική κρίση που ακολούθησε, τα συμπεράσματά της μπορούν να θεωρηθούν ισχυρά, καθώς έδειξαν ότι το ελληνικό τραπεζικό σύστημα ήταν επαρκώς κεφαλαιοποιημένο για να απορροφήσει εσωτερικές ή εξωτερικές διαταραχές, γεγονός που εν πολλοίς αποδείχθηκε στην πανευρωπαϊκή άσκηση της EBA αλλά και στη μέχρι τώρα πορεία των τραπεζών.

Παρόμοια άσκηση διεξήγαγε και η κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ (Fed)<sup>4</sup> για να αξιολογήσει την ευρωστία των 19 μεγαλύτερων τραπεζών και να κατανείμει ανάλογα τα ποσά της κρατικής βοήθειας, στο πλαίσιο του προγράμματος Supervisory Capital Assessment Program (SCAP). Το SCAP ήταν μια εποπτική άσκηση ακραίων καταστάσεων που διενεργήθηκε το Μάιο του 2009, με σκοπό να αξιολογήσει την κεφαλαιακή επάρκεια των μεγάλων τραπεζών και να προσδιορίσει αν απαιτούνται επιπλέον κεφάλαια. Τα κεφάλαια αυτά, αν απαιτούντο, έπρεπε να αντληθούν είτε από την ελεύθερη αγορά είτε με την έκδοση υποχρεωτικά μετατρέψιμων προνομιούχων μετοχών από το U.S. Treasury Capital Assistance Program.

Ο στόχος της παρούσας μελέτης είναι διττός: πρώτον να αναλύσει την έννοια και τη χρησιμότητα των ασκήσεων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων και δεύτερον να προβεί σε συγκριτική ανάλυση της άσκησης που

\* Οι απόψεις που εκφράζονται στο παρόν είναι προσωπικές και δεν απηχούν απαραίτητα τις απόψεις της Τράπεζας της Ελλάδος.

1 Βλ. Council of the European Union, Economic and Financial Affairs, Press release, Brussels, 2 December 2009, [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ecofin/111706.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ecofin/111706.pdf).

2 Η πρώτη άσκηση διεξήχθη το 2009 και τα αποτελέσματά της διαβιάστηκαν στο ECOFIN τον Οκτώβριο του 2009, αλλά δεν δημοσιεύθηκαν. Αντίθετα το ECOFIN αποφάσισε η άσκηση του 2010 να δημοσιευθεί. Βλ. [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ec/115346.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/115346.pdf).

3 Βλ. Καλφάογλου (2006).

4 Βλ. Board of Governors of the Federal Reserve System (2009α) και (2009β).

διεξήγαγε η κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ και της πανευρωπαϊκής άσκησης που διεξήγαγε η ΕΒΑ. Αυτό θα βοηθήσει στην κατανόηση της φύσης των ασκήσεων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων και θα διευκολύνει όλους τους ενδιαφερομένους να παρακολουθήσουν και να ερμηνεύσουν σωστά τη νέα άσκηση που διεξαγάγει η ΕΒΑ κατά το πρώτο εξάμηνο του 2011.<sup>5</sup>

## 2 ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Κάθε τράπεζα προσφέρει δύο μορφές υπηρεσιών: υπηρεσίες μεσολάβησης (brokerage services) και υπηρεσίες μετασχηματισμού στοιχείων ενεργητικού και παθητικού (asset transformation). Ως υπηρεσίες μεσολάβησης νοούνται οι μηχανισμοί που δημιουργεί η τράπεζα για να διευκολύνει την ολοκλήρωση των συναλλαγών, όπου δρα αποκλειστικά ως μεσολαβητής έναντι προμήθειας. Δεν λαμβάνει καμία οικονομική θέση, με συνέπεια να μην αντιμετωπίζει χρηματοοικονομικούς κινδύνους αλλά μόνο μη χρηματοοικονομικούς, όπως π.χ. λειτουργικό κίνδυνο. Η δεύτερη λειτουργία αφορά το μετασχηματισμό στοιχείων, που νοείται ως η δυνατότητα μετασχηματισμού των οικονομικών χαρακτηριστικών των στοιχείων ενεργητικού και παθητικού, όπως ο μετασχηματισμός της ληκτότητας, του μεγέθους αναφοράς, του νομίσματος αναφοράς, των όρων ρευστότητας κ.λπ. Αυτό σημαίνει ότι οι τράπεζες έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν προϊόντα άμεσα ρευστοποιήσιμα (π.χ. καταθέσεις όψεως που είναι πληρωτέες σε πρώτη ζήτηση) και να επενδύουν τα διαθέσιμά τους σε λιγότερο εύκολα ρευστοποιήσιμες τοποθετήσεις. Παρόμοια μπορούν να δέχονται καταθέσεις σε ένα νόμισμα και να επενδύουν σε άλλο. Κάθε όμως μετασχηματισμός στοιχείων δημιουργεί ασυμφωνία (mismatch) στα στοιχεία ενεργητικού/παθητικού. Η ασυμφωνία έχει συνέπεια τη δημιουργία θέσης (position), η οποία είναι η αιτία των χρηματοοικονομικών κινδύνων που αντιμετωπίζει μια τράπεζα. Συνεπώς, η ανάληψη κινδύνων είναι συνυφασμένη με τη λειτουργία μιας τράπεζας, εξ ου και η τραπεζική ορίζε-

ται ως η τέχνη της διαχείρισης κινδύνων (the art of managing risks).

Οι τραπεζικοί κίνδυνοι μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με πολλούς τρόπους. Στη βιβλιογραφία έχουν αναπτυχθεί διαφορετικές ταξινομήσεις, ανάλογα με τις υποθέσεις και τους στόχους των μελετών. Η βαρύτητα κάθε κινδύνου εξαρτάται από το επιχειρηματικό μοντέλο κάθε τράπεζας και από το εξωτερικό περιβάλλον στο οποίο αυτή δραστηριοποιείται. Παραδείγματος χάριν, ο κίνδυνος αγοράς είναι σημαντικότερος στις επενδυτικές τράπεζες, αλλά γενικότερα απέκτησε βαρύτητα από τη στιγμή που οι τράπεζες άρχισαν να δημιουργούν σημαντικές θέσεις σε χαρτοφυλάκιο συναλλαγών. Ο πιστωτικός κίνδυνος ήταν πάντοτε σημαντικός, καθώς είναι συνυφασμένος με την κύρια λειτουργία της τράπεζας, τη χορήγηση δανείων, και αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα σε περιόδους κρίσης. Ο λειτουργικός κίνδυνος σχεδόν αγνοούνταν πριν από μερικά χρόνια, έως ότου διαπιστώθηκε ότι ευθύνεται για την πτώχευση ιστορικών τραπεζών (π.χ. Barings) και ορισμένες συνιστώσες του (π.χ. κίνδυνος απάτης – fraud risk) αποκτούν μεγαλύτερη σημασία λόγω της κρίσης. Όσον αφορά τον κίνδυνο ρευστότητας, η προ κρίσης άποψη ότι η άπλετη ρευστότητα δεν δημιουργεί κανένα κίνδυνο αποδείχθηκε λανθασμένη, καθώς οδήγησε σε χαλάρωση των πιστοδοτικών κριτηρίων, ενώ οι καινοτομίες που εμφανίστηκαν στην αγορά δημιούργησαν παραμέτρους που δεν έγιναν επαρκώς κατανοητές (π.χ. τιτλοποίηση).

Η ανάλυση κατ' αρχάς θα εστιαστεί στον πιστωτικό κίνδυνο και τον κίνδυνο αγοράς, οι οποίοι αποτέλεσαν το αντικείμενο τόσο της πανευρωπαϊκής άσκησης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων όσο και της αντίστοιχης άσκησης στις ΗΠΑ. Στη συνέχεια θα εξεταστεί ο κίνδυνος ρευστότητας, ο οποίος θα αναλυθεί παράλληλα με την άσκηση σε πανευ-

5 Βλ. "The European Banking Authority up and running and preparing new EU-wide stress test", 13 January 2011, <http://www.eba.europa.eu/News-Communications/Latest-news/The-European-Banking-Authority-up-and-running-and-.aspx>, και ΕΒΑ, "2011 EU-Wide Stress Test: Methodological Note", 18.3.2011.

ρωπαϊκό επίπεδο που διεξάγεται κατά το πρώτο εξάμηνο του 2011.

Ο πιστωτικός κίνδυνος ορίζεται ως ο κίνδυνος εμφάνισης ζημιών λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων των πιστούχων της τράπεζας. Αν και το σύνολο του ενεργητικού της τράπεζας εμφανίζει πιστωτικό κίνδυνο, η ανάλυση εστιάζεται κυρίως στο χαρτοφυλάκιο πιστοδοτήσεων. Επίσης η τράπεζα αντιμετωπίζει και παραλλαγές του πιστωτικού κινδύνου, όπως ο κίνδυνος χώρας (country risk), ο οποίος ορίζεται ως το ενδεχόμενο μια τράπεζα να υποστεί ζημία από τα ανοίγματα σε μια χώρα είτε άμεσα (άμεση επένδυση) είτε έμμεσα (διασυνοριακό άνοιγμα). Υπό αυτό το πρίσμα, ο κίνδυνος χώρας αναλύεται στις παρακάτω επιμέρους συνιστώσες: τον πολιτικό κίνδυνο, τον κυβερνητικό κίνδυνο, τον συναλλαγματικό κίνδυνο, τον κίνδυνο μεταφοράς κεφαλαίων καθώς και δευτερογενείς κινδύνους. Ο κυβερνητικός κίνδυνος (sovereign risk) απεικονίζει την ενδεχόμενη ζημία σε περίπτωση που η κεντρική κυβέρνηση της χώρας υποδοχής αθετήσει τις υποχρεώσεις της ή μεταβάλλει τους όρους πληρωμής των υποχρεώσεών της.

Ο πιστωτικός κίνδυνος μπορεί να θεωρηθεί ως η συνισταμένη τριών επιμέρους κινδύνων, του κινδύνου αθέτησης υποχρεώσεων (default risk), του κινδύνου ανοίγματος (exposure risk) και του κινδύνου ανάκτησης (recovery risk). Ο κίνδυνος αθέτησης υποχρεώσεων αναφέρεται στην πιθανότητα οι πιστούχοι της τράπεζας να αθετήσουν τις αναγραφόμενες στο συμβόλαιο υποχρεώσεις τους, γεγονός που συνήθως προκαλεί επαναδιαπραγμάτευση των όρων του συμβολαίου. Ο κίνδυνος ανοίγματος αναφέρεται στο συνολικό ποσό που υπόκειται σε πιστωτικό κίνδυνο. Στην περίπτωση του χαρτοφυλακίου πιστοδοτήσεων, το συνολικό ποσό ταυτίζεται με την ονομαστική αξία των πιστοδοτήσεων. Η μέτρηση περιπλέκεται στις περιπτώσεις των εκτός ισολογισμού στοιχείων, όπου η συνήθης τακτική είναι να υπολογίζεται το πιστωτικό ισοδύναμο. Ο κίνδυνος ανάκτησης αναφέρεται στο ποσοστό ικανοποίησης της τράπεζας από το

συνολικό ποσό που είναι εκτεθειμένο σε κίνδυνο σε περίπτωση αθέτησης υποχρεώσεων του πιστούχου. Το ποσοστό αυτό είναι συνάρτηση της αξίας των εξασφαλίσεων ή/και εγγυήσεων της τράπεζας καθώς και της σειράς ικανοποίησής της.

Συνεπώς, με βάση τις παραπάνω συνιστώσες, ο πιστωτικός κίνδυνος μπορεί να περιγραφεί με την εκτίμηση τριών παραμέτρων, που είναι οι εξής:

- Η πιθανότητα αθέτησης υποχρεώσεων (Probability of Default, PD), που αφορά την πιθανότητα πιστούχος ή μια ομάδα πιστούχων της τράπεζας να αθετήσουν τις υποχρεώσεις τους προς την τράπεζα. Το μέγεθος εκφράζεται σε όρους ποσοστού.

- Η ζημία δεδομένης της αθέτησης (Loss Given Default, LGD), που αφορά τη χρηματική ζημία την οποία μπορεί να υποστεί η τράπεζα σε περίπτωση αθέτησης. Το μέγεθος εκφράζεται σε όρους ποσοστού επί του συνολικού ανοίγματος κατά την αθέτηση.

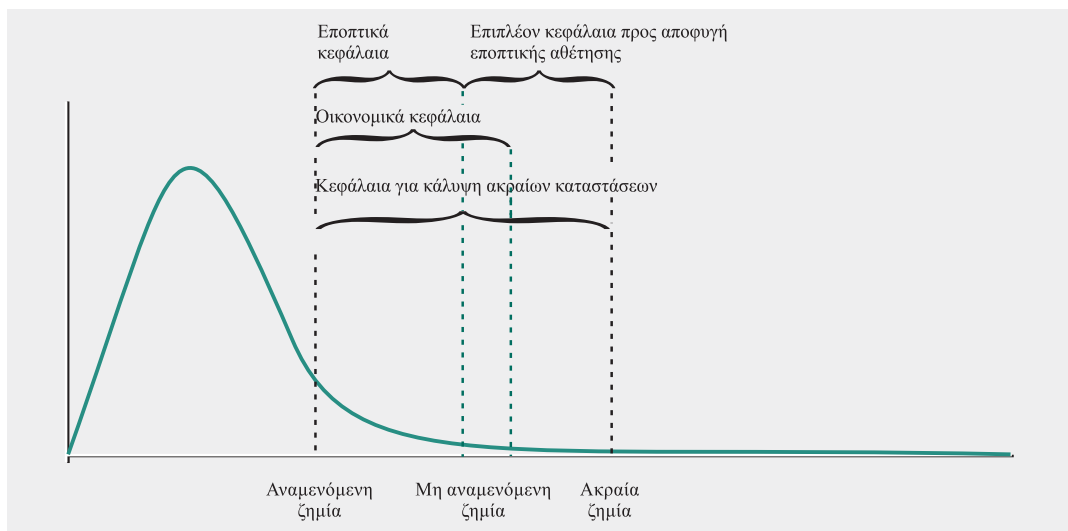
- Το μέγεθος του χρηματοδοτικού ανοίγματος (Exposure at Default, EAD), που αφορά το χρηματικό ποσό ανοίγματος στον κίνδυνο τη στιγμή της αθέτησης. Το χρηματικό άνοιγμα είναι το συνολικό ποσό που εκτίθεται σε πιστωτικό κίνδυνο τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή της αθέτησης. Το μέγεθος εκφράζεται σε χρηματικό ποσό στο νόμισμα του χαρτοφυλακίου.

Έχοντας εκτιμήσει τις τρεις παραπάνω παραμέτρους, οι τράπεζες προβαίνουν στη διενέργεια προβλέψεων για την κάλυψη των αναμενόμενων ζημιών  $EL_p$  από αθέτηση υποχρεώσεων των πιστούχων ως:

$$EL_p = \sum_i EL = \sum_i (EAD_i \times PD_i \times LGD_i)$$

Η αναμενόμενη ζημία είναι η συνήθης ζημία η οποία ενδέχεται να εμφανιστεί σε κάθε τράπεζα που εκτίθεται σε κανονικές συνθήκες χρηματοοικονομικού περιβάλλοντος. Η αναμενόμενη ζημία, επειδή ακριβώς “ανα-

## Σχήμα 1 Κατανομή ζημίας και τα κεφάλαια της τράπεζας



μένεται”, δεν αποτελεί μέρος του κινδύνου της τράπεζας, αλλά αποτελεί μέρος του κόστους της διότι, αφού “αναμένεται”, η τράπεζα μπορεί να λάβει μέτρα για την κάλυψή της. Τα μέτρα αυτά είναι η τιμολόγηση και οι προβλέψεις. Στην πρώτη περίπτωση αυξάνονται τα επιτοκιακά περιθώρια για να καλύψουν την αναμενόμενη ζημία, ενώ στη δεύτερη περίπτωση επιβαρύνεται η κερδοφορία της τράπεζας.

Η εκτίμηση της αναμενόμενης ζημίας βασίζεται στην ιστορική εμπειρία της τράπεζας. Υπάρχει όμως το ενδεχόμενο η επόμενη χρονική περίοδος να είναι πιο δυσμενής από την περίοδο εκτίμησης των παραμέτρων και οι ζημιές να είναι μεγαλύτερες. Σ’ αυτή την περίπτωση αναφερόμαστε στη μη αναμενόμενη ζημία, που αποτελεί μέρος του κινδύνου της τράπεζας και πρέπει να καλυφθεί με κεφάλαια, τα οποία καλούνται “οικονομικά κεφάλαια”. Η μη αναμενόμενη ζημία προκύπτει ως στατιστική εκτίμηση, δηλαδή ως πολλαπλάσιο της αναμενόμενης ζημίας ανάλογα με τη διακύμανση των παραγόντων κινδύνου και του βαθμού ανοχής στον κίνδυνο της τράπεζας. Περαιτέρω, αν οι οικονομικές συνθήκες είναι πολύ δυσμενείς, τότε η ζημία που προκύπτει

καλείται “ακραία ζημία” (stressed loss). Τα παραπάνω μπορούν να αποσαφηνιστούν με ένα απλοποιημένο σχήμα (Σχήμα 1).

Βεβαίως, η παραπάνω αναπαράσταση της κατανομής της ζημίας είναι ιδεαλιστική. Στην πραγματικότητα δεν έχει αναπτυχθεί ένα κοινής αποδοχής υπόδειγμα προσδιορισμού της κατανομής ζημίας και των οικονομικών κεφαλαίων ούτε οι αναγκαίες τεχνικές ενσωμάτωσης των μεταβολών των ιστορικών σχέσεων σε περιόδους κρίσης, με πιο σημαντική την συσχέτιση μεταξύ των στοιχείων. Όμως το κυριότερο επιχείρημα για τη μη χρησιμοποίηση του πλαισίου των οικονομικών κεφαλαίων είναι η απροθυμία των ιθυνόντων να λάβουν διορθωτικές αποφάσεις με βάση το πλαίσιο αυτό. Συνεπώς το πλαίσιο των οικονομικών κεφαλαίων δεν είναι, προς το παρόν, κατάλληλο για να μελετήσουμε την ακραία ζημία, οπότε τα αποτελέσματα της άσκησης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων επικεντρώνονται στην αναμενόμενη ζημία αντί της μη αναμενόμενης ζημίας.

Με βάση τα παραπάνω κάθε δυσμενής ή ακραία μεταβολή σε οποιοδήποτε από τους τρεις παράγοντες κινδύνου ( $PD_i$ ,  $LGD_i$ ,  $EAD_i$ )

θα δημιουργήσει την ακραία ζημία  $SL_p$  και η διαφορά  $SL_p - EL_p$  πρέπει να καλυφθεί με κεφάλαια.<sup>6</sup> Αυτός είναι ο στόχος της διενέργειας ασκήσεων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, δηλαδή να διαπιστώσει αν τα κεφάλαια εξακολουθούν να καλύπτουν την ακραία ζημία και αν υπερβαίνουν τα απαιτούμενα ελάχιστα κεφάλαια, όπως αυτά ορίζονται από τις εποπτικές αρχές.

Για να εκτιμηθούν οι παράμετροι του πιστωτικού κινδύνου, πρέπει να αναπτυχθεί ένα σύστημα διαβάθμισης (rating system) της πιστοληπτικής ικανότητας. Η υποδειγματοποίηση αυτή του πιστωτικού κινδύνου μπορεί να γίνει με συστήματα ταξινόμησης (credit rating) για το επιχειρηματικό χαρτοφυλάκιο και συστήματα βαθμολόγησης (credit scoring) για το λιανικό, με την ευρεία έννοια, χαρτοφυλάκιο. Τα συστήματα βαθμολόγησης διαχωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τα υποδείγματα πιστωτικής βαθμοδότησης (application scoring), τα οποία λαμβάνουν υπόψη δεδομένα που συλλέγονται κατά τη συμπλήρωση της αίτησης για την χορήγηση κάποιου πιστωτικού προϊόντος, και τα υποδείγματα βαθμοδότησης συμπεριφοράς (behavioral scoring), τα οποία βασίζονται στους υφιστάμενους πελάτες και λαμβάνουν υπόψη πληροφορίες που περιγράφουν την πιστωτική συμπεριφορά αυτών των πελατών.

Περαιτέρω, εξετάζοντας τη λογική ανάπτυξης των υποδειγμάτων μπορούμε να διακρίνουμε δύο κατηγορίες: α) αυτά όπου η αιτιώδης σχέση προκύπτει από την εφαρμογή στατιστικών τεχνικών και β) αυτά όπου η αιτιώδης σχέση προκύπτει από την οικονομική θεωρία. Τα πιο γνωστά υποδείγματα στην πρώτη κατηγορία είναι η ανάλυση διακριτότητας (discriminant analysis) και η λογιστική παλινδρόμηση (logistic regression), ενώ στη δεύτερη κατηγορία είναι τα διαρθρωτικά υποδείγματα (structural models) με βάση την εφαρμογή της οικονομικής θεωρίας των δικαιωμάτων προαίρεσης σε μικροοικονομικό επίπεδο και τα υποδείγματα έντασης (intensity-based models), τα οποία θεωρούν την αθέτηση ως ένα τυχαίο, εξωτερικό γεγονός και προσπα-

θούν να υποδειγματοποιήσουν τον χρόνο που θα συμβεί ή την ένταση των συμβάντων πτώχευσης, αδιαφορώντας για τα αίτια.

Ο κίνδυνος αγοράς ορίζεται ως ο κίνδυνος μεταβολής της αξίας των στοιχείων του χαρτοφυλακίου συναλλαγών της τράπεζας λόγω μεταβολής των τιμών της αγοράς. Ως μεταβολές των τιμών νοούνται οι μεταβολές των επιτοκίων, των συναλλαγματικών ισοτιμιών, των τιμών των μετοχών (ή δεικτών) και των τιμών των εμπορευμάτων. Ως χαρτοφυλάκιο συναλλαγών νοείται το χαρτοφυλάκιο που περιλαμβάνει θέσεις με σκοπό διαπραγμάτευσης (trading) και θέσεις με σκοπό την αντιστάθμιση κινδύνων σχετιζόμενων με άλλα στοιχεία του χαρτοφυλακίου συναλλαγών (hedging). Τα χρηματοπιστωτικά μέσα που απαρτίζουν ένα χαρτοφυλάκιο συναλλαγών συνήθως είναι τα ομόλογα και άλλα χρεόγραφα, οι θέσεις σε συνάλλαγμα, οι μετοχές, οι θέσεις σε εμπορεύματα, τα αμοιβαία κεφάλαια, καθώς και παράγωγα μέσα που έχουν ως υποκείμενο μέσο κάποιο από τα παραπάνω.

Οι βασικότερες συνιστώσες του κινδύνου αγοράς<sup>7</sup> είναι ο γενικός κίνδυνος θέσης (general position risk) και ο ειδικός κίνδυνος θέσης (specific position risk). Ο γενικός κίνδυνος θέσης αναφέρεται στη μεταβολή της αξίας ενός χρηματοπιστωτικού μέσου λόγω της μεταβολής της αγοραίας τιμής του, ενώ ο ειδικός κίνδυνος θέσης αναφέρεται στη μεταβολή της αξίας ενός χρηματοπιστωτικού μέσου λόγω της μεταβολής του κινδύνου που φέρει ο εκδότης του. Επίσης σημαντική συνιστώσα του κινδύνου αγοράς, που προς το παρόν δεν προσεγγίζεται εποπτικά, είναι ο κίνδυνος εμπο-

6 Μέρος της διαφοράς μπορεί να καλυφθεί από λειτουργικά κέρδη (αν υπάρχουν), ενδεχόμενες προβλέψεις, μείωση ενεργητικού, απομόγχευση (deleveraging) κ.λπ. στο χρονικό διάστημα πρόβλεψης της άσκησης.

7 Ο κίνδυνος αγοράς για εποπτικούς λόγους ορίζεται με πιο ευρύ τρόπο από τον συνήθη ορισμό των Διευθύνσεων Διαχείρισης Διαθεσίμων των τραπεζών. Έχει πέντε συνιστώσες: τον κίνδυνο θέσης, τον συναλλαγματικό κίνδυνο, τον κίνδυνο αντισυμβαλλομένου, τον κίνδυνο διακανονισμού και τον κίνδυνο μεγάλων χρηματοδοτικών ανοιγμάτων που προέρχονται από το χαρτοφυλάκιο συναλλαγών. Εδώ αναλύεται μόνο η συνιστώσα του κινδύνου θέσης, καθώς αυτή αποτέλεσε το αντικείμενο της πανευρωπαϊκής άσκησης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων.

ρευσιμότητας (market liquidity risk), ο οποίος ορίζεται ως η πιθανότητα αδυναμίας ρευστοποίησης ενός χρηματοπιστωτικού μέσου στην αγορά χωρίς σημαντική απώλεια αξίας, και προσεγγίζεται από το περιθώριο τιμών (bid-ask spread) που παρουσιάζει η συγκεκριμένη αγορά.

Συνεπώς η μεταβολή της αξίας ( $\Delta V_i$ ) για κάθε στοιχείο  $i$  του χαρτοφυλακίου συναλλαγών μπορεί να εκφραστεί ως συνάρτηση της ακραίας μεταβολής ενός εκ των πρωταρχικών παραγόντων κινδύνου. Αν λοιπόν η διαταραχή ( $S_j$ ) για  $j = \{\text{επιτόκια, συναλλαγματικές ισοτιμίες, τιμές μετοχών, τιμές εμπορευμάτων}\}$ , τότε:

$$(\Delta V_i) = f(S_j)$$

όπου η συνάρτηση αποτίμησης  $f$  διαφοροποιείται ανάλογα με το  $j$ . Σε περίπτωση που το υποκείμενο μέσο είναι τα επιτόκια π.χ. ομόλογα, η εξίσωση γίνεται:

$$(\Delta V_i) = PV - PV(S_j)$$

δηλαδή η διαφορά της παρούσας αξίας των ομολόγων πριν  $[PV]$  και μετά τη διαταραχή  $[PV(S_j)]$ .

Η υποδειματοποίηση του κινδύνου αγοράς είναι ευκολότερη από αυτή του πιστωτικού κινδύνου. Συνήθως χρησιμοποιείται ένα υπόδειγμα αποτίμησης ή υπόδειγμα μέγιστης δυνατικής ζημίας (VaR). Τα υποδείγματα αποτίμησης για τα επιτοκιακά προϊόντα λαμβάνουν υπόψη την τροποποιημένη διάρκεια (modified duration), για τα μετοχικά προϊόντα τον συντελεστή βήτα (beta), για τα παράγωγα προαιρέσεων τους συντελεστές delta και gamma, ενώ τα συναλλαγματικά προϊόντα είναι γραμμικά. Όσον αφορά το υπόδειγμα δυνατικής ζημίας, αυτό απεικονίζει τη μέγιστη ενδεχόμενη ζημία που μπορεί να υποστεί η τράπεζα σε δεδομένη χρονική περίοδο και με δεδομένη πιθανότητα. Η χρονική περίοδος και η πιθανότητα εξαρτώνται από την περίοδο προγραμματισμού και το βαθμό ανοχής στον κίνδυνο. Για εποπτικούς σκοπούς η χρονική

περίοδος καθορίζεται σε 10 ημέρες, το επίπεδο εμπιστοσύνης στο 99% και πρέπει να χρησιμοποιηθούν ιστορικά στοιχεία 250 ημερών τουλάχιστον.

Μετά τον ορισμό των επιπτώσεων από κάθε κίνδυνο χωριστά, ανακύπτει το πρόβλημα της εκτίμησης της συνολικής επίπτωσης (risk aggregation). Υπάρχουν δύο εναλλακτικές μέθοδοι: (α) να αθροιστούν οι επιμέρους επιπτώσεις και (β) να ληφθεί υπόψη πιθανή αλληλεξάρτηση των δύο κινδύνων.

Το πρόβλημα της αλληλεξάρτησης έγκειται στο ότι πρέπει να συγχωνευθούν διαφορετικοί τύποι κινδύνου σε ένα μοναδικό αριθμό. Πιο τεχνικά αυτό σημαίνει να συγχωνευθούν οι οριακές κατανομές ζημίας των διαφόρων κινδύνων σε μια ενιαία κατανομή. Οι κατανομές όμως αυτές μπορεί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους ή να διαφέρουν ως προς το χρονικό προσδιορισμό.

Η αλληλοσυσχέτιση μεταξύ του πιστωτικού κινδύνου και του κινδύνου αγοράς έχει τεκμηριωθεί σε πολλές ακαδημαϊκές μελέτες. Χαρακτηριστικά οι Jarrow and Turnbull (2000)<sup>8</sup> αναφέρουν: “η οικονομική θεωρία προβλέπει ότι ο κίνδυνος αγοράς και ο πιστωτικός κίνδυνος συσχετίζονται και, το πιο σημαντικό, δεν μπορούν να διαχωριστούν. Αν η αξία αγοράς κάποιου περιουσιακού στοιχείου μειωθεί, δημιουργώντας κίνδυνο αγοράς, αυτό έχει επιπτώσεις στην πιθανότητα αθέτησης, δημιουργώντας πιστωτικό κίνδυνο. Αντίθετα, αν η πιθανότητα αθέτησης αλλάξει απροσδόκητα, δημιουργώντας πιστωτικό κίνδυνο, αυτό έχει επιπτώσεις στην αγοραστική αξία, δημιουργώντας κίνδυνο αγοράς”. Η Επιτροπή της Βασιλείας, αναγνωρίζοντας τη σημασία της αλληλοσυσχέτισης πιστωτικού κινδύνου και κινδύνου αγοράς, εξέδωσε συμβουλευτικό κείμενο<sup>9</sup> που καταλήγει στο συμπέρασμα ότι: “...και κατά συνέπεια σημαντική υποεκτίμηση ή υπερεκτίμηση του συνολικού κινδύνου μπορεί να συμβεί” και αυτό εξαρτάται από το

8 Βλ. Jarrow and Turnbull (2000).

9 Βλ. BCBS (2009).

βαθμό επίδρασης της διαφοροποίησης (diversification effect) και το βαθμό επίδρασης της σύνθεσης (compounding effect). Το θέμα είναι σημαντικό και ώθησε την EBA να εκδώσει κείμενο διαβούλευσης<sup>10</sup> όπου αναφέρεται:

Κατευθυντήρια γραμμή 2: Προκειμένου να διαχειρίζονται επαρκώς τον κίνδυνο συγκέντρωσης, τα ιδρύματα θα πρέπει να υιοθετούν μια συνολική προσέγγιση η οποία θα εξετάζει όλες τις πτυχές του κινδύνου συγκέντρωσης τόσο εντός της ίδιας κατηγορίας κινδύνου όσο και μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών κινδύνου (intra- and inter-risk concentration).

Ως κίνδυνος ρευστότητας νοείται η αδυναμία άντλησης των αναγκαίων κεφαλαίων με προσιτό κόστος ώστε να υλοποιηθεί το επιχειρηματικό σχέδιο της τράπεζας, να καλυφθούν οι υποχρεώσεις και να συνεχιστεί η λειτουργία της. Οι υποχρεώσεις μπορούν να προέλθουν είτε από την πλευρά του παθητικού, ως αδυναμία ανανέωσης των υποχρεώσεων που λήγουν ή/και ως απρόσμενη ανάληψη καταθέσεων, είτε από την πλευρά του ενεργητικού, ως μη αναμενόμενη χρήση εγκεκριμένων ορίων ή/και ως αδυναμία ρευστοποίησης περιουσιακών στοιχείων χωρίς σημαντική επίδραση επί της αξίας τους. Είναι προφανές ότι οι συνιστώσες του κινδύνου ρευστότητας είναι ένας συνδυασμός ενδογενών παραγόντων (π.χ. επενδυτική πολιτική) και συμπεριφορικών παραγόντων των πελατών (π.χ. συμπεριφορά των καταθετών σε πιέσεις της αγοράς). Μπορούμε να προσδιορίσουμε τέσσερις παράγοντες κινδύνου: (1) τον βαθμό συγκέντρωσης των πηγών χρηματοδότησης, (2) το ύψος των μη ευαίσθητων στις μεταβολές του εξωτερικού περιβάλλοντος καταθέσεις (core deposits), (3) το ύψος του ανεκτέλεστου υπολοίπου πιστωτικών ορίων, (4) τον βαθμό εμπορευσιμότητας των περιουσιακών στοιχείων (market liquidity).

Η παραπάνω ανάλυση είναι μια “παραδοσιακή” προσέγγιση του κινδύνου ρευστότητας. Όμως οι καινοτομίες στην αγορά χρηματοπιστωτικών μέσων ανέδειξαν συμπληρωματικούς παράγοντες κινδύνου, που σε ορισμένες περιπτώσεις είναι δυσδιάκριτοι. Παραδείγ-

ματος χάριν, η ευρεία εφαρμογή της πρακτικής της δημιουργίας δανείων και στη συνέχεια της δημιουργίας χρεογράφων που βασίζονται στα δάνεια αυτά (τιτλοποίηση) και διανομής τους σε επενδυτές στην αγορά (“originate and distribute” model) δημιουργήσε νέες διαστάσεις στη ρευστότητα των τραπεζών.

Όλοι οι παράγοντες του κινδύνου ρευστότητας μπορούν να ποσοτικοποιηθούν αλλά, σε αντίθεση με τους υπόλοιπους κινδύνους, δεν υπάρχει προς το παρόν τρόπος να εκτιμηθεί η επίπτωση στα κεφάλαια της τράπεζας. Αυτό σημαίνει ότι τόσο για την ανάλυση του κινδύνου ρευστότητας όσο και για την άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων για τον κίνδυνο ρευστότητας απαιτείται ο προσδιορισμός του στόχου. Συνήθως οι αναλύσεις εστιάζονται στο χάσμα ρευστότητας (liquidity gap) που δημιουργείται, καθώς και στην επίδραση επί των δεικτών ρευστότητας, όταν κάποιος από τους παράγοντες κινδύνου υποστεί μια ακραία μεταβολή.

Το χάσμα ρευστότητας εξαρτάται από την ασυμφωνία ληκτότητας απαιτήσεων-υποχρεώσεων. Εκτιμώνται οι εισροές και οι εκροές που δημιουργούνται, σε διάφορα χρονικά διαστήματα,<sup>11</sup> εξαιτίας των ακραίων μεταβολών στους παράγοντες κινδύνου και υπολογίζεται το χάσμα ρευστότητας, θετικό ή αρνητικό, ως η διαφορά των εισροών-εκροών. Στη συνέχεια το χάσμα ρευστότητας συγκρίνεται με το περιθώριο ρευστότητας (liquidity buffer), το οποίο απεικονίζει την επιπλέον διαθέσιμη ρευστότητα για περιόδους κρίσης.<sup>12</sup> Αποτελείται από ρευστά διαθέσιμα και άλλα στοιχεία που μπορούν άμεσα να ρευστοποιηθούν στις χρηματαγορές και κεφαλαιαγορές, χωρίς απώλεια τιμής. Ο βαθμός κάλυψης του χάσματος ρευστότητας αποτελεί το στόχο μιας άσκησης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων.

Οι δείκτες ρευστότητας μπορεί να είναι απλοί δείκτες ανάλυσης (π.χ. χορηγήσεις/καταθέσεις) ή πιο σύνθετοι εποπτικοί δείκτες όπως

<sup>10</sup> Βλ. CEBS (2010γ).

<sup>11</sup> Για τον κίνδυνο ρευστότητας, το κρίσιμο διάστημα είναι 1-30 ημέρες και καλείται διάστημα επιβίωσης (survival period).

<sup>12</sup> Βλ. CEBS (2009).

αυτοί που καθορίστηκαν από την ΠΔ/ΤΕ 2614/7.4.2009 (Δείκτης Ρευστών Διαθεσίμων και Δείκτης Ασυμφωνίας Ληκτότητας Απαιτήσεων-Υποχρεώσεων) ή οι δύο νέοι δείκτες ρευστότητας (Δείκτης Κάλυψης Ρευστότητας, Δείκτης Καθαρής Σταθερής Χρηματοδότησης), που πρόσφατα έχει προτείνει η Επιτροπή της Βασιλείας,<sup>13</sup> χωρίς όμως ακόμη να έχουν υιοθετηθεί. Η ακραία μεταβολή σε κάποιον από τους παράγοντες κινδύνου μεταβάλλει τον αριθμητή ή/και τον παρονομαστή του δείκτη και η ανάλυση εστιάζεται στο αν ο δείκτης εξακολουθεί να βρίσκεται εντός των ορίων που έχουν προκαθοριστεί.

Είναι προφανές ότι η ανάλυση του κινδύνου ρευστότητας έχει αρκετά στοιχεία υποκειμενικότητας, γεγονός που οδήγησε την ΕΒΑ, στο συμβουλευτικό κείμενο<sup>14</sup> για την άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, να προτείνει:

Κατευθυντήρια γραμμή 9: Τα αποτελέσματα των ασκήσεων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να αξιοποιούνται για την προσαρμογή και τη βελτίωση της διαχείρισης του κινδύνου ρευστότητας.

### 3 ΠΟΣΟΤΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Η συνοπτική ανάλυση των κινδύνων καθώς και της αλληλεξάρτησής τους φανερώνει καθαρά την επαναστατική εξέλιξη της τελευταίας 15ετίας στον κλάδο της τραπεζικής και χρηματοοικονομικής επιστήμης σχετικά με την ποσοτικοποίηση των χρηματοοικονομικών αποφάσεων. Πολλές τράπεζες έχουν αναπτύξει χρηματοοικονομικά και οικονομετρικά υποδείγματα, όπως αυτά που περιγράφηκαν παραπάνω, για να προσεγγίσουν και να κατανοήσουν τους κινδύνους τους. Τα υποδείγματα αυτά απέκτησαν αξιοπιστία επειδή παρέχουν ένα ενιαίο πλαίσιο αναγνώρισης, μέτρησης, παρακολούθησης και διαχείρισης των κινδύνων. Παράλληλα όμως δημιούργησαν μια ψευδαίσθηση ασφαλείας, αφού σε πολλές περιπτώσεις παραβλέφθηκε το γεγονός ότι αυτά αποτελούν απλοποιήσεις της πραγματικότητας

και ότι, παρά την όλο και μεγαλύτερη πολυπλοκότητά τους και τη συνεχώς αυξανόμενη υπολογιστική δύναμη, είναι ακόμα αρκετά απλά για να απεικονίσουν κάθε πτυχή των κινδύνων. Η αποτυχία των υποδειγμάτων να προβλέψουν την τρέχουσα κρίση οδήγησε τον Alan Greenspan να γράψει<sup>15</sup> ότι δεν μπορούμε να έχουμε το τέλειο υπόδειγμα κινδύνου και αυτό κυρίως οφείλεται στην υπόθεση της ορθολογικής συμπεριφοράς. Όλα τα συμβατικά υποδείγματα θεωρούν ότι οι συμμετέχοντες στην αγορά δρουν ορθολογικά και δεν ενσωματώνουν αυτό που ο Keynes αποκάλεσε “animal spirits”, που εμφανίζεται κυρίως σε περιόδους ακραίων μεταβολών. Σε πρόσφατο βιβλίο οι Akerlof and Shiller (2009)<sup>16</sup> προσπαθούν να αποκωδικοποιήσουν την έννοια και να προσδιορίσουν τις συνιστώσες της. Η συμβατική οικονομική θεωρία υποθέτει ότι οι συμμετέχοντες στην αγορά δρουν ορθολογικά και οι ατομικές εντυπώσεις, τα πάθη και τα αισθήματα δεν παίζουν ρόλο στη διαδικασία δημιουργίας των οικονομικών γεγονότων, τα οποία εξαρτώνται από παράγοντες κινδύνου και κυβερνητικές αποφάσεις. Μη ορθολογικές επιλογές και μη οικονομικά κίνητρα (animal spirits) δεν έχουν θέση στην ανάλυση. Όμως σε πολλές περιπτώσεις, και ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ακραίων καταστάσεων, όπου οι συντελεστές κινδύνου λαμβάνουν ακραίες τιμές, όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά προσθέτουν επιπλέον βαθμούς αβεβαιότητας. Μερικές φορές η αβεβαιότητα αυτή ενδυναμώνει τη δημιουργία οικονομικών γεγονότων, ενώ σε άλλες περιπτώσεις οδηγεί σε παράλυση. Η συμβατική διαχείριση κινδύνων συνήθως δεν λαμβάνει υπόψη όλα τα παραπάνω.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο ανάλυσης θα πρέπει να κρίνουμε και την άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων. Αποτελεί εργαλείο διαχείρισης κινδύνων, απόρροια της υποδειγματοποίησης χρηματοοικονομικών αποφάσεων. Προσπαθεί να απαντήσει στο ερώτημα, τι μπο-

<sup>13</sup> Βλ. BCBS (2010).

<sup>14</sup> Βλ. CEBS (2010γ).

<sup>15</sup> Alan Greenspan, “We will never have a perfect model of risk”, *Financial Times*, 16/3/2008.

<sup>16</sup> Βλ. Akerlof and Shiller (2009).

ρεί να συμβεί αν υλοποιηθούν ορισμένοι ακραίοι αλλά αληθοφανείς κίνδυνοι. Το ερώτημα αυτό προκύπτει από την έμφυτη ανάγκη του ανθρώπου να γνωρίζει τι του επιφυλάσσει το μέλλον, ιδιαίτερα αν εμφανιστεί με τη δυσμενή εκδοχή του. Όλοι στην προσωπική μας ζωή κάνουμε άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων. Παραδείγματος χάριν, όλοι δεν έχουμε σκεφθεί τον τρόπο αντίδρασής μας σε περίπτωση απώλειας της εργασίας μας; Έτσι και οι τράπεζες θέλουν να σχεδιάσουν τον τρόπο αντίδρασής τους αν το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιούνται εμφανίσει διαταραχές ή, πιο τεχνικά, αν αλλάξει φάση ο οικονομικός κύκλος. Για να απαντηθούν τα ερωτήματα χρησιμοποιήθηκαν οι τεχνικές υποδειγματοποίησης των κινδύνων ώστε να ποσοτικοποιηθούν τα ενδεχόμενα αποτελέσματα. Αυτό δεν είναι κατ' ανάγκην λανθασμένο, αλλά πρέπει πρώτα να δοθεί απάντηση στο ερώτημα αν τα υποδείγματα παραμένουν αποτελεσματικά σε μια περίοδο πιέσεων. Όπως αναφέρθηκε, σε περιόδους πιέσεων οι οικονομικές συμπεριφορές μεταβάλλονται. Συνήθως τα υποδείγματα βασίζονται σε δείγμα ανάπτυξης που περιλαμβάνει περιόδους ανάκαμψης και ύφεσης, όμως η δυναμική σε κάθε περίοδο είναι

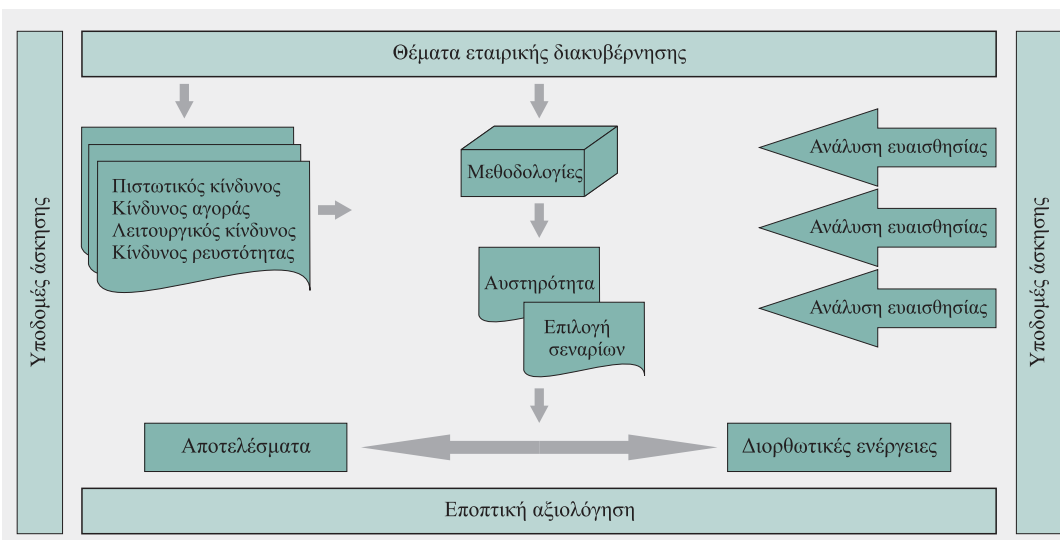
διαφορετική καθώς διαφέρουν οι παράγοντες που επηρεάζουν κάθε κατάσταση. Συνεπώς ακόμη και αν υπήρχε το τέλειο υπόδειγμα, αυτό πιθανόν να μην ήταν χρήσιμο σε περιόδους πιέσεων όπου συμβαίνουν ακραίες μεταβολές των συντελεστών κινδύνου.

#### 4 ΑΣΚΗΣΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΚΡΑΙΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Η άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων προσπαθεί να απαντήσει στο ερώτημα τι μπορεί να συμβεί σε μεμονωμένες τράπεζες ή/και στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, όταν και αν υλοποιηθούν ορισμένοι ακραίοι αλλά αληθοφανείς κίνδυνοι. Η αδιαμφισβήτητη χρησιμότητά της οδήγησε την ΕΒΑ να αναπτύξει ένα πλαίσιο για αποτελεσματική υλοποίηση μιας άσκησης.<sup>17</sup> Το πλαίσιο αυτό απεικονίζεται στο Σχήμα 2 και χωρίζεται σε πέντε περιοχές ανάλυσης: (1) εταιρική διακυβέρνηση, (2) μεθοδολογία, (3) σενάρια, (4) επιπτώσεις και (5) θέματα διορθωτικών ενεργειών.

<sup>17</sup> Βλ. CEBS (2010β).

**Σχήμα 2 Το πλαίσιο της ΕΒΑ για την άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων**



Πηγή: CEBS (2010β): "Guidelines on stress testing", Gl32, 26 August 2010.

(1) Τα θέματα εταιρικής διακυβέρνησης είναι σημαντικά για την επιτυχία μιας άσκησης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων. Η διοίκηση κάθε τράπεζας έχει την ευθύνη διεξαγωγής της άσκησης και πρέπει να κατανοεί τις βασικές υποθέσεις, να εγκρίνει τα σενάρια, να μεριμνά ώστε η άσκηση να καλύπτει όλη την τράπεζα, να υιοθετεί ένα σύστημα αναφορών και να λαμβάνει διορθωτικές αποφάσεις με βάση τις επιπτώσεις. Η άσκηση πρέπει να αποτελεί μέρος του προγράμματος διαχείρισης κινδύνων, να υποστηρίζεται από επαρκή συστήματα υποδομών και να επανεξετάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα ως προς τις υποθέσεις, τις γραμμές αναφοράς και την αποτελεσματικότητά της.

(2) Ως προς τα θέματα μεθοδολογίας, για την υλοποίηση μιας άσκησης, μια τράπεζα έχει να επιλέξει μεταξύ δύο εναλλακτικών τεχνικών: της ανάλυσης ευαισθησίας (sensitivity approach) ή της ανάλυσης σεναρίου (scenario approach). Η ανάλυση ευαισθησίας υποθέτει μια αλλαγή σε ένα συγκεκριμένο παράγοντα κινδύνου, π.χ. πώση του δείκτη τιμών μετοχών κατά 30%, ανεξάρτητα από τους άλλους παράγοντες κινδύνου και χωρίς να διευκρινίζεται η αιτία της μεταβολής. Ο στόχος της άσκησης είναι να ποσοτικοποιηθούν οι επιπτώσεις αυτής της μεταβολής. Η ανάλυση σεναρίου εξετάζει πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου, με έμφαση στην ταυτόχρονη εμφάνισή τους, οι οποίοι προέρχονται είτε από ένα συγκεκριμένο χαρτοφυλάκιο, π.χ. μεταβολές στο χαρτοφυλάκιο δανείων από ταυτόχρονη εμφάνιση πιέσεων στα επιτόκια και στις τιμές των ακινήτων, είτε από ένα συγκεκριμένο γεγονός που επηρεάζει οριζόντια την τράπεζα, π.χ. μεταβολές στα επιτόκια που ενδεχομένως επηρεάζουν το επιχειρηματικό χαρτοφυλάκιο, το λιανικό χαρτοφυλάκιο και τη σχέση μεταξύ στοιχείων ενεργητικού/παθητικού.

Η ανάλυση ευαισθησίας πλεονεκτεί έναντι της ανάλυσης σεναρίου λόγω της ευκολίας υλοποίησης, αλλά απέχει από την πραγματικότητα, καθώς σπάνια μια διαταραχή περιορίζεται σε ένα παράγοντα κινδύνου. Αντίθετα, η ανάλυση σεναρίου είναι πιο ρεαλιστική, αλλά

πιο δύσκολα υλοποιήσιμη, καθώς απαιτεί υπόδειγμα αλληλοσυσχέτισης των παραγόντων κινδύνου. Και στις δύο προσεγγίσεις οι διαταραχές μπορούν να είναι βασισμένες στην ιστορική εμπειρία ή υποθετικές, που θεωρητικά αντανάκλουν μελλοντικούς κινδύνους.

(3) Όσον αφορά την αυστηρότητα των σεναρίων, δεν υπάρχει αντικειμενική απάντηση στο ερώτημα.<sup>18</sup> Η άσκηση προσομοίωσης προϋποθέτει ακραία αλλά αληθοφανή (plausible) σενάρια. Τι σημαίνει ακραία αλλά αληθοφανή σενάρια; Η απάντηση είναι υποκειμενική ανάλογα με την αίσθηση της αυστηρότητας που διακατέχει τον αναλυτή. Η καθημερινή εμπειρία μπορεί να δώσει μια απάντηση, αλλά και αυτή δεν είναι ικανοποιητική αφού απαιτείται μια μορφή ποσοτικοποίησης. Σε πολλές περιπτώσεις το ακραίο και αληθοφανές καθορίζεται με κανονιστική οδηγία. Παραδείγματος χάριν στη βιομηχανία αυτοκινήτων η ασφάλεια που παρέχει ένα αυτοκίνητο καθορίζεται από τις επιδόσεις του σε συγκεκριμένους ελέγχους σύγκρουσης (crash tests). Παρόμοια είναι και η κατάσταση για την κυκλοφορία ενός νέου φαρμάκου στην αγορά. Στο χρηματοοικονομικό τομέα, η άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων είναι ένα σχετικά νέο εργαλείο. Χρησιμοποιείται από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ) στο πλαίσιο του προγράμματος αξιολόγησης του χρηματοπιστωτικού τομέα (Financial Sector Assessment Program - FSAP), αλλά δεν είχε ενσωματωθεί στη διαδικασία λήψης αποφάσεων των εποπτικών αρχών και των τραπεζών. Καταλύτης στην αλλαγή συμπεριφοράς ήταν η πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση, αφού έγινε κατανοητό ότι η άσκηση προσομοίωσης αποτελεί ισχυρό εργαλείο διαχείρισης κινδύνων. Το πιο πρόσφατο παράδειγμα υλοποίησης άσκησης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων είναι η Ιρλανδία,<sup>19</sup> όπου η αναγκαία κεφαλαιοποίηση των προβληματικών τραπεζών προσδιορίστηκε μετά από τη διεξαγωγή ανάλογης άσκησης και αυτό έγινε ευμενώς αποδεκτό από την αγορά. Οι εποπτικές αρχές βεβαίως δεν έμειναν αμέ-

<sup>18</sup> Βλ. Isogai T. (2009).

<sup>19</sup> Βλ. Central Bank of Ireland, "The Financial Measures Program Report", 31.3.2011.

τοχες και άρχισαν να ασχολούνται με το βαθμό δυσμενείας των σεναρίων. Η ΕΒΑ αναφέρει:<sup>20</sup>

Κατευθυντήρια γραμμή 10: Οι ασκήσεις προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να βασίζονται σε ακραία αλλά αληθοφανή σεναρία. Το πρόγραμμα των ασκήσεων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να καλύπτει ένα εύρος σεναρίων, τα οποία θα ενσωματώνουν παραδοχές με διαφορετικό βαθμό αυστηρότητας, συμπεριλαμβανομένων σεναρίων που να αντανακλούν συνθήκες βαθιάς οικονομικής ύφεσης.

Είναι πλέον αποδεκτό ότι ο βαθμός δυσμενείας εξαρτάται από τη χρήση των αποτελεσμάτων της άσκησης. Για την εκτίμηση της επάρκειας κεφαλαίων, είναι αναγκαίο ένα σενάριο ήπιας ύφεσης (mild recession), ενώ όταν ο στόχος είναι ο μακροπρόθεσμος προγραμματισμός κεφαλαίων απαιτείται δυσμενέστερο σενάριο. Γενικότερα, οι ασκήσεις προσομοίωσης πρέπει να περιλαμβάνουν εναλλακτικά σεναρία, ώστε η πληροφόρηση που παρέχουν να είναι ουσιαστική. Συνήθως ο τρόπος ποσοτικοποίησης της πιθανότητας εμφάνισης ενός σεναρίου μπορεί να αποσαφηνιστεί με τη φράση “μια φορά στα *n* χρόνια”. Η παράμετρος *n* είναι δύσκολο να προσδιοριστεί και συχνά χρησιμοποιείται το “μια φορά κάθε 25 χρόνια” που συμπίπτει με την επαγγελματική ζωή ενός στελέχους, αλλά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν τα “μια φορά στα 100 ή περισσότερα χρόνια”, σεναρία ακραία αλλά παρά ταύτα αληθοφανή.

Περαιτέρω, ο βαθμός δυσμενείας ενός σεναρίου εξαρτάται από το χαρτοφυλάκιο στο οποίο εφαρμόζεται. Ένα σενάριο μπορεί να είναι δυσμενές σε μια τράπεζα και ήπιο σε μια άλλη. Παραδείγματος χάριν, σε μια τράπεζα που επικεντρώνεται στη ναυτιλιακή πίστη, ένα απλό σενάριο ύφεσης πιθανόν να μην είναι ικανοποιητικό, διότι γνωρίζουμε ότι ο οικονομικός κύκλος στον τομέα της ναυτιλίας δίνει πιο βαθιές και ετεροχρονισμένες υφέσεις.

(4) Κάθε τράπεζα πρέπει να εκτιμά τις επιπτώσεις της άσκησης προσομοίωσης ακραίων

καταστάσεων στα στοιχεία ενεργητικού, παθητικού και αποτελεσμάτων χρήσεως και τελικά στα εποπτικά της κεφάλαια. Αυτό προϋποθέτει εκτίμηση της αναμενόμενης ζημιάς με ένα ευρύ φάσμα σεναρίων.

(5) Κάθε τράπεζα πρέπει να αναπτύξει πρόγραμμα διορθωτικών ενεργειών σε σχέση με τα αποτελέσματα της άσκησης προσομοίωσης ώστε να μπορεί να συνεχίσει τη λειτουργία της και να παραμείνει φερέγγυα. Τα διορθωτικά μέτρα, ενδεικτικά, μπορεί να είναι τεχνικές άμβλυνσης των κινδύνων, υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος ορίων, παρεμβάσεις στη διάρθρωση των πηγών κεφαλαίων, προγραμματισμός κεφαλαιακών απαιτήσεων, πρόγραμμα εκτάκτων περιστάσεων (contingency planning) και πρόγραμμα επιχειρησιακής συνέχειας (business continuity plans).

Για να ολοκληρωθεί μια άσκηση προσομοίωσης απαιτούνται τρία βασικά βήματα:

*Βήμα 1:* καθορισμός των μακροοικονομικών σεναρίων.

*Βήμα 2:* μετατροπή των σεναρίων σε παραμέτρους κινδύνου.

*Βήμα 3:* εκτίμηση των επιπτώσεων για κάθε τράπεζα χωριστά.

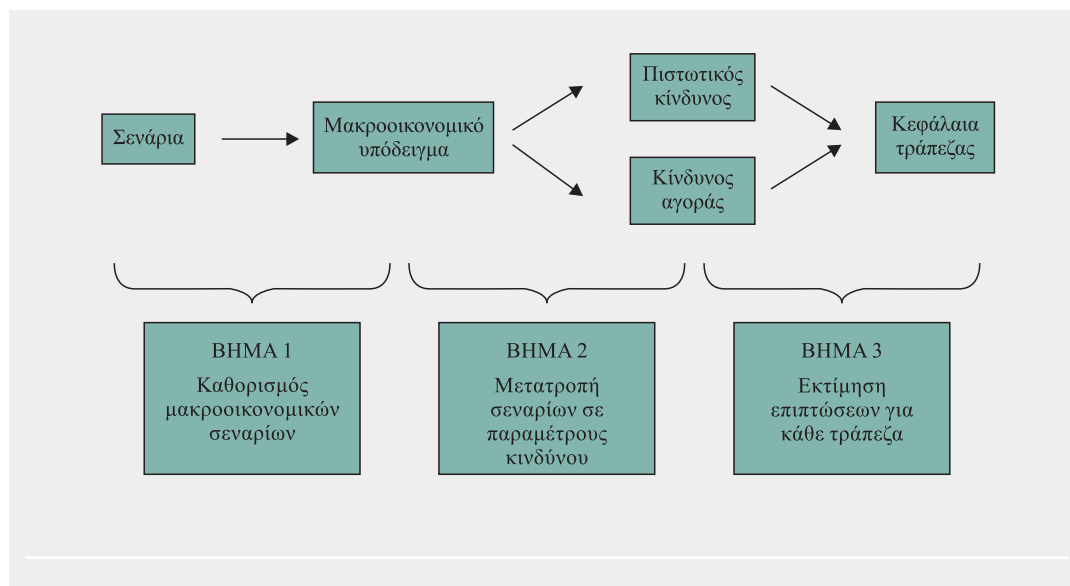
Συνήθως τα βήματα (1) και (2) καλούνται συγκεντρωτική προσέγγιση (top-down approach), ενώ το βήμα (3) αναλυτική προσέγγιση (bottom-up approach) και απεικονίζονται στο Σχήμα 3. Θα εξετάσουμε κάθε βήμα χωριστά.

## 5 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ (MACRO STRESS TESTING)

Τα δύο πρώτα βήματα, *Βήμα 1* και *Βήμα 2*, για την ανάπτυξη μιας άσκησης προσομοίωσης καθορίζουν τις επιδράσεις του μακροοικονομικού περιβάλλοντος για το χρονικό ορίζοντα της άσκησης. Το πρώτο βήμα αφορά την ανάπτυξη μακροοικονομικών σεναρίων, ενώ το

<sup>20</sup> Βλ. CEBS (2010β).

Σχήμα 3 Παραδοσιακό υπόδειγμα μακροοικονομικής προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων



δεύτερο βήμα τη μετατροπή τους σε παραμέτρους κινδύνου. Στη διεθνή βιβλιογραφία το πλαίσιο αυτό αναφέρεται ως μακροοικονομική προσομοίωση (macro stress testing).

Η βιβλιογραφία για την άσκηση μακροοικονομικής προσομοίωσης είναι μεγάλη και συνεχώς αυξάνεται,<sup>21</sup> ιδιαίτερα λόγω της τρέχουσας κρίσης.<sup>22</sup> Για την ανάπτυξη ενός υποδείγματος μακροοικονομικής προσομοίωσης, ο πρώτος παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι ο σκοπός του υποδείγματος. Αν το υπόδειγμα χρησιμοποιείται για να αξιολογηθεί η χρηματοπιστωτική σταθερότητα, τότε ο στόχος είναι ο προσδιορισμός κοινών σημείων ευαισθησίας που ενδεχομένως μπορούν να επηρεάσουν ολόκληρο το σύστημα. Αντίθετα, αν το υπόδειγμα χρησιμοποιείται για διαχείριση κινδύνων, τότε ο στόχος είναι ο προσδιορισμός σημείων ευαισθησίας συγκεκριμένων τραπεζών ή ομάδας τραπεζών. Ο Summer (2007)<sup>23</sup> προσδιορίζει τρεις παράγοντες διαφοροποίησης μεταξύ των δύο προσεγγίσεων. Πρώτον, τα υποδείγματα για την αξιολόγηση της σταθερότητας εξετάζουν ολόκληρο το σύστημα και συνεπώς η αλληλοσυσχέτιση μεταξύ των τραπεζών αποκτά μεγάλη σημασία. Δεύτερον, η

χρηματοπιστωτική σταθερότητα έχει πολλές παραμέτρους και είναι δύσκολη η απόφαση για τη συνιστώσα ή τις συνιστώσες που πρέπει να παραμετροποιηθούν. Τρίτον, η ανάπτυξη υποδείγματος για σταθερότητα είναι πιο περίπλοκη, αφού πρέπει να συμπεριλάβει συμπεριφορές νοικοκυριών και επιχειρήσεων.

Ένα παραδοσιακό υπόδειγμα μακροοικονομικών επιδράσεων (Σχήμα 3) έχει την απλή γραμμική μορφή:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$$

όπου  $Y$  = μικροοικονομική μεταβλητή κινδύνου  
 $X_i$  = μακροοικονομικές μεταβλητές  
 $b_i$  = ελαστικότητες

Ο προσδιορισμός των ανεξάρτητων μακροοικονομικών μεταβλητών γίνεται κατά περίπτωση. Σε όλα τα υποδείγματα υπάρχουν οι “κλασικές” μακροοικονομικές μεταβλητές του ΑΕΠ, του πληθωρισμού, των επιτοκίων και κατά περίπτωση χρησιμοποιούνται και άλλες,

<sup>21</sup> Βλ. Drehmann (2009).

<sup>22</sup> Βλ. Rodrigo and Drehmann (2009).

<sup>23</sup> Βλ. Summer (2007).

όπως η ανεργία (ιδιαίτερα όταν η ανάλυση εστιάζεται στο λιανικό χαρτοφυλάκιο), οι δείκτες τιμών ακινήτων (αν υπάρχουν σημαντικά ανοίγματα στον κλάδο) ή δείκτες διεθνούς εμπορίου (όταν η ανάλυση αναφέρεται σε εξωστρεφή οικονομία).

Περαιτέρω, πρέπει να ληφθεί μια απόφαση σχετικά με την εξαρτημένη μεταβλητή  $Y$ . Βασιζόμενοι στην ανάλυση του πιστωτικού κινδύνου, η εξαρτημένη μεταβλητή είναι μια από τις τρεις παραμέτρους του πιστωτικού κινδύνου ( $PD_t$ ,  $LGD_t$ ,  $EAD_t$ ). Συνήθως χρησιμοποιείται η πιθανότητα αθέτησης, ως προσέγγιση της πιστοληπτικής ικανότητας των πελατών των τραπεζών στα εναλλακτικά μακροοικονομικά σενάρια. Σ' αυτή όμως την περίπτωση υπάρχουν προβλήματα συγκρισιμότητας μεταξύ των εκτιμήσεων των διαφόρων τραπεζών καθώς και έλλειψη ιστορικών στοιχείων.

Εναλλακτικά, η εξαρτημένη μεταβλητή μπορεί να είναι κάποια προσέγγιση της ποιότητας των στοιχείων του ενεργητικού ή ένα σύνολο δεικτών χρηματοοικονομικής ευρωστίας. Συνήθως ακολουθείται η πρώτη προσέγγιση,<sup>24</sup> με εξαρτημένη μεταβλητή τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια (NPLs) ή τις προβλέψεις (provisions). Το πρόβλημα είναι ότι τα μη εξυπηρετούμενα δάνεια και οι προβλέψεις βασίζονται σε ιστορικά στοιχεία και δεν εμπεριέχουν μελλοντική δυναμική (forward looking). Επιπλέον οι προβλέψεις δεν απεικονίζουν πάντοτε την πραγματικότητα, αφού το χρονικό σημείο καταγραφής του πιστωτικού γεγονότος δεν συμπίπτει κατ' ανάγκη με το χρονικό σημείο εμφάνισης του πιστωτικού γεγονότος και συχνά χρησιμοποιούνται για εξομάλυνση των κερδών.

Το σύνολο σχεδόν των εποπτικών αρχών έχει αναπτύξει υπόδειγμα μακροοικονομικής προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων και μια πολύ καλή επισκόπηση περιγράφεται στο Foglia (2009), καθώς και σε παρουσίαση σε συνέδριο που οργάνωσε η Κεντρική Τράπεζα της Τσεχίας.<sup>25</sup> Η Τράπεζα της Ελλάδος έχει αναπτύξει αντίστοιχο υπόδειγμα, αρχής γενομένης το 2004 στο πλαίσιο του FSAP, και το υπόδειγμα αυτό παρατίθεται στο Παράρτημα 1 του Καλφάογλου (2006). Έκτοτε έχουν γίνει πολλές τροποποιήσεις και βελτιώσεις,<sup>26</sup> ενώ σε ημερίδα που διοργάνωσε η Τράπεζα της Ελλάδος το Νοέμβριο του 2009, για το σύνολο των τραπεζών που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα, παρουσιάστηκε το παρακάτω υπόδειγμα πιστωτικού κινδύνου:

$$NPL_{it} = \beta_1 NPL_{it-1} + \beta_2 RGDP_t + \beta_3 RLR_{it-1} + \beta_4 U_{t-1} + e_{it}$$

Όπου  $NPL$  = μη εξυπηρετούμενα δάνεια άνω των 3 μηνών (σε σχέση με το σύνολο των δανείων),  
 $RGDP$  = το πραγματικό ΑΕΠ (σε εξαμηνιαία βάση),  
 $RLR$  = τα πραγματικά επιτόκια δανεισμού επιχειρήσεων, και  
 $U$  = το ποσοστό ανεργίας.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

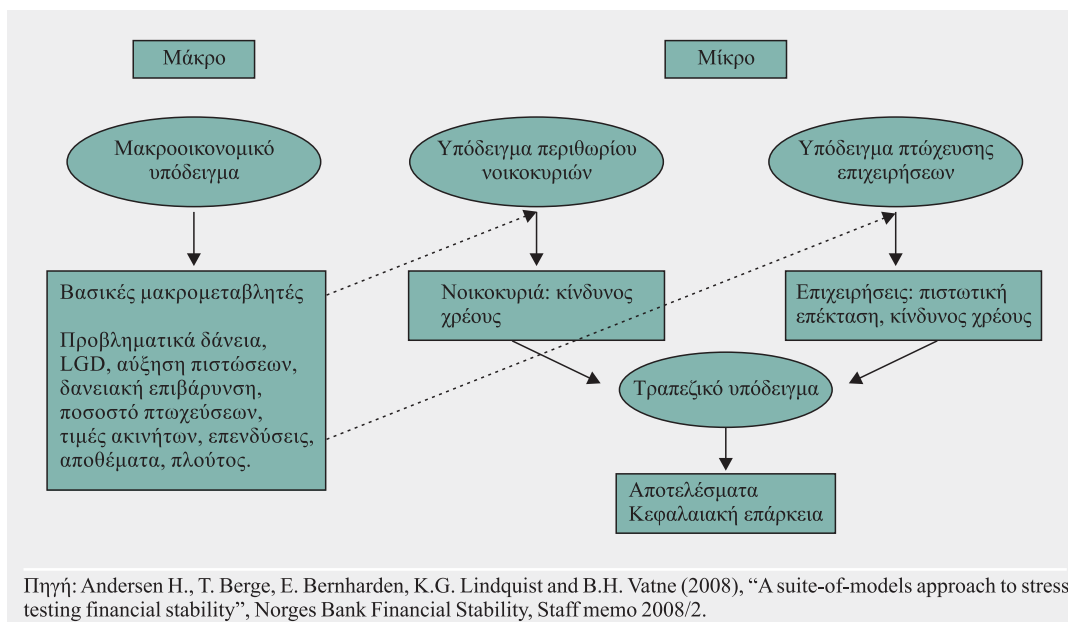
Τα υποδείγματα αυτά είναι στατικά και αποτελούν την πρώτη γενιά υποδειγμάτων

<sup>24</sup> Για τη δεύτερη προσέγγιση βλ. Sorge and Virolainen (2006).  
<sup>25</sup> CNB Workshop on 'Advances in Stress Testing' Prague, November 18, 2009.  
<sup>26</sup> Βλ. Louzis et al. (2010).

**Πίνακας 1** Υπόδειγμα πιστωτικού κινδύνου

	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$	$\hat{\beta}_4$
Εκτιμήσεις	0,0825	-0,682	0,149	0,269
p-values	0,000	0,006	0,235	0,000
Adjusted R <sup>2</sup>	0,67			

Σχήμα 4 Μακροοικονομική προσομοίωση: η σύγχρονη προσέγγιση



μακροοικονομικής προσομοίωσης. Η πρόκληση όμως είναι να απεικονιστούν όλα τα σημεία πίεσης των τραπεζών σε μια ακραία κατάσταση. Οι τράπεζες πιέζονται άμεσα από το μακροοικονομικό περιβάλλον και έμμεσα από τη συμπεριφορά των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών. Συνεπώς ένα ολοκληρωμένο σύστημα προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων μπορεί να απεικονιστεί από το Σχήμα 4.<sup>27</sup>

Το σύστημα είναι αυτοτροφοδοτούμενο (recursive), καθώς τα υποδείγματα για τους τομείς των επιχειρήσεων και νοικοκυριών απεικονίζουν την επίδραση που έχουν μακροοικονομικά σενάρια διαταραχών και συνεπώς μπορούν να προσδιοριστούν τα σημεία του πιστωτικού κινδύνου. Πληροφορίες όπως το ύψος του δανεισμού νοικοκυριών και επιχειρήσεων, η ικανότητα αποπληρωμής του χρέους και το μη εξυπηρετούμενο χρέος, αποτελούν σημαντικά στοιχεία χρηματοπιστωτικής σταθερότητας, ιδιαίτερα αν ομαδοποιηθούν και προσεγγίσουν εκτιμήσεις του συνολικού χρέους που ενδέχεται να μην αποπληρωθεί.

## 6 ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΕΦΑΛΙΑΚΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΡΑΠΕΖΩΝ

Ως Βήμα 3 στην υλοποίηση της άσκησης προσομοίωσης ορίστηκε η εκτίμηση των επιπτώσεων για κάθε τράπεζα χωριστά και ιδιαίτερα η επίπτωση στα βασικά ίδια κεφάλαια και το δείκτη κεφαλαιακής επάρκειας βασικών κεφαλαίων. Πριν εξεταστεί ο τρόπος ποσοτικοποίησης, θα αναλυθεί το πλαίσιο κεφαλαιακής επάρκειας των τραπεζών ώστε να κατανοηθούν καλύτερα οι επιπτώσεις μιας άσκησης.

Γενικά μπορούμε να διακρίνουμε τρεις διαφορετικές έννοιες κεφαλαίων:

- **Λογιστικά κεφάλαια:** Τα κεφάλαια που απεικονίζονται στον ισολογισμό και καταρτίζονται με βάση διεθνώς αποδεκτούς λογιστικούς κανόνες.
- **Εποπτικά κεφάλαια:** Τα κεφάλαια που λογίζονται ως ίδια με βάση εποπτικούς κανόνες. Οι εποπτικοί κανόνες κατά βάση είναι ίδιοι με τους λογιστικούς κανόνες, αλλά παρουσιάζουν και

<sup>27</sup> Βλ. Andersen et al. (2008).

ορισμένες σημαντικές διαφορές. Παραδείγματος χάριν, η εποπτική αρχή μπορεί να δεχθεί, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, ομολογιακά δάνεια ως μέρος των ιδίων κεφαλαίων, γεγονός που αντίκειται στους λογιστικούς κανόνες.

- **Κεφάλαια σε κίνδυνο ή οικονομικά κεφάλαια:** Τα κεφάλαια που απαιτούνται για να απορροφήσουν μη αναμενόμενες ζημιές ανάλογα με τους κινδύνους που αντιμετωπίζει μια τράπεζα.

Οι ασκήσεις προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων συνήθως επικεντρώνονται στις επιπτώσεις επί των εποπτικών κεφαλαίων. Για να συμπεριληφθεί ένα χρηματοοικονομικό μέσο στα εποπτικά κεφάλαια, πρέπει να ικανοποιεί ορισμένα χαρακτηριστικά:

- **Μονιμότητα και διαθεσιμότητα (*permanence*),** δηλαδή τα κεφάλαια που παρέχονται από το χρηματοοικονομικό μέσο να είναι μόνιμα και διαθέσιμα όταν χρειάζονται. Αυτό σημαίνει ότι δεν πρέπει να υπάρχει καμία (συμβατική ή μη) υποχρέωση του εκδότη για πρόωγη αποπληρωμή (π.χ. ρήτρα ανακλησιμότητας), αλλά ακόμη και αν υπάρχει, αυτή δεν πρέπει να παρέχει ισχυρό κίνητρο αποπληρωμής και δεν πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ενεργοποίησης πριν από την 5ετία.

- **Ευελιξία πληρωμών (*flexibility*),** δηλαδή ο εκδότης του χρηματοοικονομικού μέσου να έχει τη δυνατότητα ακύρωσης πληρωμών (τοκοχρεολυσίων ή μερισμάτων) με βάση τις τρέχουσες χρηματοοικονομικές συνθήκες, π.χ. η διανομή μερίσματος να εναπόκειται αποκλειστικά στη διακριτική ευχέρεια του εκδότη.

- **Δυνατότητα απορρόφησης ζημιών (*loss absorption*),** δηλαδή πιθανή εμφάνιση ζημιών που μπορούν να απορροφηθούν ώστε η τράπεζα να συνεχίσει τη λειτουργία της (*going concern*), ή να επιβιώσει (*gone concern*) σε συνθήκες διαταραχών.

Η ποιότητα οποιασδήποτε μορφής χρηματοοικονομικού μέσου εξαρτάται από το πόσο

καλά καλύπτει τα παραπάνω χαρακτηριστικά και αντανακλά την ποιότητα των κεφαλαίων. Έτσι τα κεφάλαια χωρίζονται σε βασικά (Tier 1), συμπληρωματικά (Tier 2) και κεφάλαια για κίνδυνο αγοράς (Tier 3). Επίσης κάθε κατηγορία χωρίζεται επιπλέον σε κύρια (*upper*) και πρόσθετα (*lower*) κεφάλαια. Όπως είναι αυτονόητο, τα βασικά ίδια κεφάλαια καλύπτουν καλύτερα τα παραπάνω χαρακτηριστικά και περιλαμβάνουν<sup>28</sup> το μετοχικό κεφάλαιο, διάφορα αποθεματικά και προνομιούχες μετοχές χωρίς δικαίωμα σωρευτικού μερίσματος.<sup>29</sup> Τα συμπληρωματικά κεφάλαια περιλαμβάνουν προνομιούχες μετοχές με δικαίωμα σωρευτικού μερίσματος και δάνεια μειωμένης εξασφάλισης.<sup>30</sup> Τα κεφάλαια για κίνδυνο αγοράς περιλαμβάνουν δάνεια μειωμένης εξασφάλισης βραχυπρόθεσμης διάρκειας. Το άθροισμα των επιμέρους κατηγοριών κεφαλαίων, μετά την αφαίρεση ορισμένων στοιχείων και υπό διάφορους περιορισμούς, αντιστοιχεί στα συνολικά εποπτικά κεφάλαια που έχει διαθέσιμα μια τράπεζα.

Όμως το ερώτημα είναι αν αυτά τα κεφάλαια είναι επαρκή, δηλαδή αν η τράπεζα είναι επαρκώς κεφαλαιοποιημένη. Η επάρκεια ή μη των κεφαλαίων κρίνεται με βάση τους κινδύνους που έχει αναλάβει. Έτσι υπολογίζεται ο Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας (CAR) ως:

$$CAR = \frac{RC}{Credit\_risk + Market\_risk + Operational\_risk} \geq 8\%$$

όπου:

CAR: συντελεστής (ή δείκτης) κεφαλαιακής επάρκειας,

<sup>28</sup> Η ανάλυση δεν είναι εξαντλητική και αναφέρονται μόνο ορισμένα παραδείγματα για να γίνουν κατανοητές οι έννοιες. Αναλυτική καταγραφή παρέχεται στην ΠΔ/ΤΕ 2587/17.8.2007.

<sup>29</sup> Οι προνομιούχες μετοχές μπορούν να εκδοθούν με ή χωρίς δικαίωμα σωρευτικού μερίσματος. Στην πρώτη περίπτωση ο κάτοχος της μετοχής δικαιούται του τρέχοντος μερίσματος και όλων των προηγούμενων μερισμάτων αν για οποιοδήποτε λόγο η τράπεζα δεν είχε διανεμίει μερίσμα.

<sup>30</sup> Τα δάνεια μειωμένης εξασφάλισης, που κανονικά θα έπρεπε να ονομάζονται δάνεια ελάσσονος προτεραιότητας, αφορούν δανεισμό της τράπεζας που σε περίπτωση πτώχευσης οι κάτοχοι των ομολόγων ικανοποιούνται τελευταίοι από τους πιστωτές και μόλις πριν από τους μετόχους με κοινές μετοχές.

*RC*: το σύνολο των εποπτικών ιδίων κεφαλαίων,

*Credit\_risk*: προσέγγιση πιστωτικού κινδύνου,

*Market\_risk*: προσέγγιση κινδύνου αγοράς, και

*Operational\_risk*: προσέγγιση λειτουργικού κινδύνου.

Συνεπώς η επάρκεια των κεφαλαίων μιας τράπεζας εξαρτάται από τον πιστωτικό κίνδυνο, τον κίνδυνο αγοράς και το λειτουργικό κίνδυνο που έχει αναλάβει. Το πλαίσιο της Βασιλείας II καθορίζει τον τρόπο προσέγγισης των διαφόρων κινδύνων και ορίζει ότι ο  $CAR \geq 8\%$ .

Όμως σε ορισμένες περιπτώσεις, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης, τα συμπληρωματικά κεφάλαια δεν έχουν καλή συμπεριφορά, με την έννοια ότι δεν μπορούν να απορροφήσουν ικανοποιητικά ζημιές. Συνεπώς η ανάλυση εστιάζεται μόνο στα βασικά κεφάλαια και υπολογίζεται ο Δείκτης Βασικών Κεφαλαίων ως:

$$Tier\_1\_ratio = \frac{Tier\_1\_capital}{Credit\_risk + Market\_risk + Operational\_risk} \geq 4\%$$

Σύμφωνα με το τρέχον εποπτικό πλαίσιο, απαιτείται Δείκτης Βασικών Κεφαλαίων  $\geq 4\%$ , ενώ η Τράπεζα της Ελλάδος στο πλαίσιο των μέτρων της κρίσης υπέδειξε Δείκτη Βασικών Κεφαλαίων  $\geq 8\%$ . Στην πανευρωπαϊκή άσκηση καθορίστηκε, μετά τον συνυπολογισμό των επιπτώσεων από τις διαταραχές, Δείκτης Βασικών Κεφαλαίων  $\geq 6\%$ , με τη ρητή υποσημείωση ότι αυτό δεν αποτελεί νέο εποπτικό κανόνα αλλά μόνο βάση σύγκρισης (benchmark) για την άσκηση.

Το πλαίσιο κεφαλαιακών απαιτήσεων είναι υπό τροποποίηση από τη Βασιλεία III. Χρονικά, η χρηματοοικονομική κρίση εμφανίστηκε στην αρχή μιας προσπάθειας εφαρμογής του νέου εποπτικού πλαισίου για τις κεφαλαιακές απαιτήσεις, της Βασιλείας II. Υπό αυτή την έννοια, το πλαίσιο της Βασιλείας II δεν πρόλαβε να ελεγχθεί ως προς την ικανότητά του να αμβλύνει τις επιπτώσεις μιας κρί-

σης. Παράλληλα όμως τα διδάγματα από την κρίση ανέδειξαν ορισμένες πρόδηλες αδυναμίες του πλαισίου<sup>31</sup> και έχουν αρχίσει να υλοποιούνται αλλαγές, γενικότερα στην εποπτεία των τραπεζών και ειδικότερα στο πλαίσιο της Βασιλείας II. Είναι προφανές ότι η Βασιλεία II υποτίμησε ορισμένους σημαντικούς κινδύνους και γενικά υπερεκτίμησε τη δυνατότητα των τραπεζών να διαχειριστούν αποτελεσματικά τους κινδύνους. Ο Πίνακας 2 αποτυπώνει το υπό διαμόρφωση πλαίσιο, όπως αυτό ανακοινώθηκε από την Επιτροπή της Βασιλείας στις 12.9.2010.<sup>32</sup>

Το νέο πλαίσιο εισάγει ένα νέο επίπεδο κεφαλαίου, το μετοχικό κεφάλαιο και άλλες μορφές με υψηλή ικανότητα απορρόφησης ζημιών, και εισάγει ελάχιστο επίπεδο 4,5%. Επίσης ο Δείκτης Βασικών Κεφαλαίων αυξάνεται στο 6%, ενώ ο Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας παραμένει στο 8%. Περαιτέρω, συμφωνήθηκε ένα περιθώριο διατήρησης πάνω από το ελάχιστο όριο κατά 2,5%, που πρέπει να καλυφθεί με μετοχικό κεφάλαιο. Ο σκοπός του περιθωρίου διατήρησης είναι να εξασφαλιστεί ότι οι τράπεζες διατηρούν πρόσθετο κεφάλαιο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να απορροφήσει τις απώλειες κατά τη διάρκεια των περιόδων χρηματοοικονομικής κρίσης. Επίσης προβλέπεται ένα αντικυκλικό περιθώριο μεταξύ 0%-2,5% του μετοχικού κεφαλαίου, που θα εφαρμοστεί σε εθνικό επίπεδο. Ο στόχος των επιπλέον κεφαλαίων είναι να επιτευχθεί ο ευρύτερος μακροπρόληπτικός στόχος προστασίας από συγκέντρωση κινδύνων σε συστημικό επίπεδο. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι προβλέπεται μεταβατική περίοδος 8 ετών και οι παραπάνω προτάσεις θα υλοποιηθούν πλήρως την 1.1.2019.

<sup>31</sup> Ενδεικτικά αναφέρονται ομάδες εργασίας που συστάθηκαν για την εξέταση των αιτιών της κρίσης και την υποβολή προτάσεων μεταρρύθμισης:

- The de Larosière Group (25.2.2009), High level group on financial supervision in EU.
- Group of Thirty (15.1.2009), "Financial Reform: A framework for financial stability."
- Center for Financial Studies (2.2009), New Financial Order: Recommendations by the Issing Committee.
- The Squam lake report (2010), Fixing the financial system.

<sup>32</sup> Βλ. BSBC, Group of Governors and Head of Supervision announces higher global minimum standards, Press release, 12.9.2010.

**Πίνακας 2 Νέες προτάσεις ελάχιστων κεφαλαιακών απαιτήσεων (Βασιλεία III)**

	Δείκτης Μετοχικού Κεφαλαίου	Δείκτης Βασικών Κεφαλαίων (Tier I ratio)	Δείκτης Κεφαλαιακής Επάρκειας
Ελάχιστο όριο	4,5%	6%	8,0%
Περιθώριο διατήρησης (conservation buffer)	2,5%		
Ελάχιστο όριο και περιθώριο διατήρησης	7,0%	8,5%	10,5%
Αντικυκλικό περιθώριο (countercyclical buffer)	0 - 2,5%		

## 7 ΤΑ ΤΡΙΑ ΒΗΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Έχοντας εξειδικεύσει την εξίσωση μακροοικονομικής προσομοίωσης

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n$$

καθώς και τον τρόπο υπολογισμού του εποπτικού Δείκτη Βασικών Κεφαλαίων

$$Tier\_1\_ratio = \frac{Tier\_1\_capital}{Credit\_risk + Market\_risk + Operational\_risk}$$

είμαστε σε θέση να εξετάσουμε την υλοποίηση των τριών βημάτων.

### Βήμα 1ο

Το πρώτο βήμα αφορά τη διενέργεια προβλέψεων των ανεξάρτητων μακροοικονομικών μεταβλητών. Η δημιουργία προβλέψεων είναι από μόνη της μια επισφαλής διαδικασία και η επισφάλεια πολλαπλασιάζεται εξαιτίας του αβέβαιου μακροοικονομικού περιβάλλοντος. Συνήθως οι μακροοικονομικές προβλέψεις εκφράζονται με ένα εύρος τιμών, που στις ασκήσεις προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων μεταφράζεται σε εναλλακτικά σενάρια, π.χ. ένα βασικό σενάριο και ένα πιο ακραίο σενάριο. Βεβαίως πρέπει να γνωρίζουμε ότι η δημιουργία σεναρίων βασίζεται στην υπόθεση ότι η διαδικασία σχηματισμού των μεταβλητών (data generation process) παραμένει σταθερή και ότι η συμπεριφορά των συμμετεχόντων στην αγορά σε σχέση με τα μακροοικονομικά φαινόμενα και τις διαρθρωτικές αλλαγές παραμένουν σταθερές.

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω, για το σχηματισμό προβλέψεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα διαρθρωτικά μακροοικονομικά υποδείγματα που έχουν αναπτύξει οι περισσότερες κεντρικές τράπεζες. Τα υποδείγματα αυτά συνήθως δεν συνδέουν τον πραγματικό τομέα της οικονομίας με το χρηματοοικονομικό τομέα και συνεπώς χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την πρόβλεψη των μακροοικονομικών μεγεθών. Αν δεν υπάρχουν μακροοικονομικά υποδείγματα, τότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν στατιστικές τεχνικές, με πιο διαδεδομένη την τεχνική VAR (Vector Autoregressive). Πολύ πρόσφατα έχουν χρησιμοποιηθεί υποδείγματα DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium)<sup>33</sup> για την πρόβλεψη των μεταβλητών.

### Βήμα 2ο

Το δεύτερο βήμα αφορά τη εκτίμηση της εξαρτημένης μεταβλητής  $Y$  με βάση τα σενάρια που αναπτυχθήκαν στο πρώτο βήμα. Με άλλα λόγια πρέπει να εκτιμηθεί η εξίσωση, με διαχρονικά ή διαστρωματικά στοιχεία, και να υπολογιστούν οι ελαστικότητες  $b_i$ . Στη συνέχεια οι μεταβολές της εξαρτημένης μεταβλητής προκύπτουν από τον πολλαπλασιασμό των ελαστικότητων με τις μεταβολές των ανεξαρτητών μεταβλητών. Η ανάλυση βασίζεται στην υπόθεση ότι οι ιστορικές σχέσεις παραμένουν σταθερές σε ένα πιο ακραίο περιβάλλον. Σε πολλές περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί ότι αυτό δεν ισχύει, κυρίως όσον αφορά τις συνδιακυμάνσεις των μεταβλητών.

<sup>33</sup> Βλ. Jokivuolle et al. (2007).

### Βήμα 3ο

Έχοντας συνοπτικά αναλύσει την έννοια της κεφαλαιακής επάρκειας των τραπεζών, μπορούμε να προσδιορίσουμε την επίπτωση μιας άσκησης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων στα κεφάλαια μιας τράπεζας. Έστω ότι σε χρόνο  $t$  εκδηλώνεται μια μη αναμενόμενη διαταραχή (shock)  $S$  σε έναν ή περισσότερους παράγοντες κινδύνου και η επίπτωση (impact) ανά παράγοντα κινδύνου είναι  $I_{t,S}$ . Η συνολική επίπτωση προκύπτει ως το άθροισμα των επιμέρους επιπτώσεων και η επίδρασή της επί του Δείκτη Βασικών Κεφαλαίων (Tier1\_ratio) υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$I_t = I_{t,credit} + I_{t,market} + \dots$$
$$Tier1\_ratio_t = \frac{[Tier1_{t-1} - I_t]}{[Risk_{t-1} - I_t]}$$

όπου:

Tier1: Βασικά Εποπτικά Κεφάλαια,

Tier1\_ratio: Δείκτης Βασικών Κεφαλαίων, και

Risk: ποσοτική προσέγγιση των κινδύνων.

Σημειώνεται ότι η επίπτωση δεν είναι πρόβλεψη ούτε αναμενόμενο αποτέλεσμα, αλλά απλώς το προϊόν μιας άσκησης (τύπου “what if”) που διενεργήθηκε με τη βοήθεια μακροοικονομικών σεναρίων.

## 8 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η σύγκριση των δύο ασκήσεων πρέπει να γίνει με προσοχή καθώς, αν και υπάρχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά, δεν υπάρχει κοινός στόχος. Ο στόχος της πανευρωπαϊκής άσκησης ήταν περισσότερο εστιασμένος στην παροχή πληροφοριών για την ευρωστία του τραπεζικού συστήματος και των τραπεζών που έλαβαν μέρος στην άσκηση, ενώ της αμερικανικής άσκησης στην ανάγκη κεφαλαίων των τραπεζών. Η τελευταία πραγματοποιήθηκε για να καθοριστούν τα κεφάλαια που πρέπει να συνεισφέρει η κυβέρνηση, ενώ στην Ευρώπη η άσκηση διεξήχθη μετά τις κυβερνητικές ενισχύσεις. Η διαφορά είναι ουσιαστικά σχετικά με το πώς πρέπει να αντιμετωπιστούν τα αποτελέσματα μιας άσκησης προσομοίωσης.

Αν η άσκηση θεωρηθεί ως ένα συμπληρωματικό εργαλείο διαχείρισης κινδύνων, τότε θα δώσει πληροφορίες που, σε συνδυασμό με άλλες πληροφορίες από άλλα συστήματα, θα βελτιώσουν την αντίληψη και τη γνώση για τους ενδεχόμενους κινδύνους καθώς και το βαθμό ανοχής στον κίνδυνο. Σ' αυτή την περίπτωση τα αποτελέσματα μιας άσκησης δεν απαιτούν αναγκαστική κάλυψη των ζημιών από ακραία σενάρια με κεφάλαια, αλλά η τράπεζα μπορεί να λάβει εναλλακτικά διορθωτικά μέτρα. Αυτή ήταν η φιλοσοφία της πανευρωπαϊκής άσκησης ακραίων καταστάσεων, όπου<sup>34</sup> τονίζεται ότι τράπεζα που αποτυγχάνει στην άσκηση δεν είναι σε καμία περίπτωση αφερέγγυα αφού καλύπτει τα ελάχιστα εποπτικά ποσοστά κεφαλαίων. Τα αποτελέσματα πρέπει να συνεκτιμηθούν για να ληφθούν διορθωτικές αποφάσεις, οι οποίες δεν περιλαμβάνουν, κατ' ανάγκη, άμεση αύξηση κεφαλαίων. Επίσης πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τον εντοπισμό ευαισθησιών, κινδύνων και αδυναμιών με στόχο τη λήψη διορθωτικών μέτρων. Τράπεζες που βρίσκονται κάτω από το όριο ή κοντά στο όριο πρέπει να εκπονήσουν ένα σχέδιο αναδιάρθρωσης, που μεταξύ άλλων μπορεί να περιλαμβάνει και κεφαλαιακή αναδιάρθρωση. Επίσης αυτές οι τράπεζες θα τεθούν σε πιο άμεση παρακολούθηση και ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην εποπτική αξιολόγηση του Πυλώνα 2.

Αν η άσκηση θεωρηθεί ως ένα εργαλείο κεφαλαιακής ενίσχυσης, τότε οι επιπτώσεις της αυτόματα μεταφράζονται σε έλλειμμα κεφαλαίων, το οποίο πρέπει άμεσα να καλυφθεί. Με άλλα λόγια δεν δίνεται η δυνατότητα υλοποίησης εναλλακτικών πολιτικών. Αυτή ήταν η φιλοσοφία της άσκησης που διεξήγαγε η Κεντρική Τράπεζα των ΗΠΑ και ο στόχος της ήταν η συμπληρωματική κεφαλαιοποίηση των τραπεζών που έλαβαν μέρος στην άσκηση.<sup>35</sup>

Περαιτέρω, η μεθοδολογία που επελέγη για την άσκηση προσομοίωσης σε πανευρωπαϊκό

<sup>34</sup> Βλ. CEBS: “Q&A: 2010 EU-wide stress testing exercise”.

<sup>35</sup> Η επισήμανση στο Board of Governors of the Federal Reserve System (2009a) είναι σαφής: “...the purpose of the SCAP is to assess the size of the capital needs”.

επίπεδο ήταν η ανάλυση ευαισθησίας και εστιάστηκε στον πιστωτικό κίνδυνο, στον κίνδυνο αγοράς και τον κυβερνητικό κίνδυνο (sovereign risk), δηλαδή τον κίνδυνο από την έκθεση σε χρέος κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ ο λειτουργικός κίνδυνος λήφθηκε έμμεσα υπόψη μέσω της εκτίμησης της μεταβολής των λειτουργικών κερδών. Με παρόμοια μεθοδολογία υλοποιήθηκε η άσκηση στις ΗΠΑ, αλλά αντιμετωπίστηκε με διαφορετικό τρόπο ο κυβερνητικός κίνδυνος. Η άσκηση στις ΗΠΑ υπέβαλε το χαρτοφυλάκιο χρεογράφων στην κανονική διαδικασία του πιστωτικού κινδύνου, ενώ στην Ευρώπη είχαν προνομισιακή μεταχείριση τα ομόλογα των κρατών-μελών. Θεωρήθηκε ότι τα ομόλογα που διακρατούνται στη λήξη (held to maturity - HTM) δεν αντιμετωπίζουν καμία μορφή πιστωτικού κινδύνου και συνεπώς εξαιρέθηκαν από την άσκηση. Τα κρατικά ομόλογα που διακρατούνται στο χαρτοφυλάκιο συναλλαγών θεωρήθηκε ότι ενέχουν κίνδυνο αγοράς και χρησιμοποιήθηκαν στην άσκηση με περικοπή αξίας (haircut). Πιθανόν η διαφορά να οφείλεται στο γεγονός ότι η άσκηση στις ΗΠΑ διεξήχθη τον Απρίλιο του 2009, πριν από την έξαρση της κρίσης χρέους στην ευρωζώνη.

Πάντως το ζήτημα της περικοπής αξίας δημιούργησε σημαντική αντιπαράθεση και οι εποπτικές αρχές δέχθηκαν έντονη κριτική.<sup>36</sup> Η CEBS με δελτίο τύπου<sup>37</sup> διευκρίνισε τις υποθέσεις και ανέφερε ότι ελήφθησαν υπόψη τα εντός ισολογισμού ανοίγματα και οι πιθανές απομειώσεις αξίας, οι θετικές και αρνητικές θέσεις συμψηφίστηκαν, ενώ δεν λήφθηκε υπόψη πιθανή αντιστάθμιση κινδύνου (με πιστωτικά παράγωγα ή ανταλλαγές επιτοκίων). Η προσομοίωση για τον υπολογισμό της περικοπής έγινε επί του 5ετούς κρατικού ομολόγου κάθε κράτους-μέλους και οδήγησε σε ποσοστά περικοπής 23,1%, 14% και 12,8% για το 2011 για Ελλάδα, Πορτογαλία και Ιρλανδία αντίστοιχα.

Αφού αναλύθηκε το γενικό πλαίσιο των δύο ασκήσεων και επισημανθήκαν οι ιδιαιτερότητες κάθε άσκησης για την ορθή ερμηνεία

των αποτελεσμάτων, στη συνέχεια θα δούμε τον τρόπο υλοποίησης των τριών βημάτων που αναφέρθηκαν.

### *Βήμα 1ο*

Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε ενοποιημένη βάση, με στοιχεία του έτους 2009 για την πανευρωπαϊκή άσκηση και 2008 για την αμερικανική, και με χρονικό ορίζοντα δύο ετών. Για τους κινδύνους που συμπεριλήφθηκαν στην άσκηση, αναπτύχθηκαν δύο σενάρια, το βασικό σενάριο και το δυσμενές σενάριο. Το βασικό σενάριο στηρίζεται στις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που ήταν διαθέσιμες όταν άρχισε η άσκηση το Μάρτιο του 2010, όπου προβλεπόταν μια ελαφρά ανάκαμψη για την ευρωπαϊκή οικονομία (EE-27) με αύξηση του ΑΕΠ κατά 1,0% το 2010 και 1,7% το 2011, με ανεργία σε υψηλά επίπεδα και σε γενικές γραμμές σταθερό πληθωρισμό. Η άσκηση της κεντρικής τράπεζας των ΗΠΑ στηρίχθηκε στο μέσο όρο των προβλέψεων τριών ινστιτούτων προβλέψεων, με μείωση του ΑΕΠ κατά 2,0% το 2009 και αύξηση κατά 2,1% το 2010, με ανεργία σε υψηλά επίπεδα και σημαντική πτώση στις τιμές των κατοικιών.

Το δυσμενές σενάριο στην άσκηση της κεντρικής τράπεζας των ΗΠΑ βασίστηκε στο σφάλμα πρόβλεψης τριών ινστιτούτων προβλέψεων, καθώς και στην εκτίμησή τους για την τρέχουσα αβεβαιότητα. Αυτό οδήγησε σε πρόβλεψη μείωσης του ΑΕΠ κατά 3,3% το 2009 και αύξηση 0,5% το 2010. Στην πανευρωπαϊκή άσκηση το δυσμενές σενάριο έχει τρία κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα: μια παγκόσμια διαταραχή εμπιστοσύνης, μια ειδικότερη ευρωπαϊκή διαταραχή στην καμπύλη επιτοκίων και μια επιμέρους διαταραχή στα μακροχρόνια επιτόκια ανά κράτος-μέλος, με βάση το ποσοστό περικοπής των 10ετών ομολόγων ώστε να απεικονιστούν ανησυχίες για πιθανά δημοσιονομικά προβλήματα στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συνο-

<sup>36</sup> David Enrich, "Europe's Bank Stress Tests Minimized Debt Risk", *The Wall Street Journal*, 7.9.2010.

<sup>37</sup> CEBS: "CEBS Statement on the disclosure of sovereign exposures in the context of the 2010 EU-wide stress testing exercise, 8.9.2010.

λικά το δυσμενές σενάριο καταλήγει σε μια απόκλιση της τάξεως του 3% από τις προβλέψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με συνέπεια να προβλέπεται μηδενική αύξηση του ΑΕΠ το 2010 και υποχώρηση κατά 0,4% το 2011.

Τα παραπάνω στοιχεία αφορούν μέσους όρους που προκύπτουν από τη σύνθεση των στοιχείων ανά χώρα. Για την Ελλάδα, το βασικό σενάριο περιλαμβάνει μείωση του ΑΕΠ κατά 4,1% το 2010 και 2,6% το 2011, ενώ οι αντίστοιχες μειώσεις για το δυσμενές σενάριο είναι 4,6% και 4,3%. Είναι προφανές ότι τα σενάρια για την Ελλάδα διαφέρουν σημαντικά από αυτά για τα υπόλοιπα κράτη-μέλη, γεγονός που υποδηλώνει ότι ο οικονομικός κύκλος κινείται με διαφορετική συχνότητα από ό,τι στην υπόλοιπη Ευρώπη.

Σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις της Eurostat, η μεταβολή του πραγματικού ΑΕΠ στην Ευρωπαϊκή Ένωση, (EE-27) το 2010 ήταν +1,8% και το 2011 αναμένεται να είναι +1,7%. Συνεπώς η υπόθεση του βασικού σεναρίου για ελαφρά ανάκαμψη και του δυσμενούς σεναρίου για διπλή ύφεση (double-dip recession) δεν επαληθεύθηκαν. Για της ΗΠΑ τα αντίστοιχα ποσοστά μεταβολής του ΑΕΠ είναι -2,6% για το 2009 και +2,9% για το 2010, ενώ για την Ελλάδα οι εκτιμήσεις είναι -4,5% το 2010 και -3,0% το 2011. Παρατηρούμε ότι για το σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης το μακροοικονομικό σενάριο ήταν αυστηρό ενώ για τις ΗΠΑ αρκετά ηπιότερο. Για την Ελλάδα η πραγματικότητα αποδείχθηκε δυσμενέστερη από το δυσμενές σενάριο της άσκησης, και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη στην ανάλυση των αποτελεσμάτων (βλ. Πίνακα 3).

## Βήμα 2ο

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση οι εκτιμήσεις των PD και LGD, για το βασικό και το δυσμενές σενάριο, υπολογίστηκαν σε επίπεδο κρατών για πέντε βασικά χαρτοφυλάκια των στοιχείων του τραπεζικού χαρτοφυλακίου (διατραπεζικής, κρατικών ομολόγων, επιχειρηματικής πίστης, καταναλωτικής πίστης και

στεγαστικής πίστης) σε δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο εκτιμήθηκαν παλινδρομήσεις για κάθε ένα χαρτοφυλάκιο, με εξαρτημένες μεταβλητές τα αντίστοιχα PD και LGD και με ανεξάρτητες μεταβλητές το ΑΕΠ, την ανεργία, τα μακροπρόθεσμα επιτόκια και για την περίοδο από το 1991 μέχρι τα τέλη του 2009. Οι χρονολογικές σειρές για τα επιμέρους PD και LGD δεν ήταν διαθέσιμες και “δημιουργήθηκαν” χρησιμοποιώντας:

- για τα ανοίγματα σε χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, το Moody's KMV,<sup>38</sup>
- για τα ανοίγματα σε κυβερνητικό χρέος, τα CDS spreads,
- για τα λοιπά ανοίγματα το ECB Monetary and Financial Institutions (MFI) database on write-offs,
- για τα LGD, το Moody's LossCalc.<sup>39</sup>

Σε δεύτερο στάδιο οι ελαστικότηταες πολλαπλασιάστηκαν με τις εκτιμώμενες μεταβολές στις μακροοικονομικές μεταβλητές (βασικό και δυσμενές σενάριο) ανά χώρα και ανά χαρτοφυλάκιο, ενώ για να εκτιμηθούν τα PD χρησιμοποιήθηκαν ως αφετηρία τα επίπεδα PD που υπολόγισαν οι ίδιες οι τράπεζες στα τέλη του 2009.

Επί της παραπάνω μεθοδολογίας μπορούν να γίνουν δύο παρατηρήσεις. Η πρώτη αφορά τον κίνδυνο υποδείγματος (model risk)<sup>40</sup> που πιθανόν ενέχει η όλη διαδικασία, καθώς οι εξαρτημένες μεταβλητές δεν ήταν άμεσα παρατηρήσιμες και “δημιουργήθηκαν”, γεγονός που πιθανόν να αυξάνει τη μεροληψία των εκτιμήσεων. Η δεύτερη παρατήρηση αφορά τις εκτιμήσεις των ίδιων των τραπεζών σχετικά με τη μεταβλητή PD για το 2009, επί της οποίας βασίστηκαν οι εκτιμήσεις για το

<sup>38</sup> Πρόκειται για διαρθρωτικό υπόδειγμα πιστωτικού κινδύνου (KMV) που βασίζεται στη θεωρία προαίρεσεων και υποστηρίζεται από τον οίκο Moody's, ο οποίος σε πολλές περιπτώσεις δημοσιοποιεί τα αποτελέσματα. Χρησιμοποιείται ως υπόδειγμα αναφοράς (benchmark) σχετικά με τα αποτελέσματα.

<sup>39</sup> Πρόκειται για υπόδειγμα πιστωτικού κινδύνου που εστιάζεται στη μεταβλητή LGD και έχει αναπτυχθεί και υποστηρίζεται από τον οίκο Moody's.

<sup>40</sup> Ο κίνδυνος υποδείγματος (model risk) αναφέρεται στην πιθανότητα λανθασμένων εκτιμήσεων είτε λόγω ανεπαρκών ή ακατάλληλων στοιχείων είτε λόγω λανθασμένης εξειδίκευσης του υποδείγματος.

2010 και το 2011. Για την Ελλάδα, η Τράπεζα της Ελλάδος παρακολούθησε την ποιότητα των εκτιμήσεων, αλλά πρέπει να σημειωθεί ότι επαρκή ιστορικά στοιχεία σχετικά με τις παραμέτρους PD και LGD υπάρχουν μόνο για τις δύο τράπεζες που χρησιμοποιούν την εξελιγμένη μέθοδο (IRB) σύμφωνα με την Βασιλεία II, τα εσωτερικά υποδείγματα των οποίων έχουν πιστοποιηθεί από την Τράπεζα της Ελλάδος.

Για την άσκηση προσομοίωσης στις ΗΠΑ, δεν χρησιμοποιήθηκαν αναλυτικές εκτιμήσεις των PD και LGD, αλλά απευθείας το ποσοστό ζημιών (loss rate). Δεν υπάρχουν αναλυτικές δημοσιοποιημένες πληροφορίες και απλώς η κεντρική τράπεζα των ΗΠΑ ανέφερε ότι για τον υπολογισμό του ποσοστού ζημιών χρησιμοποιήθηκαν διάφορες μέθοδοι, μεταξύ των οποίων η ιστορική ανάλυση ποσοστού παρελθουσών ζημιών καθώς και ποσοτικές μέθοδοι που σχετίζουν την απόδοση των τραπεζών με μακροοικονομικές μεταβλητές. Παράλληλα αναφέρεται ότι τα ποσοστά αυτά είναι ενδεικτικά και κάθε τράπεζα ενθαρρύνεται να εκτιμήσει τις δικές της μεταβλητές. Επίσης κάθε τράπεζα θα πρέπει να είναι σε θέση να τεκμηριώσει κάθε διαφορετική εκτίμηση σε σχέση τις προβλέψεις της κεντρικής τράπεζας.

Όσον αφορά τον κίνδυνο αγοράς, η άσκηση προσομοίωσης και στις δύο χώρες εστιάστηκε στα ανοίγματα του χαρτοφυλακίου συναλλαγών και δημιουργήθηκαν σενάρια συμβατά με τις μακροοικονομικές προβλέψεις. Εδικά για την πανευρωπαϊκή άσκηση δημιουργήθηκαν σενάρια για:

- καθέναν από τους πρωτογενείς παράγοντες κινδύνου (επιτόκια, ισοτιμίες, τιμές μετοχών και τιμές εμπορευμάτων),
- τον ειδικό κίνδυνο των χρηματοπιστωτικών μέσων με αύξηση των περιθωρίων δεικτών πιστωτικών παραγώγων,
- τον κίνδυνο εμπορευσιμότητας των χρηματοπιστωτικών μέσων (market liquidity) με τον

διπλασιασμό και τετραπλασιασμό του ανοίγματος μεταξύ bid και ask τιμών,

- θέσεις σε αμοιβαία κεφάλαια και κεφάλαια υψηλής μόχλευσης (hedge funds).

Τόσο για τα σενάρια με τους πρωταρχικούς παράγοντες κινδύνου όσο και για αυτά με επιμέρους συνιστώσες του κινδύνου αγοράς, εκτιμήθηκε η επίπτωση, ως μείωση της αξίας, σε καθεμία από τις αντίστοιχες θέσεις.

### *Βήμα 3ο*

Η πανευρωπαϊκή άσκηση ακραίων καταστάσεων και η άσκηση της κεντρικής τράπεζας των ΗΠΑ είχαν στόχο την επάρκεια των κεφαλαίων, με τις διαφορές στη φιλοσοφία που αναλύθηκαν. Όμως, η πρώτη εστιάστηκε στην επάρκεια των βασικών κεφαλαίων (Tier 1 capital), ενώ η δεύτερη στο κυριότερο συστατικό των βασικών κεφαλαίων, το μετοχικό κεφάλαιο (Tier 1 common equity), που έχει υψηλή δυνατότητα απορρόφησης ζημιών. Η έννοια του Tier 1 common equity δεν έχει εποπτικά θεσμοθετηθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση και αποτελεί μια από τις προτάσεις της Βασιλείας III. Με αυτό τον τρόπο η ανάλυση δεν εστιάζεται μόνο στο ύψος των κεφαλαίων αλλά και στην ποιότητά τους. Το μετοχικό κεφάλαιο είναι το πρώτο στη σειρά απορρόφησης ζημιών και η επάρκειά του μειώνει την πιθανότητα αφερεγγυότητας σε περιόδους έντασης.

Η άσκηση στις ΗΠΑ με βάση το δυσμενέστερο σενάριο οδήγησε σε συνολικές ζημιές για τις 19 τράπεζες για τη διετία 2009-10 ύψους \$599,2 δισεκ., από τα οποία ποσό \$455 δισεκ. προέρχεται από τα χαρτοφυλάκια δανείων, κυρίως στεγαστικής και καταναλωτικής πίστης. Το υπολογιζόμενο ποσοστό ζημιών (loss rate) στο σύνολο των δανείων ανέρχεται σε 9,1% για τη διετία. Αν ληφθούν υπόψη οι προβλέψεις, οι διαγραφές, η αναμενόμενη κερδοφορία, οι πωλήσεις στοιχείων ενεργητικού, οι αναδιαρθρώσεις της υπάρχουσας κεφαλαιακής βάσης (π.χ. έκδοση νέων υβριδικών τίτλων) κ.λπ., τότε τα επιπλέον κεφα-

λαια που απαιτούνται ανέρχονται σε \$75 δισεκατομμύρια. Το ποσό αυτό αφορά τις 10 από τις 19 τράπεζες, καθώς για τις υπόλοιπες οι δείκτες μετά την εφαρμογή των σεναρίων θα παραμείνουν άνω των επιθυμητών επιπέδων. Σημειώνεται ότι για τις 10 τράπεζες το ποσό αυτό αφορά σχεδόν εξ ολοκλήρου μετοχικά κεφάλαια, ώστε να επιτευχθεί το ποσοστόστόχος, ενώ αν χρησιμοποιείτο ο δείκτης των βασικών κεφαλαίων δεν θα προέκυπτε ανεπάρκεια κεφαλαίων.

Στην πανευρωπαϊκή άσκηση, για να υπολογιστεί η συνολική επίπτωση, οι δύο επιπτώσεις ανά κίνδυνο αθροίστηκαν και υπολογίστηκε η επίδραση στο δείκτη βασικών κεφαλαίων. Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία, οι σωρευτικές ζημιές για την περίοδο των δύο ετών ανέρχονται σε €566 δισεκ., εκ των οποίων τα €473 δισεκ. αφορούν τον πιστωτικό κίνδυνο, €65 δισεκ. τον κίνδυνο αγοράς και €28 δισεκ. τον κυβερνητικό κίνδυνο. Τα επιπλέον κεφάλαια που απαιτούνται ανέρχονται σε €3,1 δισεκ. σε πανευρωπαϊκό επίπεδο.

Με βάση αυτή τη μεθοδολογία και το δυσμενές σενάριο, οι ελληνικές τράπεζες που συμμετείχαν στην άσκηση παρουσίασαν τις επιδόσεις που καταγράφονται στον Πίνακα 3.

Όπως τονίστηκε και παραπάνω, τράπεζα που αποτυγχάνει στην άσκηση δεν είναι σε καμία περίπτωση αφερέγγυα, αφού καλύπτει τα ελάχιστα εποπτικά ποσοστά κεφαλαίων. Οι τράπεζες που είναι κοντά στο ελάχιστο όριο θα πρέπει να εκπονήσουν ένα σχέδιο διορθωτικών κινήσεων.

Ειδική μνεία, για την ορθή ερμηνεία των αποτελεσμάτων, αξίζουν τα μέτρα στήριξης των τραπεζών που υιοθέτησαν πολλές ευρωπαϊκές κυβερνήσεις, μεταξύ των οποίων και η ελληνική.<sup>41</sup> Η κεφαλαιακή ενίσχυση, που έχει τη μορφή του Tier 1, έχει ληφθεί υπόψη στην εξαγωγή των τελικών αποτελεσμάτων. Σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, 31 από τις 91 τράπεζες που έλαβαν μέρος στην άσκηση έχουν λάβει κρατική βοήθεια ύψους €236 δισεκ. Όσες πέρασαν το όριο δεν σημαίνει ότι μπορούν να ξεκι-

**Πίνακας 3 Ο δείκτης βασικών κεφαλαίων (Tier 1) το 2011 με βάση το δυσμενές σενάριο**

Εθνική Τράπεζα	7,4%
EFG-Eurobank-Ergasias	8,2%
Alpha Bank	8,9%
Τράπεζα Πειραιώς	6,0%
Αγροτική Τράπεζα	4,4%
Ταχυδρομικό Ταμειτήριο	8,4%

νήσουν αυτόματα την εφαρμογή στρατηγικής εξόδου, καθώς η άσκηση προσομοίωσης είναι μια από τις παραμέτρους της απόφασης. Όσες δεν πέρασαν το όριο δεν μπορούν να υπολογίζονται σε άμεση κρατική ενίσχυση, καθόσον απαγορεύεται στο πλαίσιο των ίσων όρων ανταγωνισμού εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην Ελλάδα μπορούν να ελπίζουν σε στήριξη του Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας, το οποίο προικοδοτήθηκε με €10 δισεκ.

## 9 ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Πολλοί θεωρούν ότι η έναρξη και η ένταση της τρέχουσας οικονομικής κρίσης οφείλεται στις αδιαφανείς πρακτικές των τραπεζών. Για το λόγο αυτό, οι εποπτικές αρχές προώθησαν την άσκηση προσομοίωσης ως ένα συμπληρωματικό εργαλείο διαχείρισης κινδύνων ή/και χρηματοπιστωτικής σταθερότητας και ήλπιζαν ότι με τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων θα μπορούσαν να θέσουν το πρόβλημα της ευρωστίας των τραπεζών και του τραπεζικού συστήματος στις σωστές του διαστάσεις.

Γενικά, η άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων μπορεί να αναλυθεί με βάση τη χρησιμότητά της σε δύο επίπεδα, ως εργαλείο διαχείρισης κινδύνων που συμβάλλει στη μικροπροληπτική εποπτεία (micro-prudential supervision) των τραπεζών και ως εργαλείο χρηματοπιστωτικής σταθερότητας που συμβάλλει στη μακροπροληπτική εποπτεία (macro-

<sup>41</sup> ECB, "Measures taken by euro-area governments in support of the financial sector", *Monthly Bulletin*, April 2010.

prudential supervision) των τραπεζών. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο αντικυκλικής πολιτικής για να αμβλυνθούν οι επιδράσεις των διαφόρων φάσεων του οικονομικού κύκλου. Αν η άσκηση μπορέσει να εντοπίσει εκ των προτέρων σημεία ευαισθησίας του τραπεζικού συστήματος, και ενώ ο οικονομικός κύκλος δεν έχει αρχίσει την καθοδική του φάση, αυτά μπορούν να καλυφθούν με επιπλέον κεφάλαια. Αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην καθοδική φάση κατά την οποία το τραπεζικό σύστημα θα αντιμετωπίζει περισσότερες δυσκολίες. Η ιδέα αυτή εισήχθη για πρώτη φορά στην αναθεώρηση του πλαισίου κεφαλαιακής επάρκειας (Βασιλεία III), όπου προβλέπεται ένα αντικυκλικό περιθώριο 0%-2,5% για το οποίο αναφέρεται χαρακτηριστικά:<sup>42</sup>

“Σκοπός του αντικυκλικού περιθωρίου κεφαλαίων είναι η επίτευξη του ευρύτερου μακροπροληπτικού στόχου της προστασίας του τραπεζικού τομέα σε περιόδους υπερβάλλουσας συνολικής πιστωτικής επέκτασης. Για κάθε χώρα, αυτό το αντικυκλικό περιθώριο κεφαλαίων θα ενεργοποιείται μόνον όταν υπάρχει υπερβάλλουσα πιστωτική επέκταση η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική συσσώρευση κινδύνων στο σύστημα. Το αντικυκλικό περιθώριο κεφαλαίων, όταν θα είναι σε ισχύ, θα αποτελεί επέκταση του περιθωρίου διατήρησης κεφαλαίων”.

Λίγοι λοιπόν αμφισβητούν ότι η άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων είναι

ένα πολύτιμο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μια τράπεζα για τη διαχείριση κινδύνων ή από μια εποπτική αρχή για την προσέγγιση της χρηματοπιστωτικής σταθερότητας, χωρίς όμως να αποτελεί πανάκεια.<sup>43</sup> Μέχρι σήμερα η συνηθέστερη πρακτική ήταν η άσκηση να πραγματοποιείται σε επίπεδο τράπεζας ή σε επίπεδο τραπεζικού συστήματος. Η πανευρωπαϊκή άσκηση είναι η πρώτη που διεξήχθη σε υπερτοπικό επίπεδο και συμπεριέλαβε πολλά και διαφορετικά τραπεζικά συστήματα και τράπεζες. Παρά την κριτική που δέχθηκε για την ηπιότητα των σεναρίων, την αδιαφάνεια της μεθοδολογίας, το χειρισμό των κρατικών ομολόγων κ.λπ., το ιδιαίτερα θετικό της άσκησης είναι ότι την έκανε ευρέως γνωστή πέρα από ένα κύκλο ειδικών. Επίσης σημαντική είναι η παρατήρηση της Credit Suisse<sup>44</sup> που θεώρησε ότι η άσκηση έφθασε σε ικανοποιητικά επίπεδα ολοκλήρωσης, και ότι για πρώτη φορά οι ενδιαφερόμενοι έχουν στη διάθεσή τους ένα εργαλείο το οποίο μπορούν να τροποποιήσουν όπως θεωρούν καλύτερα για να διεξάγουν την άσκηση που επιθυμούν, όπως την επιθυμούν. Μάλλον δεν είναι τυχαίο που η άσκηση επαναλαμβάνεται σε διάστημα μικρότερου του έτους σε πανευρωπαϊκό επίπεδο.

<sup>42</sup> BSBC, Group of Governors and Head of Supervision announces higher global minimum standards, Press release, 12.9.2010.

<sup>43</sup> FitchRatings, EU Bank Stress Tests Round 2. Promising Aspects, But No Panacea, 23/3/2011.

<sup>44</sup> Credit Suisse, European banks: stress reliever, 23 July 2010.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Akerlof, G. and R. J. Shiller (2009), *Animal Spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*, Princeton University Press.
- Andersen, H., T. Berge, E. Bernhardsen, K.-G. Lindquist and B. H. Vatne (2008), “A suite-of-models approach to stress-testing financial stability”, *Norges Bank Financial Stability*, Staff memo 2008/2, June.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (2009α): “The Supervisory Capital Assessment Program: Design and Implementation”, April.
- Board of Governors of the Federal Reserve System, (2009β): “The Supervisory Capital Assessment Program: Overview of Results”, May.
- BCBS (2009), “Findings on the interaction of market and credit risk”, *Working Paper* No. 16, May.
- BCBS (2010), “Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring”, December.
- CEBS (2009), “Guidelines on liquidity buffer and survival periods”, GL31, December.
- CEBS (2010α), “Aggregate outcome of the 2010 EU wide stress test exercise coordinated by CEBS in cooperation with the ECB”, GL32, July.
- CEBS (2010β), “Guidelines on stress testing”, GL32, August.
- CEBS (2010γ), “CEBS Guidelines on the management of concentration risk under the supervisory review process (GL31)”, September.
- Drehmann, M. (2009), “Macroeconomic stress-testing banks: a survey of methodologies” στο: M. Quagliariello (επιμ.), *Stress-testing the banking system: methodologies and applications*, Cambridge University Press.
- Drehmann, M., S. Sorensen and M. Stringa (2010), “The integrated impact of credit and interest rate risk on banks: A dynamic framework and stress testing application”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 34 (4), 735–751.
- Fell, J. (2007), “Challenges for EU-wide macro stress-testing”, ομιλία σε συνέδριο της ΕΚΤ με τίτλο *Simulating Financial Instability*, Frankfurt am Main, July.
- Foglia, A. (2009), “Stress testing credit risk: A survey of authorities’ approaches”, *International Journal of Central Banking*, vol. 5, No. 3, 9-45.
- Isogai, T. (2009), “Scenario design and calibration” στο M. Quagliariello (επιμ.), *Stress-testing the banking system: methodologies and applications*, Cambridge University Press.
- Jarrow, R. and S. Turnbull (2000): “The intersection of market and credit risk”, *Journal of Banking and Finance*, vol. 24, 271–299.
- Jokivuolle, E., J. Kilponen and T. Kuusi (2007), “GDP at risk in a DSGE model: an application to banking sector stress testing”, Bank of Finland Research, *Discussion Papers* 26/2007.
- Καλφάογλου Φαίδων (2006), “Άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων για το ελληνικό τραπεζικό σύστημα”, Τράπεζα της Ελλάδος, *Οικονομικό Δελτίο*, τεύχος 27, Ιούλιος.
- Louzis, D. P., A. T. Vouldis and V. L. Metaxas (2010), “Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: a comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios”, *Working Papers*, No. 118, Bank of Greece.
- Piergiorgio, A. and M. Drehmann (2010), “An economic capital model integrating credit and interest rate risk in the banking book”, *Journal of Banking & Finance*, Volume 34, Issue 4, 713-729.
- Rodrigo, A. and M. Drehmann (2009), “Macro stress tests and crises: what can we learn?”, *BIS Quarterly Review*, December.
- Sorge, M. and K. Virolainen (2006), “A comparative analysis of macro stress-testing with application to Finland”, *Journal of Financial Stability*, vol. 2(2), 113–51.

Summer, M. (2007), “Modelling instability of banking systems and the problem of macro stress testing”, ομιλία σε συνέδριο της ΕΚΤ με τίτλο *Simulating Financial Instability*, Frankfurt am Main, July.

Tola, V. (2009), “Risk aggregation and economic capital” στο M. Quagliariello (επιμ.), *Stress-testing the banking system: methodologies and applications*, Cambridge University Press.



# Η ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: ΜΙΑ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ<sup>1</sup>

Δάφνη Νικολίτσα

Διεύθυνση Οικονομικών Μελετών

## I ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μεγάλοι όμιλοι εταιριών που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα δηλώνουν ότι το χαμηλό επίπεδο επαγγελματικής εκπαίδευσης επηρεάζει αρνητικά την παραγωγικότητα των επιχειρήσεών τους.<sup>2</sup> Στον τουρισμό μάλιστα – την αποκαλούμενη “βαριά βιομηχανία” της Ελλάδος – η κατάταξη της χώρας ως προς την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών επηρεάζεται αρνητικά από το επίπεδο της επαγγελματικής κατάρτισης.<sup>3</sup>

Η διεθνής βιβλιογραφία (βλ. π.χ. Pischke, 2001) επισημαίνει ότι οι δεξιότητες που αποκτώνται μέσω της επαγγελματικής κατάρτισης, είτε αυτή παρέχεται κατά τη διάρκεια της τυπικής εκπαιδευτικής διαδικασίας είτε στο χώρο εργασίας ως αρχική επαγγελματική κατάρτιση, απαξιώνονται γρήγορα. Οι επιχειρήσεις ωστόσο δεν φαίνεται να αναγνωρίζουν ότι η εκπαιδευτική διαδικασία δεν ολοκληρώνεται με την αποφοίτηση από την τυπική εκπαίδευση ή με τη λήξη της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης και δεν δίνουν μεγάλη σημασία στη συνεχιζόμενη ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση. Στην πράξη, η αντίληψη αυτή οδηγεί την οικονομία σε χαμηλή ανταγωνιστικότητα και είναι ασύμβατη με τα δημογραφικά και οικονομικά δεδομένα τα οποία έχουν δημιουργήσει η γήρανση του πληθυσμού, η τεχνολογική πρόοδος και ο διεθνής ανταγωνισμός. Καθώς η κατάρτιση σε οποιοδήποτε στάδιο ή επίπεδο ενέχει χαρακτηριστικά δημόσιου αγαθού, το θέμα είναι σημαντικό τόσο για την οικονομική όσο και για την εκπαιδευτική πολιτική.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια αρχική προσπάθεια να αποτυπωθεί η έκταση της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης στην Ελλάδα και να εντοπιστούν οι αιτίες και οι επιπτώσεις του περιορισμένου ρόλου της. Η μελέτη δεν εξετάζει το ζήτημα της διά βίου μάθησης ή της επαγγελματικής κατάρτισης μέσω της τυπικής εκπαιδευτικής διαδικασίας γενικότερα.<sup>4</sup>

Τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην παρούσα μελέτη προέρχονται κυρίως από δύο πηγές. Η πρώτη είναι η *Ετήσια Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης* σε επιχειρήσεις με 10 ή περισσότερους απασχολούμενους με έτος αναφοράς το 2005 σε όλους τους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας εκτός από τον πρωτογενή τομέα και τις αποκαλούμενες “μη αγοραίες υπηρεσίες” (δημόσια διοίκηση, εκπαίδευση, υγεία). Η έρευνα γίνεται με ομοιόμορφο τρόπο σε όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην Ελλάδα την έρευνα διεξάγει η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ), ακολουθώντας μονοσταδιακή στρωματοποιημένη δειγματοληψία με τελική ερευνώμενη μονάδα την επιχείρηση.<sup>5</sup> Ο πληθυσμός από τον οποίο αντλήθηκε το τελικό δείγμα των 3.110 επιχειρήσεων είναι το ενημερωμένο μητρώο επιχειρήσεων της ΕΛΣΤΑΤ που καταρτίστηκε από στοιχεία διοικητικών πηγών (ΙΚΑ, ΚΕΠΥΟ). Η δεύτερη πηγή που χρησιμοποιείται είναι η *Έρευνα Εκπαίδευσης Ενηλίκων* που διεξάγει η ΕΛΣΤΑΤ με βάση τυχαίο δείγμα 6.510 ατόμων μεταξύ 25 και 64 ετών, το οποίο συλλέχθηκε το δ' τρίμηνο του 2007.<sup>6</sup>

Ως ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση (ΕΕΚ) ορίζεται στην παρούσα μελέτη η συνεχιζό-

1 Το άρθρο απηχεί τις απόψεις της συγγραφέως και όχι κατ' ανάγκη της Τράπεζας της Ελλάδος. Ευχαριστίες εκφράζονται προς την ΕΛΣΤΑΤ για την παροχή των στοιχείων και ειδικότερα στον κ. Σ. Ζαχαρίου για τις διευκρινίσεις σχετικά με αυτά. Ευχαριστίες εκφράζονται επίσης στη Η. Gibson, στον Κ. Κανελλόπουλο, στον Κ. Λαγόπουλο, στον Γ. Μανωλά και στον Γ. Συμγιάννη για τα σχόλιά τους. Τυχόν λάθη και παραλείψεις βαρύνουν αποκλειστικά τη συγγραφέα.

2 Απαντήσεις σε μικρής κλίμακας έρευνα πεδίου της Τράπεζας της Ελλάδος (για περισσότερες πληροφορίες βλ. *Νομισματική Πολιτική 2009-2010*, Μάρτιος 2010, σελ. 50).

3 World Economic Forum (2011), *The Travel & Tourism Competitiveness Report*, σελ. 202-203.

4 Σχετικά με το πώς η επαγγελματική κατάρτιση γενικά επηρεάζει την πιθανότητα εύρεσης εργασίας και τους μισθούς στην Ελλάδα, βλ. μεταξύ άλλων Κανελλόπουλος και Παπακωνσταντίνου (2005), Ευστρατόγλου (2009) και OECD (2010).

5 Οι επιχειρήσεις με περισσότερους από 1.000 απασχολούμενους έχουν ερευνηθεί απογραφικά.

6 Οι αναγωγικοί συντελεστές της *Ετήσιας Έρευνας Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης* δεν μας έχουν δοθεί από την ΕΛΣΤΑΤ, σε αντίθεση με τους αναγωγικούς συντελεστές της *Έρευνας Εκπαίδευσης Ενηλίκων*.

μενη<sup>7</sup> και προγραμματισμένη κατάρτιση που απευθύνεται σε απασχολουμένους, χρηματοδοτείται τουλάχιστον εν μέρει από τον εργοδότη και έχει σχέση με το αντικείμενο της εργασίας ανεξάρτητα από το αν η κατάρτιση γίνεται στο χώρο της επιχείρησης.<sup>8</sup> Ασφαλώς αυτός ο ορισμός οδηγεί γενικά σε υποεκτίμηση της ΕΕΚ, σημαντικό τμήμα της οποίας ενδέχεται να διεξάγεται όχι προγραμματισμένα. Ωστόσο, η μη οργανωμένη αυτή κατάρτιση είναι δύσκολο να καταγραφεί συστηματικά.<sup>9</sup> Επίσης, στην παρούσα μελέτη γίνεται περιορισμένη μόνο αναφορά στην αρχική επαγγελματική κατάρτιση, που απευθύνεται σε μαθητευομένους.

Η έκταση της κατάρτισης μετρείται με βάση την **παροχή ή μη** ΕΕΚ, τη **διάρκεια** (ώρες) της κατάρτισης, τον **αριθμό των συμμετεχόντων**, καθώς και τις **δαπάνες** υλοποίησής της.

Η ανάλυση δείχνει ότι, παρά τις εκτιμήσεις για θετική συσχέτιση μεταξύ ΕΕΚ, παραγωγικότητας και καινοτομίας, οι ελληνικές επιχειρήσεις δεν φαίνονται διατεθειμένες να επενδύσουν σε κατάρτιση. Η σύνθεση της οικονομικής δραστηριότητας και το μέγεθος των ελληνικών επιχειρήσεων εξηγούν μέρος αυτής της υστέρησης. Ωστόσο, το χαμηλό επίπεδο παραγωγικότητας και ανταγωνιστικότητας που καταγράφεται στην ελληνική οικονομία μπορεί να οφείλεται και στην ίδια την έλλειψη ΕΕΚ, η οποία συμβάλλει στη διατήρηση της παρούσας σύνθεσης της οικονομικής δραστηριότητας, καθώς η περιορισμένη κατάρτιση εμποδίζει την εισαγωγή καινοτόμων διαδικασιών παραγωγής και οργάνωσης, καταδικάζοντας τις επιχειρήσεις σε στασιμότητα και σε παραμονή σε μη δυναμικούς κλάδους.<sup>10</sup> Επιπρόσθετες πιθανές εξηγήσεις της απροθυμίας των ελληνικών επιχειρήσεων να αναλάβουν το κόστος κατάρτισης τις οποίες επικαλείται η οικονομική θεωρία (π.χ. η προσέκλυση ήδη καταρτισμένων εργαζομένων από άλλες επιχειρήσεις) δεν συμβαδίζουν με τα δεδομένα.

Το άρθρο ξεκινά (Ενότητα 2) συνοψίζοντας την οικονομική θεωρία όσον αφορά τις απο-

φάσεις επιχειρήσεων και απασχολουμένων για επένδυση σε ΕΕΚ. Η επόμενη ενότητα (Ενότητα 3) σκιαγραφεί το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση στην Ελλάδα. Η Ενότητα 4 καταγράφει γενικές παρατηρήσεις που προκύπτουν από τα δεδομένα για την έκταση της ΕΕΚ στην Ελλάδα και στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στη συνέχεια (Ενότητα 5) παρουσιάζονται εκτιμήσεις που δείχνουν τη σχέση μεταξύ ΕΕΚ, παραγωγικότητας και καινοτομίας. Τέλος, η Ενότητα 6 περιλαμβάνει τη σύνοψη και τα συμπεράσματα.

## 2 ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΗΣ ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Η συναφής οικονομική θεωρία έχει αναπτυχθεί γύρω από δύο ερωτήματα: πρώτον, τι εμποδίζει την επέκταση της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης ή αλλιώς γιατί αποτυγχάνει η αγορά στην παροχή ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης και δεύτερον, με δεδομένο το έλλειμμα κατάρτισης, ποια μέτρα πολιτικής θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε αύξηση της παροχής της; Αναλυτική συζήτηση των θεμάτων αυτών γίνεται από τη Stevens (1999), στην παρουσίαση της οποίας στηρίζεται μεγάλο μέρος της παρούσας ενότητας.

Η θεωρία ξεκινάει με τους Pigou (1912) και Becker (1962), οι οποίοι είχαν διατυπώσει την άποψη ότι ο κύριος λόγος για τον οποίο οι εργοδότες δεν παρέχουν κατάρτιση σε μεγαλύτερο βαθμό είναι η αδυναμία επιμερισμού

7 Η κατάρτιση χαρακτηρίζεται ως *συνεχιζόμενη*, επειδή απευθύνεται σε απασχολουμένους με σχέση διαρκείας με την επιχείρηση, σε αντίδιαστολή με την *αρχική* κατάρτιση η οποία απευθύνεται σε μαθητευομένους οι οποίοι τώρα βρίσκονται στη διαδικασία ένταξης στην αγορά εργασίας (βλ. και Ευοστρατόγλου, 2004).

8 Η αρχική και η συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση ορίζονται γενικά ως μη τυπική εκπαίδευση (βλ. π.χ. το άρθρο 2 του Ν. 3879/2010 “Ανάπτυξη της διά βίου μάθησης και λοιπές διατάξεις”).

9 Υπάρχουν ενδείξεις (βλ. Lowenstein and Spletzer, 2000) ότι η έκταση της άτυπης και της προγραμματισμένης κατάρτισης συσχετίζονται θετικά. Εντούτοις, όσον αφορά την αξία της άτυπης κατάρτισης ο Weiss (1994) ισχυρίζεται ότι αυτή επηρεάζει την παραγωγικότητα των εργαζομένων μόνο κατά τους πρώτους μήνες που βρίσκονται σε μια νέα εργασία.

10 Βλ. Finegold and Soskice (1988) και Redding (1996).

του κόστους κατάρτισης και στους εργαζομένους. Ειδικότερα, ο Becker διακρίνει δύο είδη κατάρτισης: τη *γενική κατάρτιση* (general training), η οποία οδηγεί σε ικανότητες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλες τις επιχειρήσεις, και την *ειδική κατάρτιση* (specific training), η οποία οδηγεί σε δεξιότητες χρήσιμες μόνο σε ορισμένες επιχειρήσεις. Υπό πλήρως ανταγωνιστικές συνθήκες στην αγορά εργασίας με ένα ενιαίο επίπεδο βασικού μισθού ίσο με το οριακό προϊόν της εργασίας, ο εργοδότης δεν μπορεί να μοιραστεί το κόστος κατάρτισης με τον εργαζόμενο. Αν ο εργοδότης καταβάλει στον εργαζόμενο χαμηλότερο μισθό, προκειμένου να καλύψει το κόστος της κατάρτισης στο οποίο έχει υποβληθεί η επιχείρηση, ο εργαζόμενος θα αποχωρήσει. Εναλλακτικά, ο εργοδότης θα μπορούσε να επωμιστεί όλο το κόστος της κατάρτισης και να οικειοποιηθεί ολόκληρο το όφελος από αυτή (την υψηλότερη παραγωγικότητα). Ωστόσο, ο εργοδότης δεν μπορεί να είναι σίγουρος ότι ο απασχολούμενος θα παραμείνει στην επιχείρηση και μετά το πέρας του προγράμματος κατάρτισης, όταν δηλαδή θα έχει αυξηθεί η παραγωγικότητά του. Με άλλα λόγια, ενδέχεται ο εργοδότης να επωμιστεί το κόστος της κατάρτισης, αλλά να μην αποκομίσει το όφελος. Η πιθανότητα αποχώρησης του εργαζομένου είναι μεγαλύτερη όταν η παρεχόμενη κατάρτιση είναι γενικής φύσεως και μικρότερη όταν πρόκειται για ειδική κατάρτιση, επειδή τότε μειώνεται η πιθανότητα οικειοθελούς αποχώρησης. Σ' αυτή την περίπτωση ο εργοδότης μπορεί ευκολότερα να πληρώνει τον εργαζόμενο με αμοιβή που υπολείπεται του οριακού του προϊόντος, εφόσον δεν υπάρχει "αγορά" γι' αυτές τις δεξιότητες. Η πρόβλεψη της θεωρίας του Becker είναι δηλαδή ότι το κόστος της γενικής κατάρτισης το επωμίζονται (άμεσα ή έμμεσα μέσω χαμηλότερου μισθού) οι εργαζόμενοι.<sup>11</sup> Το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη χρηματοδότηση της κατάρτισης (λόγω της έλλειψης πόρων και επειδή οι αγορές κεφαλαίων είναι ατελείς και δεν δανείζουν για ενίσχυση του ανθρώπινου κεφαλαίου) εξηγεί την έλλειψη κατάρτισης.

Η Stevens σε μια σειρά άρθρων (1994, 1996, 1999, 2001) αμφισβητεί κατά πόσον υπάρχουν πράγματι αποκτώμενες δεξιότητες που είναι χρήσιμες μόνο σε μια επιχείρηση και υποστηρίζει ότι όλες οι δεξιότητες είναι "μεταφέρσιμες" δεξιότητες (transferable skills), με αποτέλεσμα να μειώνονται τα κίνητρα των επιχειρήσεων για κατάρτιση.

Ωστόσο, οι Acemoglu and Pischke (1998), επικαλούμενοι και στοιχεία από τη Γερμανία όπου οι επιχειρήσεις παρέχουν γενική κατάρτιση εκτενώς, ισχυρίζονται ότι οι αγορές εργασίας δεν είναι πλήρως ανταγωνιστικές, δημιουργώντας έτσι τις συνθήκες υπό τις οποίες οι εργοδότες είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για γενική κατάρτιση. Το επιχείρημα που προβάλλουν οι συγγραφείς είναι ότι οι εργοδότες μπορούν να αποτρέψουν την αποχώρηση των εργαζομένων τους καταβάλλοντας σε εκείνους που οι ίδιοι διαπίστωσαν να είναι πιο παραγωγικοί υψηλότερο μισθό από το μισθό της αγοράς.<sup>12</sup> Η εξήγηση αυτή μπορεί να αιτιολογήσει και τις διαφορές μεταξύ κλάδων και μεταξύ χωρών ως προς την παροχή κατάρτισης. Σε κλάδους που χαρακτηρίζονται από μεγάλη κινητικότητα των εργαζομένων, οι επιχειρήσεις δεν έχουν κίνητρο για κατάρτιση (βλ. Blinder and Krueger, 1996). Επίσης, η διαφορά μεταξύ χωρών (π.χ. ΗΠΑ και Γερμανίας) ως προς την έκταση της κατάρτισης στους ίδιους κλάδους μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι σε ορισμένες χώρες (π.χ. Γερμανία) οι αποχωρήσεις και προσλήψεις προσωπικού ενέχουν υψηλό κόστος, οπότε οι επιχειρήσεις προσφέρουν κατάρτιση με στόχο τη μείωση της κινητικότητας των απασχολούμενων.

Με την υπόθεση ότι οι αποκτώμενες μέσω κατάρτισης δεξιότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου, ένας από τους παράγοντες που θα επηρεάσουν την έκταση στην οποία θα παρασχεθεί κατάρτιση

<sup>11</sup> Αυτό μπορεί να συμβεί μόνο αν ο εργαζόμενος αμείβεται με μισθό υψηλότερο του θεσπισμένου κατώτατου μισθού (βλ. Acemoglu and Pischke, 2003).

<sup>12</sup> Ο μισθός θα είναι μεν χαμηλότερος από το οριακό προϊόν των εργαζομένων, αλλά υψηλότερος από τον μισθό της αγοράς.

είναι ο αριθμός των επιχειρήσεων στον κλάδο. Σύμφωνα με μια άποψη (βλ. π.χ. Acemoglu and Pischke, 1999, Gersbach and Schmutzler, 2006), όσο μικρότερος ο αριθμός των επιχειρήσεων στον κλάδο, τόσο υψηλότερα τα κέρδη που έχουν οι επιχειρήσεις και επομένως τόσο πιο πιθανόν να προσφέρουν κατάρτιση. Από την άλλη πλευρά, οι Bassanini and Brunello (2010) ισχυρίζονται ότι, όσο μεγαλύτερος ο αριθμός των επιχειρήσεων στον κλάδο, τόσο πιο πιθανόν να παρασχεθεί κατάρτιση, διότι ο ανταγωνισμός θα οδηγήσει τις επιχειρήσεις να μειώσουν το κόστος μέσω της ανόδου της παραγωγικότητας στην οποία συμβάλλει η κατάρτιση.

Μια άλλη ιδέα, η οποία φαίνεται να κερδίζει έδαφος στη βιβλιογραφία, είναι αυτή περί συμπληρωματικότητας μεταξύ καινοτομίας και κατάρτισης. Η ιδέα προτάθηκε αρχικά από τους Finegold and Soskice (1988) και στη συνέχεια πιο συστηματικά από τον Redding (1996). Οι Finegold and Soskice (1988) εξέφρασαν την άποψη ότι το Ην. Βασίλειο βρίσκεται εγκλωβισμένο σε ένα επίπεδο ισορροπίας χαμηλών παραγωγικών δυνατοτήτων, όπου επιχειρήσεις με κακή οργανωτική δομή και περιορισμένη δυναμικότητα παράγουν φτωχής ποιότητας προϊόντα. Οι ίδιοι απέδωσαν αυτή την αλληλεπίδραση μεταξύ καινοτομίας, παραγωγικότητας και κατάρτισης σε πολιτικούς και οικονομικούς θεσμικούς παράγοντες (π.χ. τον τρόπο οργάνωσης της παραγωγής, τις εργασιακές σχέσεις, το πολιτικό σύστημα κ.ά.), συμπεριλαμβανομένου του συστήματος εκπαίδευσης και κατάρτισης. Ο Redding (1996) διατύπωσε ένα υπόδειγμα ενδογενούς ανάπτυξης, όπου η σύνδεση ανάμεσα στις δεξιότητες των απασχολούμενων και στην ποιότητα των προϊόντων που παράγονται εξηγείται από τη θετική συσχέτιση ανάμεσα στην ύπαρξη εξειδικευμένου προσωπικού και την εισαγωγή καινοτομιών. Σε αυτό το υπόδειγμα τόσο ο ρυθμός με τον οποίο βελτιώνονται οι δεξιότητες του προσωπικού όσο και η έκταση των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη επηρεάζουν το μακροχρόνιο ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας.

Για την αντιμετώπιση του ελλείμματος ΕΕΚ οι περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ εφαρμόζουν μέτρα οικονομικής πολιτικής με στόχο την ενίσχυσή της (βλ. κεφ. 5 στο OECD, 2003, για συνοπτική παρουσίαση). Τα μέτρα μπορεί να λάβουν τη μορφή υποχρεωτικής εισφοράς επί των κερδών ή του μισθολογικού κόστους των επιχειρήσεων, η οποία στη συνέχεια αναδιανέμεται στις επιχειρήσεις που υλοποιούν προγράμματα κατάρτισης (τέτοια μέτρα εφαρμόζουν π.χ. το Βέλγιο, η Γαλλία, η Ελλάδα, η Ιταλία, η Ισπανία και η Κορέα). Εναλλακτικά, σε κάποιες χώρες επιδοτούνται άμεσα (από έσοδα της γενικής φορολογίας) τα επιχειρησιακά προγράμματα κατάρτισης ή οργανώνονται από τις αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες κλαδικά προγράμματα κατάρτισης. Η βιβλιογραφία συνιστά τη χρήση των μέτρων εκείνων τα οποία αντιμετωπίζουν καλύτερα τα αίτια που προκαλούν το έλλειμμα κατάρτισης. Τονίζεται δε ότι η υποχρεωτική εισφορά, που στη συνέχεια αναδιανέμεται, ενώ βοηθά να ξεπεραστεί η διστακτικότητα των επιχειρήσεων στην παροχή κατάρτισης, εφόσον έχουν ήδη πληρώσει μέρος αυτής, ενδέχεται να οδηγήσει σε κακή χρήση των πόρων, αν τα προγράμματα κατάρτισης δεν είναι αποτελεσματικά.

### 3 ΘΕΣΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Με βάση και την οικονομική θεωρία, όπως παρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα, η οικονομική και η εκπαιδευτική πολιτική θα μπορούσαν να επηρεάσουν το κόστος της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης και την ποιότητά της.

Στην Ελλάδα προβλέπεται ενθάρρυνση της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης με τρεις βασικούς τρόπους: πρώτον, με την απευθείας συμμετοχή σε επιδοτούμενα προγράμματα κατάρτισης,<sup>13</sup> δεύτερον, με μείωση της φορολογητέας

<sup>13</sup> Λεπτομέρειες σχετικά με τη χρηματοδότηση από τον ΟΑΕΔ προγραμμάτων κατάρτισης σε συγκεκριμένες εταιρίες δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ύλης της επιχείρησης κατά το ποσό που δαπανήθηκε για κατάρτιση και τρίτον, με την επιστροφή της εισφοράς που έχει καταβληθεί υπέρ του Λογαριασμού για την Απασχόληση και Επαγγελματική Κατάρτιση (ΛΑΕΚ) για την κάλυψη μέρους ή ολόκληρου του κόστους ΕΕΚ.

Ωστόσο, τα επιδοτούμενα προγράμματα συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης (ΣΕΚ) στην Ελλάδα απευθύνονται ως επί το πλείστον σε ανέργους και όχι σε απασχολούμενους του ιδιωτικού τομέα.<sup>14</sup> Ενδεικτικά, όπως αναφέρει ο Ευστρατόγλου (2004), στο διάστημα 2001-03 από τα 104 χιλιάδες άτομα που συμμετείχαν σε προγράμματα ΣΕΚ κανένα δεν απασχολείται στον ιδιωτικό τομέα. Στο διάστημα 2004-6, από τα 192 χιλιάδες άτομα το 26% ήταν απασχολούμενοι του ιδιωτικού τομέα.

Η καταβολή και επιστροφή της εισφοράς λειτουργούν ως εξής: οι εργοδότες στον ιδιωτικό τομέα με προσωπικό ασφαλισμένο στο ΙΚΑ καταβάλλουν στον ΛΑΕΚ εισφορά 0,45% επί των αποδοχών.<sup>15</sup> Η εισφορά μπορεί να τους επιστραφεί στο ακέραιο, προκειμένου να τη δαπανήσουν σε προγράμματα κατάρτισης.<sup>16</sup> Επιχειρήσεις που δεν υλοποιούν προγράμματα κατάρτισης ή δεν εξαντλούν την εργοδοτική εισφορά (0,45%) σε ένα έτος μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ανάλογο ποσό το επόμενο έτος. Ειδικά για τις μικρές επιχειρήσεις που απασχολούν από 1-25 άτομα, επειδή το ποσό της εισφοράς μπορεί να μην επαρκεί για τη διοργάνωση προγραμμάτων κατάρτισης, υπάρχει πρόβλεψη για την κατανομή συγκεκριμένου ποσού σε ομάδες επιχειρήσεων που θέλουν να διοργανώσουν εκπαιδευτικά προγράμματα στην περιφέρειά τους.<sup>17</sup> Η υποχρεωτική καταβολή της εισφοράς και η μη επιστροφή αυτής σε όλες τις επιχειρήσεις συνεπάγεται ότι οι επιχειρήσεις που δεν δαπανούν για προγράμματα κατάρτισης επιδοτούν εκείνες που τα πραγματοποιούν. Αυτό θα μπορούσε να γίνεται και έμμεσα μέσω της φορολογίας, αλλά είναι αξιοσημείωτο ότι υπάρχουν επιχειρήσεις που δεν επωφελούνται από την κατάρτιση παρότι έχουν ήδη πληρώσει για μέρος τουλάχιστον αυτής.<sup>18</sup>

Σύμφωνα με στοιχεία του προϋπολογισμού του ΛΑΕΚ για το 2007,<sup>19</sup> το 25% περίπου των εσόδων του (από τις εισφορές του ΙΚΑ) καταβάλλεται σε επιχειρήσεις που υλοποιούν προγράμματα κατάρτισης, 13% δαπανάται για προγράμματα κατάρτισης μικρών επιχειρήσεων, ενώ ένα πολύ μικρό ποσό (0,2%) δίνεται και για την κατάρτιση αυτοαπασχολούμενων. Τα υπόλοιπα δαπανώνται κυρίως για κατάρτιση ανέργων.

Οι φορείς που πραγματοποιούν τα προγράμματα κατάρτισης είναι είτε οι ίδιες οι επιχειρήσεις είτε εξωτερικοί φορείς (π.χ. ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, δημόσιοι εκπαιδευτικοί οργανισμοί, ιδιωτικά εκπαιδευτήρια, ιδιωτικές εταιρίες των οποίων η κύρια δραστηριότητα δεν είναι η επιμόρφωση, σύλλογοι εργοδοτών, επιμελητήρια, ο ΟΑΕΔ κ.λπ.). Οι φορείς που χρηματοδοτούνται από δημόσιους πόρους και οργανώνουν και υλοποιούν προγράμματα ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης ανήκουν στο Εθνικό Δίκτυο Διά Βίου Μάθησης, το οποίο θεσπίστηκε με τον Ν. 3879/2010.

Ο Οργανισμός Απασχολήσεως Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) θέτει τις τυπικές προϋποθέσεις τις οποίες πρέπει να πληρούν τα προγράμματα κατάρτισης προκειμένου να επιστραφούν οι εισφορές. Για τα προγράμματα

<sup>14</sup> Οι δομές αυτές χρησιμοποιούνται για την κατάρτιση απασχολούμενων στο δημόσιο τομέα.

<sup>15</sup> Η θέσπιση εργοδοτικής εισφοράς με σκοπό την ενίσχυση προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης ξεκίνησε με την Εθνική Γενική Συλλογική Σύμβαση Εργασίας (ΕΓΣΣΕ) του 1988. Αρχικά η εισφορά ορίστηκε στο 0,20% των αποδοχών, επί των οποίων υπολογίζονται και οι εργοδοτικές εισφορές για το ΙΚΑ, ενώ από το 1994 αυξήθηκε σε 0,45% (άρθρο 14 του Ν. 2224/1994 και άρθρο 10 του Ν. 2336/1995). Τα χρήματα που συγκεντρώνονται με τον τρόπο αυτό τοποθετούνται σε ειδικό λογαριασμό – Ειδικός Λογαριασμός Προγραμμάτων Επαγγελματικής Κατάρτισης και Εκπαίδευσης (ΕΛΠΕΚΕ) – τον οποίο διαχειρίζεται ο ΟΑΕΔ και οι πόροι του οποίου χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης και εκπαίδευσης.

<sup>16</sup> Οι διοικητικές δαπάνες του ΟΑΕΔ για την παρακολούθηση αυτών των προγραμμάτων καλύπτονται από το 10% των εισφορών για τον ΛΑΕΚ. Οι πόροι του ΛΑΕΚ που αποδίδονται στις επιχειρήσεις και αφορούν στην επαγγελματική κατάρτιση δεν λογίζονται ως έσοδα των επιχειρήσεων και απαλλάσσονται από κάθε φορολογική επιβάρυνση (παρ. 5 του άρθρου 1 του Ν. 2434/96, όπως αντικαταστάθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 15 του Ν. 3762/2009).

<sup>17</sup> Για το 2011 το ποσό αυτό ανέρχεται σε 25 εκατ. ευρώ και κατανέμεται ανά νομό ανάλογα με τον αριθμό των απασχολούμενων. Για το νομό Αττικής το ποσό έχει οριστεί σε 5,5 εκατ. ευρώ.

<sup>18</sup> Όπως προκύπτει και από τα στοιχεία που αναφέρονται στη συνέχεια.

<sup>19</sup> [http://www.gsee.gr/userfiles/file/2007\\_NEWS\\_KEIMENA/2007\\_04\\_12\\_laek.pdf](http://www.gsee.gr/userfiles/file/2007_NEWS_KEIMENA/2007_04_12_laek.pdf).

που υλοποιούνται στο εσωτερικό της επιχείρησης, οι προϋποθέσεις που θέτει ο ΟΑΕΔ αφορούν την πιστοποίηση των εκπαιδευτών,<sup>20</sup> το είδος, τη διάρκεια και το μέσο ωριαίο κόστος των χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων κατάρτισης.<sup>21</sup> Για τα προγράμματα που υλοποιούνται εκτός επιχείρησης, οι φορείς που τα οργανώνουν (Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης, Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών κ.λπ.) πρέπει να είναι πιστοποιημένοι από το Εθνικό Κέντρο Πιστοποίησης Δομών Διά Βίου Μάθησης (ΕΚΕΠΙΣ). Πρόσφατα, το Υπουργείο Παιδείας, Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, στο πλαίσιο του Ν. 3879/2010 “Ανάπτυξη της διά βίου μάθησης και άλλες διατάξεις”, θέσπισε τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων (ΕΟΠΠ), ο οποίος θα συμβάλλει στην πιστοποίηση των προσόντων που παρέχονται από δομές μη τυπικής εκπαίδευσης και θα φροντίζει για την αντιστοίχιση των αποκτώμενων προσόντων με εκείνα του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (European Qualifications Framework – EQF). Ο ΕΟΠΠ θα αποτελεί και το εθνικό σημείο αναφοράς για τη διασφάλιση της ποιότητας.

Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να υλοποιήσουν πρόγραμμα κατάρτισης υποβάλλουν σχετική πρόταση στον ΟΑΕΔ, ο οποίος ελέγχει τη συμμόρφωση των προγραμμάτων προς τις προδιαγραφές που έχει θέσει, ενώ επίσης διενεργεί και επιτόπιους ελέγχους κατά τη διάρκεια των προγραμμάτων. Ωστόσο, ο ΟΑΕΔ δεν θέτει περιορισμούς σχετικά με το αντικείμενο της κατάρτισης ή κριτήρια αποτελεσματικότητας, που σύμφωνα με τη βιβλιογραφία αποτελούν σημαντικό προσδιοριστικό παράγοντα της αποδοτικότητας των προγραμμάτων (βλ. Eddington and Eddington, 2010).

Ειδικότερα όσον αφορά την παροχή αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, ο ΟΑΕΔ οργανώνει διαστήματα μαθητείας για τους σπουδαστές των Επαγγελματικών Σχολών Μαθητείας. Ο ΟΑΕΔ λειτουργεί 51 σχολές μαθητείας, όπου φοιτούν κάθε χρόνο περίπου 12 χιλιάδες μαθητές ηλικίας 16-23 ετών οι οποίοι είναι απόφοιτοι τουλάχιστον της Α' τάξης του λυκείου. Η φοίτηση στις σχολές μαθητείας

διαρκεί 4 εξάμηνα και περιλαμβάνει πρακτική άσκηση των μαθητών σε επιχειρήσεις για 4-6 ημέρες την εβδομάδα. Οι μαθητές αμείβονται με το 70% του κατώτατου μισθού (δηλ. 23,1 ευρώ την ημέρα για το πρώτο εξάμηνο του 2011) για τη διάρκεια της αρχικής κατάρτισης, ενώ οι επιχειρήσεις λαμβάνουν επιδότηση ανά ημέρα για κάθε μαθητή που απασχολούν.<sup>22</sup> Η επιδότηση διπλασιάστηκε από 6 σε 12 ευρώ από 1ης Ιανουαρίου 2011 με στόχο την ενίσχυση του θεσμού της μαθητείας.

Σύμφωνα με τον ΟΑΕΔ, τα προγράμματα μαθητείας έχουν θετικά αποτελέσματα στην ένταξη των μαθητών στην αγορά εργασίας: περίπου 70% των μαθητών απασχολείται μετά τη λήξη των προγραμμάτων.<sup>23</sup> Για το λόγο αυτό ο ΟΑΕΔ, σε συνεργασία με το Υπουργείο Παιδείας και τους κοινωνικούς εταίρους, εξετάζει την αναβάθμιση του θεσμού της μαθητείας.

#### 4 ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ: ΕΚΤΑΣΗ, ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ

Σύμφωνα με τις έρευνες της ΕΛΣΤΑΤ, οι απασχολούμενοι αναγνωρίζουν την αξία της διαρκούς βελτίωσης των γνώσεων και των δεξιοτήτων τους. Ο Πίνακας 1 αποτυπώνει τις απόψεις των μισθωτών σχετικά με τη χρησιμότητα αυτής της διαδικασίας.<sup>24</sup> Είναι φανερό ότι η μεγάλη πλειοψηφία των εργαζομένων βλέπει θετικά τη διαρκή εκπαίδευση για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία και σημαντικό ποσοστό περιμένει από τους εργοδότες να φροντίσουν για την εκπαίδευση των υπαλλήλων τους.

<sup>20</sup> Ο εκπαιδευτής πρέπει να έχει αριθμό μητρώου εισιτηγική είτε από τον ΟΑΕΔ είτε από το Εθνικό Κέντρο Πιστοποίησης Δομών Διά Βίου Μάθησης (ΕΚΕΠΙΣ).

<sup>21</sup> Για παράδειγμα, δεν καλύπτονται προγράμματα δι' αλληλογραφίας, η μέγιστη διάρκεια της κατάρτισης ορίζεται σε 100 ώρες ετησίως ανά συμμετέχοντα και το μέσο ωριαίο κόστος των προγραμμάτων με εξωτερικούς εκπαιδευτές δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 33 ευρώ ανά συμμετέχοντα.

<sup>22</sup> Η επιδότηση μπορεί να καταβάλλεται και απευθείας στο μαθητή.  
<sup>23</sup> Βλ. [http://epas.oaed.gr/main.php?cat=1&menu\\_id=4](http://epas.oaed.gr/main.php?cat=1&menu_id=4).

<sup>24</sup> Σ' αυτό το σημείο τα στοιχεία καλύπτουν το ευρύτερο φάσμα της διά βίου εκπαίδευσης και όχι μόνο την ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση, αλλά αποτελούν τη μόνη πηγή που αποτυπώνει την άποψη των απασχολούμενων.

**Πίνακας Ι Απόψεις μισθωτών για τη χρησιμότητα της δια βίου εκπαίδευσης, την ευθύνη των εργοδοτών για εκπαίδευση του προσωπικού τους και τον τρόπο παροχής της δια βίου εκπαίδευσης**

	Συμφωνώ απολύτως	Συμφωνώ ως ένα βαθμό	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Διαφωνώ	ΔΓ/ΔΑ	Σύνολο
Η δια βίου εκπαίδευση βοηθάει στην αποφυγή της ανεργίας	37,6	32,9	17,8	7,6	4,1	100,0
Η επαγγελματική επιτυχία προϋποθέτει βελτίωση των γνώσεων και των δεξιοτήτων	50,0	33,9	9,5	2,8	3,8	100,0
Οι εργοδότες πρέπει να φροντίζουν για την εκπαίδευση των υπαλλήλων τους	38,9	33,2	17,5	5,8	4,6	100,0
Οι ικανότητες που απαιτούνται για ένα επάγγελμα δεν γίνονται να αποκτηθούν σε μια σχολική αίθουσα	36,7	29,9	15,8	13,0	4,6	100,0

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ερώτημα 180 – τα ποσοστά έχουν αναχθεί στον πληθυσμό).

Παρά ταύτα, το έλλειμμα ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης, στο οποίο αναφέρεται η Εισαγωγή, τεκμηριώνεται στην παρούσα ενότητα με βάση τα στοιχεία από τις έρευνες της ΕΛΣΤΑΤ. Η μελέτη των στοιχείων δείχνει ότι λίγες επιχειρήσεις παρέχουν ΕΕΚ αλλά, σε όσες παρέχουν, το ποσοστό συμμετοχής των εργαζομένων δεν είναι αμελητέο. Η συμμετοχή των απασχολούμενων στα προγράμματα κατάρτισης διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία και το εκπαιδευτικό τους επίπεδο. Οι περισσότερες επιχειρήσεις που παρέχουν ΕΕΚ, το κάνουν συστηματικά και σε τακτική (π.χ. ετήσια) βάση. Οι επιχειρήσεις που παρέχουν ΕΕΚ δραστηριοποιούνται σε κλάδους όπου η μέση διάρκεια παραμονής των απασχολούμενων είναι μάλλον μακρά. Η ΕΕΚ οργανώνεται συνήθως μέσω εξωτερικών προγραμμάτων, με γενικής φύσεως περιεχόμενο και βραχεία διάρκεια. Το κόστος της ΕΕΚ δεν είναι υψηλό και περισσότερες από τις μισές επιχειρήσεις που υλοποίησαν ΕΕΚ έλαβαν επιδότηση.

Σε σύγκριση με τις χώρες της ΕΕ, το ποσοστό των ελληνικών επιχειρήσεων που παρέχουν κατάρτιση υστερεί σημαντικά. Εντούτοις, το ποσοστό συμμετοχής των απασχολούμενων στην Ελλάδα δεν είναι σημαντικά χαμηλότερο έναντι επιχειρήσεων σε χώρες της ΕΕ.

Αναλυτικότερα, η εικόνα που προκύπτει έχει ως εξής:

### Ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση στις ελληνικές επιχειρήσεις

#### Ι. Έκταση: πιθανότητα παροχής ΕΕΚ ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων, ποσοστό συμμετεχόντων, διάρκεια

##### (α) Πιθανότητα παροχής ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης

Το 2005 περίπου το 21% των ελληνικών επιχειρήσεων (με περισσότερα από 10 άτομα) παρείχαν κάποιας μορφής προγραμματισμένη ΕΕΚ (βλ. Διάγραμμα 1).<sup>25</sup> Η πιθανότητα παροχής ΕΕΚ διαφέρει ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης (βλ. πρώτη στήλη του

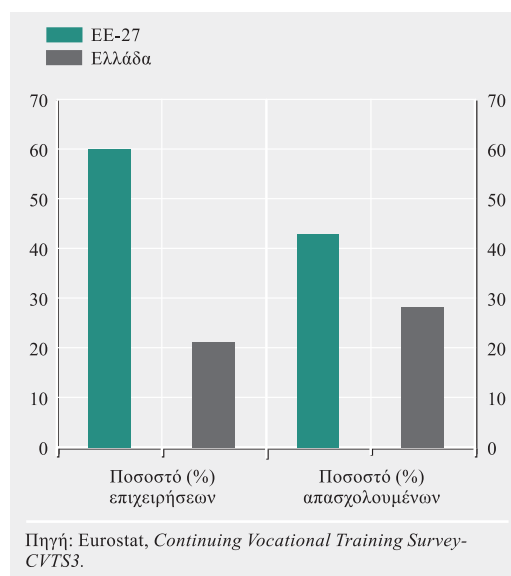
<sup>25</sup> Η έρευνα της ΕΛΣΤΑΤ χρησιμοποιεί τον όρο *Συνεχιζόμενη Επαγγελματική Κατάρτιση* (ΣΕΚ) και όχι *Ενδοεπιχειρησιακή Κατάρτιση* (ΕΕΚ). Η ΕΛΣΤΑΤ ορίζει τη ΣΕΚ ως "... το σύνολο των εκπαιδευτικών μέτρων ή δραστηριοτήτων, τα οποία χρηματοδοτούνται, τουλάχιστον, κατά ένα μέρος από την επιχείρηση και απευθύνονται στους εργαζόμενους με συμβόλαιο εργασίας. Η εκπαίδευση θα πρέπει να προγραμματίζεται εκ των προτέρων. Εξαιρούνται η τυχαία εκμάθηση και η Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση, η οποία απευθύνεται στους μαθητευόμενους και η οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της εργασίας του απασχολούμενου." Επομένως, οι δύο όροι, ΕΕΚ και ΣΕΚ, μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά.

Πίνακα 2 που παρουσιάζει τις οριακές επιδράσεις από την εκτίμηση ενός υποδείγματος probit με εξαρτημένη μεταβλητή την παροχή ή μη ΕΕΚ. Η θετική συσχέτιση μεταξύ της πιθανότητας κατάρτισης και του μεγέθους της επιχείρησης αποδίδεται (βλ. μεταξύ άλλων Goux and Zamora, 2001) σε δύο αιτίες: πρώτον, στη δυνατότητα των μεγάλων επιχειρήσεων να αντικαταστήσουν όσους εκπαιδεύονται με άλλους εργαζομένους κατά την απουσία τους και δεύτερον, στην εν γένει ευκολότερη πρόσβαση των μεγάλων επιχειρήσεων σε πηγές χρηματοδότησης για κατάρτιση.

Επιπλέον, παρατηρείται διαφορά ανάμεσα στους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας ως προς την πιθανότητα παροχής ΕΕΚ (βλ. δεύτερη στήλη του Πίνακα 2). Σε κλάδους στους οποίους οι εργαζόμενοι παραμένουν για μικρά μόνο χρονικά διαστήματα (π.χ. ξενοδοχεία και εστιατόρια, κατασκευές), το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ είναι χαμηλότερο. Αντίθετα, στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες όπου η διάρκεια παραμονής είναι μακρότερη και η εισαγωγή νέων τεχνολογιών συνεχής, το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρέχουν κατάρτιση είναι υψηλό. Η σχετικά υψηλή συχνότητα κατάρτισης στις εμπορικές επιχειρήσεις σχετίζεται μάλλον με τις τεχνολογικές εξελίξεις στον κλάδο. Πάντως, στην πλειονότητα των χωρών της ΕΕ-27, η πιθανότητα κατάρτισης στον κλάδο του εμπορίου είναι ίση ή υψηλότερη του μέσου όρου για τις επιμέρους χώρες. Αν οι ψευδομεταβλητές για τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας αντικατασταθούν με μια μεταβλητή η οποία προσεγγίζει την κινητικότητα του ανθρώπινου δυναμικού στον κλάδο – δηλ. το ποσοστό των απασχολούμενων στον κλάδο με προϋπηρεσία μικρότερη από 3 μήνες – τότε τα αποτελέσματα, που δεν παρουσιάζονται στον Πίνακα 2, δείχνουν ότι η μεταβλητή αυτή λαμβάνει αρνητικό πρόσημο, το οποίο συνάδει με την υπόθεση που διατυπώθηκε πιο πάνω, ενώ οι συντελεστές στις άλλες μεταβλητές δεν επηρεάζονται.

Η τρίτη στήλη του Πίνακα 2 δείχνει καθαρά τη θετική συσχέτιση μεταξύ ΕΕΚ και καινοτομίας. Οι επιχειρήσεις που δηλώνουν ότι μέσα

**Διάγραμμα 1 Ποσοστό επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ και ποσοστό απασχολούμενων σε αυτές που συμμετέχουν σε ΕΕΚ (2005)**



στο 2005 εισήγαγαν νέα προϊόντα, μεθόδους παραγωγής ή υπηρεσίες (το 23% των επιχειρήσεων) φαίνεται να έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να καταρτίζουν το προσωπικό τους. Η αιτιώδης σχέση βέβαια μπορεί να έχει αντίστροφη φορά (αλλά το ίδιο πρόσημο), καθώς οι επιχειρήσεις που καταρτίζουν το προσωπικό τους ενδεχομένως έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να καινοτομήσουν.<sup>26</sup>

Τέλος, από την τέταρτη στήλη του Πίνακα 2 φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις που παρέχουν ΕΕΚ σε ένα έτος είναι αρκετά πιθανόν να παρέχουν ΕΕΚ σε συστηματική βάση.

### **(β) Ποσοστό εργαζομένων που συμμετέχουν στα προγράμματα κατάρτισης**

Στις επιχειρήσεις που παρέχουν ΕΕΚ, το ποσοστό των απασχολούμενων που συμμετέχουν δεν είναι καθολικό, αλλά από τα διαθέ-

<sup>26</sup> Η υπό συνθήκη συσχέτιση (λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος της επιχείρησης και τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται) ανάμεσα στην ΕΕΚ το 2004 και την καινοτομία το 2005 είναι πράγματι θετική και αρκετά υψηλή: επιχειρήσεις που προσέφεραν κατάρτιση στο προσωπικό τους το 2004 είχαν κατά 20 εκατ. μονάδες μεγαλύτερη πιθανότητα να καινοτομήσουν το 2005.

**Πίνακας 2 Αποτελέσματα εκτίμησης υποδείγματος παροχής ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης (ΕΕΚ)<sup>1,2</sup>**

(Υπόδειγμα probit, οριακές επιδράσεις)

Μεταβλητές	(1)	(2)	(3)	(4)
	Μόνο μέγεθος επιχείρησης	Κλάδος οικ. δραστηριότητας	Καινοτομία	ΕΕΚ το προηγούμενο έτος
<i>Μέγεθος επιχείρησης</i>				
10-49 απασχολούμενοι	Ομάδα αναφοράς			
50-99 απασχολούμενοι	0,193*** [0,027]	0,199*** [0,028]	0,194*** [0,028]	0,103*** [0,031]
100-249 απασχολούμενοι	0,315*** [0,029]	0,323*** [0,029]	0,300*** [0,029]	0,149*** [0,035]
250-499 απασχολούμενοι	0,493*** [0,033]	0,499*** [0,033]	0,470*** [0,035]	0,202*** [0,051]
500-999 απασχολούμενοι	0,597*** [0,036]	0,598*** [0,037]	0,566*** [0,045]	0,306*** [0,069]
1.000+ απασχολούμενοι	0,688*** [0,025]	0,683*** [0,027]	0,666*** [0,035]	0,422*** [0,093]
<i>Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας</i>				
Μεταποίηση	Ομάδα αναφοράς			
Ορυχεία-λατομεία		0,066 [0,055]	0,076 [0,056]	0,043 [0,053]
Ηλεκτρισμός, φωταέριο, νερό		0,070 [0,067]	0,136* [0,071]	0,088 [0,076]
Κατασκευές		-0,063* [0,036]	-0,029 [0,039]	-0,017 [0,042]
Εμπόριο		0,086*** [0,024]	0,088*** [0,024]	0,056** [0,028]
Ξενοδοχεία και εστιατόρια		-0,095*** [0,029]	-0,090*** [0,029]	-0,043 [0,036]
Μεταφορές		0,001 [0,036]	0,010 [0,038]	0,009 [0,042]
Ταχυδρομεία και τηλεπικοινωνίες		0,092 [0,069]	0,099 [0,072]	0,019 [0,072]
Χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες		0,359*** [0,060]	0,359*** [0,060]	0,206** [0,081]
Επιχειρηματικές δραστηριότητες		0,113** [0,049]	0,130*** [0,048]	0,049 [0,049]
Λοιπές δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών		0,018 [0,061]	0,041 [0,063]	0,031 [0,077]
<i>Άλλα χαρακτηριστικά της επιχείρησης</i>				
Εισαγωγή νέων προϊόντων/ μεθόδων/υπηρεσιών			0,257*** [0,022]	0,187*** [0,026]
Ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση το προηγούμενο έτος				0,697*** [0,019]
Αριθμός παρατηρήσεων	3.110	3.110	3.110	3.110
Μετρούμενη πιθανότητα <sup>3</sup>	0,285	0,285	0,285	0,285
Εκτιμώμενη πιθανότητα	0,269	0,266	0,259	0,240
Ψευδο-R <sup>2</sup>	0,138	0,157	0,197	0,449

1 Η εξαρτημένη μεταβλητή προέχεται από τις απαντήσεις των επιχειρήσεων στα ερωτήματα Β1 και Β2 στην *Ετήσια Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης στις Επιχειρήσεις Έτους 2005* της ΕΛΣΤΑΤ. Η εξαρτημένη μεταβλητή λαμβάνει την τιμή 1 όταν τουλάχιστον ένας απασχολούμενος της επιχείρησης συμμετείχε σε ΕΕΚ το 2005.

2 Οι συντελεστές που παρουσιάζονται μετρούν τις οριακές επιδράσεις κάθε μεταβλητής στην εξαρτημένη, δηλ. την επίδραση στην εξαρτημένη αν η ερμηνευτική μεταβλητή λάβει την τιμή 1 αντί για 0. Τυπικά σφάλματα διορθωμένα για ετεροσκεδαστικότητα σε αγκύλες. Η στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο 1%, 5% και 10% υποδηλώνεται με \*\*\*,\*\* και \* αντίστοιχα.

3 Η μετρούμενη πιθανότητα που παρουσιάζεται εδώ δεν έχει αναχθεί στον πληθυσμό, σε αντίθεση με εκείνη που παρουσιάζουν τα συγκριτικά στοιχεία με άλλες χώρες της ΕΕ.

σιμα στοιχεία φαίνεται να είναι κοντά στο 30% (βλ. Διάγραμμα 1). Το ποσοστό αυτό κυμαίνεται από 11% στον κλάδο των κατασκευών έως 45% στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες (βλ. Πίνακα Π4). Σε αντίθεση με την πιθανότητα παροχής κατάρτισης, το ποσοστό των εργαζομένων που συμμετέχουν σε προγράμματα κατάρτισης είναι υψηλότερο σε μικρές από ό,τι σε μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις (βλ. Πίνακα Π3), πιθανόν επειδή οι μικρές μονάδες είναι πιο ομοιογενείς ως προς τις επαγγελματικές ομάδες που απασχολούν.<sup>27</sup>

### (γ) Διάρκεια προγραμμάτων κατάρτισης

Η μέση διάρκεια των προγραμμάτων κατάρτισης είναι 25 ώρες το χρόνο (δηλ. λίγο περισσότερο από 3 ημέρες ετησίως) και δεν διαφοροποιείται σημαντικά ούτε κατά μέγεθος επιχείρησης ούτε κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας.<sup>28</sup> Ωστόσο, η μέση αυτή τιμή επηρεάζεται αρκετά από υψηλές ακραίες παρατηρήσεις. Η διάμεσος τιμή είναι κατά 6 ώρες χαμηλότερη: περίπου 19 ώρες το χρόνο (δηλ. περίπου 2,4 ημέρες ετησίως).<sup>29</sup> Η μέση διάρκεια των προγραμμάτων κατάρτισης είναι δηλαδή πολύ μικρότερη από το μέγιστο όριο που επιτρέπει την επιδότηση από τον ΟΑΕΔ.

### II. Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων σε προγράμματα κατάρτισης

Η πιθανότητα συμμετοχής των απασχολούμενων σε προγράμματα κατάρτισης δεν είναι ομοιόμορφη. Όσον αφορά την ΕΕΚ, το αποτέλεσμα αυτό προέρχεται μάλλον από τις επιλογές των εργοδοτών, εφόσον η συμμετοχή στα σχετικά προγράμματα, σε αντίθεση με τα προγράμματα διά βίου εκπαίδευσης εκτός χώρου εργασίας, είναι συνήθως υποχρεωτική.

Η Ετήσια Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης περιλαμβάνει μόνο στοιχεία για την κατανομή κατά φύλο και ηλικία των απασχολούμενων στις επιχειρήσεις που ερευνώνται.<sup>30</sup> Από τα στοιχεία προκύπτει ότι, ενώ δεν υπάρχει διαφορά στη συμμετοχή σε ΕΕΚ ανάλογα με το φύλο, η κατανομή των ηλικιών των απασχολούμενων δείχνει ότι οι νέοι

μετέχουν σε μεγαλύτερο βαθμό στα προγράμματα κατάρτισης. Πιο αναλυτικά στοιχεία για τα δημογραφικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά των απασχολούμενων περιλαμβάνονται στην Έρευνα Εκπαίδευσης Ενηλίκων. Τα στοιχεία αυτά επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα της βιβλιογραφίας (βλ. μεταξύ άλλων Bassanini et al., 2007, Blundell, Dearden and Meghir, 2006, Asplund, 2005, Κανελλόπουλος και Παπακωνσταντίνου, 2005), τα οποία δείχνουν ότι η πιθανότητα συμμετοχής σε προγράμματα ΕΕΚ επηρεάζεται αρνητικά από την ηλικία και θετικά από το εκπαιδευτικό επίπεδο (βλ. στήλη 1 του Πίνακα 3). Δεδομένου ότι η κατάρτιση στην οποία αναφερόμαστε είναι ενδοεπιχειρησιακή και επομένως, όπως αναφέρθηκε ήδη, το πιθανότερο είναι ότι δεν είναι στη διακριτική ευχέρεια του απασχολούμενου αν θα συμμετέχει ή όχι σε αυτή, τα αποτελέσματα του Πίνακα 3 δείχνουν ότι δημογραφικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά, όπως η ηλικία και το εκπαιδευτικό επίπεδο, επηρεάζουν και τις αποφάσεις των επιχειρήσεων. Ειδικότερα, η ηλικία επηρεάζει αρνητικά τη συμμετοχή σε ΕΕΚ τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες, αν και είναι στατιστικά σημαντική μόνο για τις γυναίκες. Οι επιχειρήσεις επιδιώκουν να εκπαιδεύσουν τους νέους επειδή αυτοί θα παραμείνουν ενεργοί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και έτσι θα έχουν μεγαλύτερα προσδοκώμενα οφέλη από ό,τι αν καταρτίσουν τους μεγαλύτερους σε ηλικία. Το ιδιαίτερα χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο (απολυτήριο δημοτικού) επιδρά ανασταλτικά στη συμμετοχή στην

<sup>27</sup> Επιπλέον, στις μικρές επιχειρήσεις ενδέχεται η ανάγκη αποφυγής διακρίσεων μεταξύ των απασχολούμενων να επιβάλλει μεγαλύτερη συμμετοχή.

<sup>28</sup> Η διάρκεια που προκύπτει από τα στοιχεία της Έρευνας Συνεχιζόμενης Κατάρτισης είναι πάντως πολύ μικρότερη από αυτή που εμφανίζεται σε προγράμματα επιχορήγησης μεμονωμένων επιχειρήσεων από τον ΟΑΕΔ. Αν και στοιχεία για άλλες χώρες δεν είναι διαθέσιμα συστηματικά, η Bartel (1995) αναφέρει ότι στις ΗΠΑ στις αρχές της δεκαετίας του '90 η μέση διάρκεια των προγραμμάτων κατάρτισης ήταν 4 ημέρες ανά έτος.

<sup>29</sup> Σημειώνεται εδώ ότι ο μεν (αριθμητικός) μέσος όρος προκύπτει από τα στοιχεία της Eurostat, η δε διάμεσος τιμή από τα πρωτογενή στοιχεία. Ο υπολογισμός του (αριθμητικού) μέσου όρου από τα πρωτογενή στοιχεία δεν συμπίπτει με εκείνον της Eurostat. Πάντως η απόκλιση μεταξύ μέσου και διαμέσου προκύπτει και από τα πρωτογενή στοιχεία.

<sup>30</sup> Οι πληροφορίες σχετικά με την υπηκοότητα και την αριθμεία/ύπαρξη προσωπικού με ειδικές ανάγκες δεν είναι αρκετά αναλυτικές για να χρησιμοποιηθούν.

**Πίνακας 3 Αποτελέσματα εκτίμησης υποδείγματος συμμετοχής των απασχολούμενων σε ΕΕΚ<sup>1,2</sup>**

(Υπόδειγμα probit, οριακές επιδράσεις)

Μεταβλητές	(1) Βασική εξειδίκευση	(2) Μόνο άνδρες	(3) Μόνο γυναίκες
<i>Δημογραφικά χαρακτηριστικά</i>			
Ηλικία	-0,001** [0,000]	-0,001 [0,000]	-0,002* [0,001]
Φύλο (Ανδρες=1)	-0,007 [0,009]		
Ελληνική υπηκοότητα	0,037*** [0,007]	0,028** [0,008]	0,052** [0,010]
<i>Εκπαιδευτικό επίπεδο</i>			
Απόφοιτος λυκείου	Ομάδα αναφοράς		
Διδακτορικός ή μεταπτυχιακός τίτλος	-0,004 [0,025]	-0,025 [0,010]	0,087 [0,098]
Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ	-0,012 [0,011]	-0,015 [0,011]	-0,013 [0,023]
Απόφοιτος ανώτερης τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης	0,012 [0,012]	0,012 [0,014]	0,010 [0,023]
Απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου	-0,015 [0,010]	-0,009 [0,011]	-0,026 [0,020]
Απολυτήριο δημοτικού	-0,023** [0,009]	-0,023** [0,009]	-0,022 [0,021]
1-10 απασχολούμενοι	Ομάδα αναφοράς		
11-19 απασχολούμενοι	0,053*** [0,018]	0,037** [0,018]	0,082*** [0,038]
20-49 απασχολούμενοι	0,095*** [0,033]	0,087*** [0,040]	0,122*** [0,056]
50+ απασχολούμενοι	0,088** [0,025]	0,065*** [0,024]	0,142*** [0,062]
<i>Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας</i>			
Εμπόριο	Ομάδα αναφοράς		
Ορυχεία-λατομεία	0,105 [0,078]	0,092 [0,072]	
Μεταποίηση	-0,011 [0,009]	-0,012 [0,010]	-0,012 [0,019]
Ηλεκτρισμός, φωταέριο, νερό	-0,025** [0,013]		0,032 [0,082]
Κατασκευές	-0,024 [0,011]	-0,023* [0,011]	
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	-0,004 [0,015]	-0,008 [0,016]	0,005 [0,033]
Μεταφορές, αποθήκευση και επικοινωνίες	-0,004 [0,013]	-0,008 [0,012]	0,007 [0,036]
Ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί	0,153*** [0,056]	0,150*** [0,070]	0,172*** [0,097]
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες	-0,007 [0,012]	-0,002 [0,016]	-0,019 [0,020]
Λοιπές υπηρεσίες	0,006 [0,023]	0,019 [0,033]	-0,010 [0,031]
<i>Άλλα χαρακτηριστικά της θέσης εργασίας</i>			
Σύμβαση ορισμένου χρόνου	-0,028** [0,008]	-0,032** [0,006]	-0,025 [0,019]
Αριθμός παρατηρήσεων	2.684	1.743	894
Μετρούμενη πιθανότητα	0,0616	0,0557	0,0761
Εκτιμώμενη πιθανότητα	0,0366	0,0310	0,0471
Ψευδο-R <sup>2</sup>	0,154	0,159	0,166

1 Η εξαρτημένη μεταβλητή προέρχεται από τις απαντήσεις απασχολούμενων μισθωτών στο ερώτημα 56 της Έρευνας Εκπαίδευσης Ενηλίκων της ΕΛΣΤΑΤ (με έτος αναφοράς το 2007). Η εξαρτημένη μεταβλητή λαμβάνει την τιμή 1 όταν ο απασχολούμενος δηλώνει ότι στη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών έχει εκπαιδευθεί στο χώρο εργασίας.

2 Βλ. σημείωση 2 του Πίνακα 2.

ΕΕΚ μόνο για τους άνδρες. Η αρνητική επίδραση στη συμμετοχή σε ΕΕΚ της κατοχής μεταπτυχιακού τίτλου δεν είναι στατιστικά σημαντική.<sup>31</sup> Αντίθετα, για τις γυναίκες το εκπαιδευτικό επίπεδο δεν φαίνεται να διαφοροποιεί τη συμμετοχή τους σε ΕΕΚ. Η συμμετοχή των καταρτιζόμενων ανά κλάδο επιβεβαιώνει σε γενικές γραμμές τα αποτελέσματα του Πίνακα 2: υψηλότερη πιθανότητα συμμετοχής στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και χαμηλότερη στις κατασκευές. Τα αποτελέσματα δείχνουν επίσης ότι όσοι απασχολούνται σε θέσεις ορισμένου χρόνου έχουν χαμηλότερη πιθανότητα ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης.

### **III. Μορφές, περιεχόμενο προγραμμάτων κατάρτισης και έκταση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης**

#### **(α) Μορφές προγραμμάτων κατάρτισης**

Η Ετήσια Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης διακρίνει μεταξύ “Προγραμμάτων κατάρτισης” και “Λοιπών μορφών κατάρτισης” (π.χ. εξατομικευμένη εκπαίδευση στη θέση εργασίας, εναλλαγή θέσεων εργασίας, συμμετοχή σε συνέδρια). Οι περισσότερες επιχειρήσεις ακολουθούν και τις δύο μορφές κατάρτισης.

Τα Προγράμματα Κατάρτισης διακρίνονται περαιτέρω ανάλογα με το αν έχουν οργανωθεί από την ίδια την επιχείρηση ή από τρίτους. Περισσότερες από τις μισές επιχειρήσεις (56,5%) που επιλέγουν να υλοποιήσουν ΕΕΚ μέσω προγραμμάτων κατάρτισης παρέχουν μόνο εξωτερικά προγράμματα, 30,1% παρέχουν τόσο εξωτερικά όσο και εσωτερικά προγράμματα, ενώ το υπόλοιπο 13,4% παρέχει μόνο εσωτερικά προγράμματα.

Από τις Λοιπές μορφές κατάρτισης, η πιο συνήθης είναι η συμμετοχή σε συνέδρια και η αμέσως επόμενη η εξατομικευμένη εκπαίδευση στη θέση εργασίας, εντός ωραρίου.

Οι διακρίσεις που αναφέρονται πιο πάνω έχουν σημασία, επειδή παρέχουν ενδείξεις για

τις δεξιότητες που αποκτώνται μέσω των προγραμμάτων κατάρτισης. Τα εξωτερικά προγράμματα, τα οποία επιλέγουν οι περισσότερες επιχειρήσεις, παραπέμπουν στην απόκτηση δεξιοτήτων γενικής φύσεως που είναι “μεταφέρισιμες” μεταξύ επιχειρήσεων. Στο συμπέρασμα αυτό συνηγορούν και οι πληροφορίες για το περιεχόμενο των προγραμμάτων κατάρτισης.

#### **(β) Περιεχόμενο των προγραμμάτων επαγγελματικής κατάρτισης**

Η κατανομή των ωρών κατάρτισης ανά αντικείμενο κατάρτισης παρουσιάζεται στον Πίνακα 4. Τα πιο δημοφιλή αντικείμενα ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης σχετίζονται άμεσα με την ίδια τη διαδικασία της παραγωγής (π.χ. λογιστική, μηχανολογία, κατασκευές κ.λπ.), τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, τις τεχνικές πωλήσεων και μάρκετινγκ κ.ά.<sup>32</sup>

#### **(γ) Η έκταση της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης**

Το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρέχει αρχική επαγγελματική κατάρτιση – οριζόμενη ως η κατάρτιση που απευθύνεται σε μαθητευομένους, έχει τουλάχιστον εξάμηνη διάρκεια και συνοδεύεται από πιστοποιητικό παρακολούθησης – είναι ακόμη χαμηλότερο εκείνου που παρέχει συνεχιζόμενη κατάρτιση. Λιγότερο από 5% του συνόλου των επιχειρήσεων παρέχει αρχική ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση.

### **IV. Το κόστος της ΕΕΚ**

Σύμφωνα με στοιχεία της Έρευνας Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης του 2005, οι επιχειρήσεις που διοργάνωσαν κάποιες μορφές επαγγελματική κατάρτιση δηλώνουν ότι οι διαστάσεις της οικονομικής πολιτικής που επηρεάζουν τις εκπαιδευτικές

<sup>31</sup> Σημειώνεται ότι η επίδραση της ηλικίας και του εκπαιδευτικού επιπέδου στη συμμετοχή απασχολούμενων ατόμων σε εκπαιδευτική δραστηριότητα εκτός επιχείρησης (δηλ. με δική τους πρωτοβουλία) είναι πολύ πιο ξεκάθαρη (βλ. π.χ. Bassanini et al., 2007).

<sup>32</sup> Η κατάταξη με βάση τις ώρες εργασίας συσχετίζεται στενά με την κατάταξη βάσει της συχνότητας υλοποίησης των προγραμμάτων.

**Πίνακας 4 Κατανομή συνολικών ωρών ΕΕΚ ανά αντικείμενο κατάρτισης<sup>1</sup>**

Αντικείμενο κατάρτισης	%
Λογιστικά, χρηματοοικονομικά, διοίκηση και εργασίες γραφείου	17,9
Επιστήμη των υπολογιστών και χρήση υπολογιστών	17,5
Μηχανολογία, παραγωγή και κατασκευές	16,2
Πωλήσεις και μάρκετινγκ	16,1
Προστασία του περιβάλλοντος, επαγγελματική υγεία και ασφάλεια	6,6
Ξένες γλώσσες και μητρική	5,6
Προσωπική βελτίωση και επαγγελματική ζωή	3,8
Προσωπικές υπηρεσίες, υπηρεσίες μεταφορών κ.λπ.	2,1
Λοιπά αντικείμενα κατάρτισης	14,2
Σύνολο	100,0

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, *Έτησια Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης στις Επιχειρήσεις*, 2005 (ερώτημα Γ6).  
1 Η κατανομή αφορά το σύνολο των ωρών ΕΕΚ σε όλες τις επιχειρήσεις που παρέχουν ΕΕΚ.

επιλογές της επιχείρησης είναι κυρίως οι οικονομικές επιδοτήσεις και η παροχή πιστοποίησης. Αντίθετα, τα συμβουλευτικά προγράμματα κυβερνητικών φορέων με στόχο τον εντοπισμό των αναγκών κατάρτισης, οι διαδικασίες πιστοποίησης του επιπέδου εκπαίδευσης των επιμορφωτών, καθώς και οι φορολογικές ελαφρύνσεις του κόστους επιμόρφωσης, επιδρούν λιγότερο στην εκπαιδευτική πολιτική της επιχείρησης.

Το μέσο (διάμεσο) κόστος ανά συμμετέχοντα σε προγράμματα ΕΕΚ ανέρχεται σε 475 ευρώ. Η μέση (διάμεσος) δαπάνη για ΕΕΚ, μη συμπεριλαμβανομένου του κόστους ευκαιρίας της ώρας κατάρτισης, ανέρχεται σε λιγότερο από 0,5% του συνολικού κόστους εργασίας των απασχολούμενων στην επιχείρηση. Σημαντικό ποσοστό των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ (56,8%) δηλώνουν ότι λαμβάνουν κάποιας μορφής επιδότηση. Η επιδότηση καλύπτει πάνω από το 50% της συνολικής δαπάνης για κατάρτιση για το 75% των επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιδότηση. Οι περισσότερες από τις επιχειρήσεις που λαμβάνουν επιδότηση αναφέρουν ότι αυτή ήταν σημαντική για την απόφασή τους να παρέχουν ΕΕΚ. Ωστόσο 23% του συνόλου των επιχειρήσεων θεωρούν ότι η επιδότηση δεν επηρε-

άζει την απόφασή τους για ΕΕΚ και μάλιστα δηλώνουν ότι δεν λαμβάνουν κάποια επιδότηση.

Για να διαπιστωθεί πώς κατανέμεται το κόστος της κατάρτισης μεταξύ εργοδοτών και απασχολούμενων πρέπει να υπάρχουν δεδομένα για τους μισθούς όλων των απασχολούμενων, ανεξάρτητα από το αν συμμετέχουν σε προγράμματα κατάρτισης καθ' όλα τα έτη της παρουσίας τους στην επιχείρηση, καθώς και τρόπος για να απομονώσει ο ερευνητής τις μη παρατηρήσιμες δεξιότητες των απασχολούμενων. Ελλείψει αυτών των ιδανικών συνθηκών, περιοριζόμαστε εδώ σε στοιχεία από την *Έρευνα Εκπαίδευσης Ενηλίκων*, τα οποία δείχνουν ότι οι μισθοί εκείνων που συμμετέχουν σε προγράμματα κατάρτισης στο χώρο εργασίας είναι *ceteris paribus* (με σταθερά τα δημογραφικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά) υψηλότεροι εκείνων που δεν συμμετέχουν (κατά 7%).<sup>33</sup> Το αποτέλεσμα αυτό θα μπορούσε να παραπέμψει σε επιβάρυνση των εργοδοτών παρά των εργαζομένων, δεν είναι όμως δυνατόν με τα διαθέσιμα στοιχεία να επιβεβαιώσουμε αν αυτό το αποτέλεσμα αντανακλά μη παρατηρούμενες ικανότητες των

<sup>33</sup> Διαφορά που είναι στατιστικά σημαντική.

ατόμων που συμμετέχουν στα προγράμματα κατάρτισης ή πολιτική της επιχείρησης (τα στοιχεία της Έρευνας Εκπαίδευσης Ενηλίκων δεν ταυτοποιούν τη συγκεκριμένη επιχείρηση).

### V. Βεβαίωση παρακολούθησης και αξιολόγηση ΕΕΚ

Σύμφωνα με την Έρευνα Εκπαίδευσης Ενηλίκων, περίπου το 25% των απασχολούμενων που παρακολούθησαν κάποιο πρόγραμμα κατάρτισης δηλώνει ότι έλαβε πιστοποιητικό συμμετοχής. Το ποσοστό αυτό είναι πολύ χαμηλότερο από εκείνο (60%) που δηλώνει ότι πιστοποιήθηκε για την παρακολούθηση σεμιναρίων κ.λπ. τα οποία δεν είναι οργανωμένα από την επιχείρηση. Εξάλλου, 56% των επιχειρήσεων δηλώνουν (βλ. Πίνακα 5) ότι αξιολογούν (πάντοτε ή συχνά) την επίδραση των προγραμμάτων κατάρτισης στην επαγγελματική απόδοση των απασχολούμενων, ενώ 43% των επιχειρήσεων αξιολογούν την επίδραση της ΕΕΚ στην απόδοση της επιχείρησης.

Τα παραπάνω είναι ενδεικτικά της ασύμμετρης πληροφόρησης που υπάρχει ανάμεσα στο σημερινό εργοδότη του απασχολούμενου και κάποιον μελλοντικό εργοδότη που δεν μπορεί να γνωρίζει την έκταση και την ποιότητα της ΕΕΚ, εφόσον συχνά δεν υπάρχουν σχετικά πιστοποιητικά παρακολούθησης ή αξιολόγησης.

### Ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση στις χώρες της ΕΕ

Από το Διάγραμμα 1 και τον Πίνακα Π1 είναι σαφές ότι στην Ελλάδα το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ είναι όχι μόνο χαμηλότερο του μέσου όρου του συνόλου των 27 κρατών-μελών της ΕΕ αλλά και χαμηλότερο έναντι κάθε επιμέρους χώρας της ΕΕ-27. Από δεδομένα, που δεν παρουσιάζονται αναλυτικά εδώ, προκύπτει ότι η απόκλιση αποτυπώνεται τόσο στα προγράμματα ΕΕΚ όσο και σε άλλες μορφές κατάρτισης (συμμετοχή σε συνέδρια, εναλλαγή θέσεων εργασίας, εξατομικευμένη εκπαίδευση στη θέση εργασίας κ.λπ.). Υστέρηση, σε μικρότερο όμως βαθμό, των εγκατεστημένων στην Ελλάδα επιχειρήσεων έναντι του μέσου όρου της ΕΕ-27 (βλ. Διάγραμμα 1 και Πίνακα Π3) παρατηρείται και ως προς το ποσοστό των απασχολούμενων που μετέχουν σε προγράμματα κατάρτισης εντός επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ.

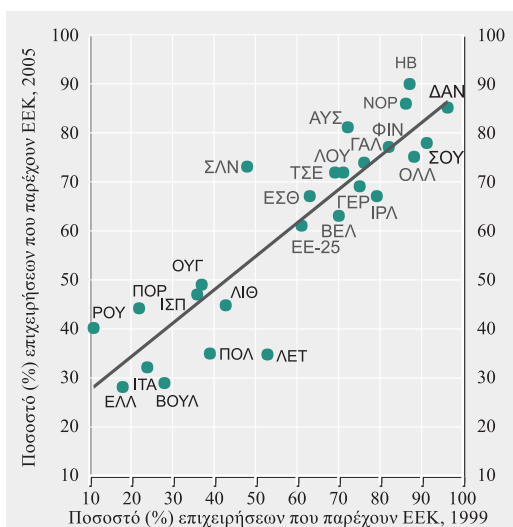
Με δεδομένη τη θετική συσχέτιση μεταξύ μεγέθους επιχείρησης και της πιθανότητας παροχής ΕΕΚ, όπως παρουσιάστηκε στον Πίνακα 2, είναι πιθανόν η υστέρηση των ελληνικών επιχειρήσεων να οφείλεται στο σημαντικά υψηλότερο ποσοστό μικρών επιχειρήσεων στην ελληνική οικονομία. Ωστόσο, η υστέρηση έναντι του μέσου όρου της ΕΕ-27 στην παροχή ΕΕΚ παρατηρείται σε όλες τις

**Πίνακας 5 Ποσοστό (%) επιχειρήσεων και συχνότητα αξιολόγησης των προγραμμάτων κατάρτισης κατά μέθοδο αξιολόγησης**

Τρόπος αξιολόγησης	Συχνότητα				
	Πάντα	Συχνά	Περισποσιακά	Ποτέ	Σύνολο
Έρευνα ικανοποίησης προσωπικού ύστερα από πρόγραμμα επαγγελματικής κατάρτισης	25,8	25,8	27,9	20,5	100,0
Αξιολόγηση της επίτευξης των επιδιωκόμενων δεξιοτήτων στους συμμετέχοντες στα προγράμματα κατάρτισης	20,9	28,5	28,0	22,6	100,0
Αξιολόγηση της επαγγελματικής απόδοσης των απασχολούμενων ως συνέπεια της κατάρτισης	22,6	33,4	28,7	15,3	100,0
Χρήση δεικτών για την αξιολόγηση της επίδρασης της κατάρτισης στην απόδοση της επιχείρησης	15,8	27,7	30,6	25,9	100,0

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Έτησια Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης στις επιχειρήσεις, 2005 (ερώτημα Δ4).

**Διάγραμμα 2 Ποσοστό επιχειρήσεων που παρέχουν ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση (ΕΕΚ), 1999 και 2005<sup>1</sup>**



Πηγή: Eurostat, *Continuing Vocational Training Surveys - CVTS2* και *CVTS3*.

<sup>1</sup> Η εξειδίκευση της παλινδρόμησης είναι  $CVT_{05} = 20,4 + 0,68CVT_{99}$  ( $R^2 = 0,80$ ).

τάξεις μεγεθών των επιχειρήσεων (βλ. Πίνακα Π1). Ενδεικτικά, αν η διάρθρωση κατά τάξη μεγέθους επιχείρησης στην Ελλάδα ήταν όμοια με εκείνη της Τσεχίας, αλλά το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρείχαν κατάρτιση σε κάθε τάξη μεγέθους στην Ελλάδα παρέμενε στο τωρινό του επίπεδο, το ποσοστό επιχειρήσεων που θα παρείχε κατάρτιση στην Ελλάδα θα ανερχόταν σε 25,6% (έναντι 21% που είναι τώρα) και θα ήταν πάλι αρκετά χαμηλότερο του μέσου όρου της ΕΕ-27.<sup>34</sup>

Επιπρόσθετα, η απόκλιση από το μέσο όρο της ΕΕ-27 δεν οφείλεται εξ ολοκλήρου στη σύνθεση της οικονομικής δραστηριότητας (χαμηλότερη συμμετοχή των τομέων της μεταποίησης και της παροχής ηλεκτρισμού, φωταερίου, νερού, όπου η κατάρτιση είναι πιο διαδεδομένη, και υψηλότερη συμμετοχή των ξενοδοχείων και εστιατορίων όπου παρατηρείται εν γένει λιγότερη κατάρτιση).<sup>35</sup> Αυτό καταδεικνύεται (βλ. Πίνακα Π2) από το μέγεθος της καταγραφόμενης απόκλισης εις βάρος της Ελλάδος σε όλους τους κλάδους.

Συγκεκριμένα, το ποσοστό των επιχειρήσεων που θα παρείχε ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση στην Ελλάδα αν η σύνθεση της δραστηριότητας ήταν αυτή της ΕΕ-27 θα μείωνε αλλά δεν θα εξάλειφε την απόκλιση. Στην περίπτωση αυτή, το ποσοστό των επιχειρήσεων θα ήταν περίπου 30%, έναντι 21% που είναι τώρα.

Η συστηματική παροχή ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης διαχρονικά, η οποία διαπιστώθηκε στα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 2, επιβεβαιώνεται και από το Διάγραμμα 2, που δείχνει τη συσχέτιση μεταξύ του ποσοστού των επιχειρήσεων που παρείχαν ΕΕΚ το 1999 σε καθεμία από τις 26 χώρες και του αντίστοιχου ποσοστού για το 2005.

## 5 ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ

Όπως ήδη αναφέρθηκε και παραπάνω, σύμφωνα με την Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης της ΕΛΣΤΑΤ, άνω του 43% των επιχειρήσεων που παρέχουν ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση αξιολογούν (με τη χρήση κατάλληλων δεικτών, όπως π.χ. χρόνοι παράδοσης, παραγωγής κ.λπ.) την επίδραση της κατάρτισης στην απόδοση της επιχείρησης (βλ. Πίνακα 5). Δεδομένου ότι 60% των επιχειρήσεων που προβαίνουν σε αυτή την αξιολόγηση παρέχουν ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση συστηματικά (και τα τρία συναπτά έτη 2004-6), μπορεί κανείς να υποθέσει ότι μάλλον εκτιμούν θετικά το αποτέλεσμα της κατάρτισης.

Στη βιβλιογραφία η ύπαρξη ή μη θετικής συσχέτισης μεταξύ ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης και παραγωγικότητας ερευνάται

<sup>34</sup> Τα στοιχεία για την κατανομή των επιχειρήσεων κατά τάξη μεγέθους είναι από τον OECD, *Structural and Demographic Business Statistics 2009* (2010). Τα στοιχεία για τη διάρθρωση της οικονομίας ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας είναι εθνικολογιστικά στοιχεία από την Eurostat για την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κατά κλάδο.

<sup>35</sup> Η συσχέτιση μεταξύ της ιεράρχησης των κλάδων οικονομικής δραστηριότητας ως προς την ένταση της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης στην Ελλάδα και σε άλλες χώρες (μετρούμενη με το συντελεστή Spearman) είναι υψηλή και στατιστικά σημαντική για τα περισσότερα ζεύγη χωρών.

**Πίνακας 6 Μελέτες που εξετάζουν τη σχέση μεταξύ ΕΕΚ και παραγωγικότητας στη διεθνή βιβλιογραφία**

Συγγραφείς	Μεθοδολογία - Στοιχεία	Αποτελέσματα
<i>Χρήση στοιχείων σε κλαδικό επίπεδο</i>		
Conti (2005)	Χρήση διαχρονικά επαναλαμβανόμενων στοιχείων για την παραγωγικότητα ανά κλάδο, τους μέσους μισθούς ανά κλάδο και το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρείχαν ΕΕΚ στην Ιταλία κατά το διάστημα 1996-99, με σκοπό την οικονομετρική εκτίμηση της σχέσης μεταξύ παραγωγικότητας και ΕΕΚ και μισθών και ΕΕΚ.	Η ΕΕΚ φαίνεται να έχει θετικό αντίκτυπο τόσο στην παραγωγικότητα όσο και στους μισθούς, ωστόσο η επίδραση στην παραγωγικότητα φαίνεται να είναι πιο σταθερή σε εναλλακτικές οικονομετρικές εξειδικεύσεις.
Dearden, Reed and Van Reenen (2006)	Χρήση διαχρονικά επαναλαμβανόμενων στοιχείων για την παραγωγικότητα ανά κλάδο, τους μέσους μισθούς ανά κλάδο και το ποσοστό των απασχολούμενων στον κλάδο που συμμετείχαν σε ΕΕΚ στο Ην. Βασίλειο κατά το διάστημα 1983-96, με σκοπό την οικονομετρική εκτίμηση της σχέσης μεταξύ παραγωγικότητας και ΕΕΚ και μισθών και ΕΕΚ.	Αύξηση του ποσοστού των απασχολούμενων που συμμετέχουν σε ΕΕΚ κατά μία εκατοστιαία μονάδα οδηγεί σε άνοδο της παραγωγικότητας ανά ώρα εργασίας κατά 0,6%. Η άνοδος στους μισθούς ως αποτέλεσμα της ΕΕΚ είναι μικρότερη.
<i>Χρήση στοιχείων σε επίπεδο επιχείρησης</i>		
Bartel (1995)	Παραγωγικότητα, συμμετοχή σε ΕΕΚ και διάρκεια προγραμμάτων ΕΕΚ σε μεγάλη αμερικανική μεταποιητική επιχείρηση για το διάστημα 1986-90.	Οι απασχολούμενοι επιλέγονται από την επιχείρηση ανάλογα με τις ικανότητές τους για συμμετοχή σε ΕΕΚ (αυξημένη συμμετοχή μεταξύ των πιο ικανών). Η ΕΕΚ έχει θετική επίπτωση στην αποδοτικότητα των απασχολούμενων, σύμφωνα με τη σχετική αξιολόγηση των προϋσισταμένων.
Lynch and Black (1995)	Παραγωγικότητα, συμμετοχή και ποσοστό συμμετεχόντων σε προγράμματα ΕΕΚ ανά αντικείμενο κατάρτισης και στοιχεία για το εκπαιδευτικό επίπεδο των απασχολούμενων από έρευνα σε επιχειρήσεις στις ΗΠΑ.	Η πιθανότητα ΕΕΚ είναι μεγαλύτερη σε επιχειρήσεις που έχουν επενδύσει σε κεφαλαιακό εξοπλισμό και στην προσέλκυση απασχολούμενων με υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο. Θετική συσχέτιση μεταξύ ποσοστού συμμετεχόντων σε ΕΕΚ και παραγωγικότητας.
Barrett and O' Connell (2001)	Παραγωγικότητα και διάρκεια ανά αντικείμενο κατάρτισης σε ιρλανδικές επιχειρήσεις κατά το διάστημα 1993-95.	Η γενική ΕΕΚ φαίνεται να έχει θετικότερο αντίκτυπο στην παραγωγικότητα από ό,τι η ειδική ΕΕΚ, πιθανόν επειδή οι απασχολούμενοι αντιδρούν διαφορετικά στα δύο είδη κατάρτισης.

Πηγή: Βλ. βιβλιογραφία στο τέλος του άρθρου.

τόσο με άμεσο όσο και με έμμεσο τρόπο, δηλ. μέσω της επίδρασης της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης επί των μισθών. Μάλιστα, η βιβλιογραφία επικεντρώνεται στον έμμεσο αυτό μηχανισμό. Ωστόσο, μόνο υπό ορισμένες προϋποθέσεις (πλήρης ανταγωνισμός στην αγορά εργασίας) η ποσοστιαία επίδραση της κατάρτισης επί των μισθών αποτελεί ένδειξη και για το μέγεθος της επίδρασης επί της παραγωγικότητας (βλ. μεταξύ άλλων Dearden et al., 2006). Ως προς τον άμεσο μηχανισμό, η βιβλιογραφία φαίνεται να διαπιστώνει την ύπαρξη θετικής συσχέτισης, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 6, όπου συνοψίζονται τα αποτελέσματα ορισμένων

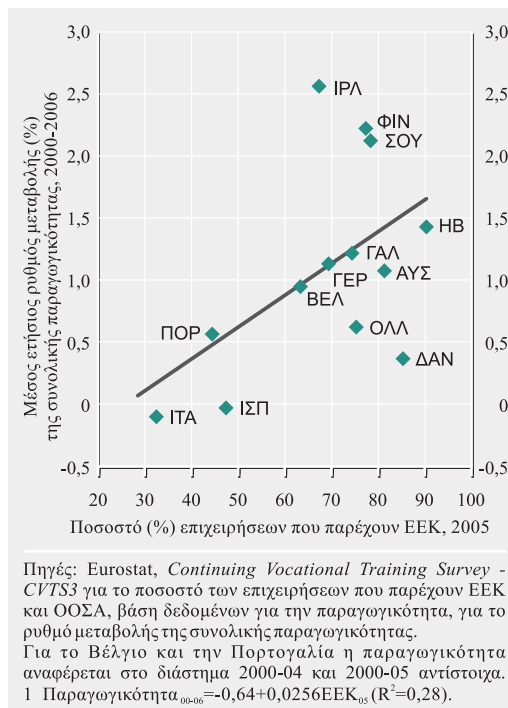
μελετών τα οποία αναφέρονται συχνά στην οικονομική βιβλιογραφία.

Η ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης και παραγωγικότητας σε μακροοικονομικό επίπεδο επιβεβαιώνεται και από τα στοιχεία που παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3. Χώρες με υψηλότερο ποσοστό επιχειρήσεων που παρέχουν κατάρτιση έχουν ταχύτερο μέσο ετήσιο ρυθμό άνοδου της συνολικής παραγωγικότητας. Άνοδος του ποσοστού των επιχειρήσεων που παρέχουν κατάρτιση κατά 10 εκατ. μονάδες αυξάνει τον ετήσιο ρυθμό της συνολικής παραγωγικότητας κατά 0,25 της εκατ. μονά-

δας.<sup>36</sup> Η ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση δεν μπορεί, όπως είναι αναμενόμενο, να εξηγήσει το σύνολο των διακρατικών διαφορών στο ρυθμό μεταβολής της παραγωγικότητας. Ενδεικτικά, με βάση το Διάγραμμα 3 και σε συνδυασμό με τα στοιχεία για τις δαπάνες σε έρευνα και ανάπτυξη (βλ. Πίνακα Π9), μπορούμε να διακρίνουμε τέσσερις ομάδες χωρών. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει τις χώρες με εκτενή ΕΕΚ και υψηλές δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη (όπως η Σουηδία και η Φινλανδία), οι οποίες βρίσκονται πάνω από τη γραμμή παλινδρόμησης στο δεξιό μέρος του διαγράμματος. Στη δεύτερη ομάδα εντάσσονται οι χώρες με εκτενή ΕΕΚ, αλλά χαμηλότερο ποσοστό δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη (π.χ. Δανία και Ην. Βασίλειο), οι οποίες βρίσκονται κάτω από τη γραμμή παλινδρόμησης στο δεξιό μέρος του διαγράμματος. Η τρίτη ομάδα περιλαμβάνει χώρες που έχουν περιορισμένη ΕΕΚ, και περιορισμένες δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη αλλά παρ' όλα αυτά πολύ καλές επιδόσεις στην παραγωγικότητα (Ιρλανδία), ενώ η τελευταία ομάδα περιλαμβάνει χώρες (Ισπανία, Ιταλία και Πορτογαλία) οι οποίες έχουν ιδιαίτερα χαμηλή ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση, ιδιαίτερα χαμηλές δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη και πενιχρές επιδόσεις ως προς την παραγωγικότητα. Έντονα αρνητική συσχέτιση υπάρχει επίσης μεταξύ της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης και του ποσοστού των απασχολούμενων αποφοίτων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Επειδή η μεταβλητή αυτή συσχετίζεται στενά με την ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση, δεν έχει ερμηνευτική δύναμη ως πρόσθετη μεταβλητή στην παλινδρόμηση του Διαγράμματος 3.

Η θετική συσχέτιση μεταξύ ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης και παραγωγικότητας επιβεβαιώνεται και σε κλαδικό επίπεδο. Ο Πίνακας 7 παρουσιάζει τα αποτελέσματα για τους διψήφιους, κατά ΣΤΑΚΟΔ 2003, κλάδους στην ελληνική μεταποίηση. Στην πρώτη στήλη παρουσιάζεται η συσχέτιση μεταξύ (του λογαρίθμου) της παραγωγικότητας της εργασίας σε κάθε κλάδο της μεταποίησης το 2006 και της έκτασης της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης το 2005, ελέγχοντας και για το επί-

**Διάγραμμα 3** Μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής της συνολικής παραγωγικότητας (2000-2006) και ποσοστό επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ (2005)<sup>1</sup>



πεδο των επενδύσεων το 2005 και το ποσοστό των απασχολούμενων στον κλάδο με τριτοβάθμια εκπαίδευση. Από τα αποτελέσματα διαπιστώνεται σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ ΕΕΚ και παραγωγικότητας της εργασίας. Η σχέση αίτιου και αιτιατού σε αυτή τη συσχέτιση δεν είναι σαφής (βλ. π.χ. Zwick, 2006), δεδομένου ότι επιχειρήσεις/κλάδοι με υψηλή παραγωγικότητα έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα να δαπανήσουν χρήματα για κατάρτιση. Η χρήση στοιχείων ΕΕΚ για το προηγούμενο έτος δεν εξαλείφει την ενδογενεία, εφόσον υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της παροχής κατάρτισης στα δύο έτη. Σε μια προσπάθεια να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα,

<sup>36</sup> Η Ελλάδα δεν συγκαταλέγεται στις χώρες που παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3, λόγω της έλλειψης στοιχείων του ΟΟΣΑ για το ρυθμό μεταβολής της συνολικής παραγωγικότητας. Ωστόσο, δεδομένου του υψηλού εκτιμώμενου (βλ. π.χ. Αλμπάνη κ.ά., 2010, Νικολίτσα, 2005), ρυθμού μεταβολής της συνολικής παραγωγικότητας αυτή την περίοδο, η παρατήρηση για την Ελλάδα θα αποτελούσε αχρυσία τιμή η οποία θα ήταν αντίθετη με τη θετική συσχέτιση που καταγράφεται.

**Πίνακας 7 Παραγωγικότητα, καινοτομία και ΕΕΚ στους κλάδους της μεταποίησης<sup>1</sup>**

	(1)	(2)	(3)
	$\ln(Y/L)_{06}$	$\ln(Y/L)_{06}$	Καινοτομία <sup>4</sup> <sub>06</sub>
	Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων <sup>2</sup>	Χρήση βοηθητικών μεταβλητών <sup>3</sup>	
ΕΕΚ <sub>05</sub>	1,260*** (0,372)	1,548*** (0,388)	
ΕΕΚ <sub>04</sub>			3,022*** (0,807)
(1/N)			3,665 (4,716)
Σταθερά	6,482*** (1,030)	6,352*** (0,998)	-1,770*** (0,209)
Αριθμός παρατηρήσεων	21	21	21
R <sup>2</sup>	0,489	0,480	–

1 Η εξαρτημένη μεταβλητή στις στήλες 1 και 2 είναι ο λογάριθμος της προστιθέμενης αξίας ανά απασχολούμενο σε καθένα από τους 21 διψήφιους κλάδους της μεταποίησης (ΣΤΑΚΟΔ 03). Πηγή των στοιχείων είναι οι Ετήσιες Έρευνες της Βιομηχανίας της ΕΛΣΤΑΤ. Στην τρίτη στήλη η εξαρτημένη μεταβλητή είναι το ποσοστό των επιχειρήσεων που εισήγαγαν νέα προϊόντα/μεθόδους/υπηρεσίες το 2005.

2 Στις στήλες 1 και 2 οι ανεξάρτητες μεταβλητές περιλαμβάνουν και το λογάριθμο του επιπέδου των επενδύσεων το 2006 και το ποσοστό των απασχολούμενων στον κλάδο που έχουν ολοκληρώσει τριτοβάθμια εκπαίδευση το 2004.

3 Χρησιμοποιούνται δύο βοηθητικές μεταβλητές: το ποσοστό των επιχειρήσεων σε κάθε κλάδο που παρείχαν ΕΕΚ το 2004 και το ποσοστό των επιχειρήσεων σε κάθε κλάδο που έλαβαν επιδότηση κατάρτισης το 2005.

4 Η εκτίμηση στην τελευταία στήλη έχει γίνει με τη μέθοδο των γενικευμένων γραμμικών υποδειγμάτων (generalised linear model), καθώς η εξαρτημένη μεταβλητή είναι ποσοστό.

η παρούσα μελέτη χρησιμοποιεί βοηθητικές μεταβλητές – την παροχή κατάρτισης δύο έτη πριν καθώς και το ποσοστό των επιχειρήσεων στον κλάδο που εισπράττουν επιδότηση κατάρτισης – για να προσεγγίσουν την έκταση της ΕΕΚ στο έτος t-1. Τα αποτελέσματα, στήλη 2 του Πίνακα 7, δείχνουν ότι το θετικό πρόσημο και το μέγεθος του συντελεστή παλινδρόμησης διατηρούνται και με αυτή τη μέθοδο εκτίμησης.

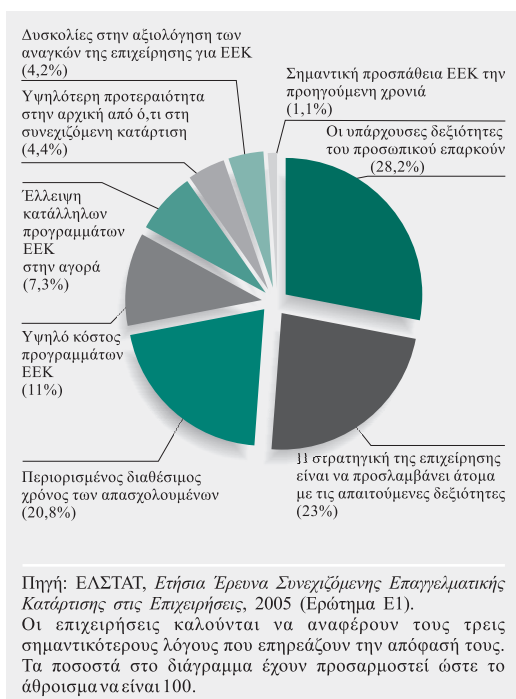
Τα στοιχεία δείχνουν επίσης, αν και δεν παρουσιάζονται στον Πίνακα 7, ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ κατάρτισης και καινοτομικότητας. Αν χρησιμοποιήσουμε στις παλινδρόμησης που παρουσιάζονται στις δύο πρώτες στήλες του Πίνακα 7 και την ένταση της καινοτομικότητας του κλάδου – μετρούμενη με το ποσοστό των επιχειρήσεων που το 2005 εισήγαγαν νέα προϊόντα/μεθόδους/υπηρεσίες – τότε η κατάρτιση δεν είναι πλέον στατιστικά σημαντική.

Η συσχέτιση μεταξύ καινοτομίας και ΕΕΚ φαίνεται και στην τελευταία στήλη του Πίνακα

7, όπου η εξαρτημένη μεταβλητή είναι το ποσοστό των επιχειρήσεων σε κάθε κλάδο που το 2005 εισήγαγαν νέα προϊόντα/μεθόδους/υπηρεσίες. Η εξίσωση περιλαμβάνει και το αντίστροφο του αριθμού των επιχειρήσεων στον κλάδο (1/N) προκειμένου να ελεγχθεί η διάρθρωση του κλάδου (όσο μεγαλύτερος ο αριθμός των επιχειρήσεων στον κλάδο και όσο μικρότερο το αντίστροφο κλάσμα, τόσο εντονότερος ο ανταγωνισμός στον κλάδο). Η μεταβλητή αυτή ωστόσο δεν είναι εδώ στατιστικά σημαντική.

Η άποψη ότι οι επιχειρήσεις δεν προβαίνουν σε ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση αν δεν σκοπεύουν να αναβαθμίσουν το προϊόν τους ενισχύεται και από τις απαντήσεις στο ερώτημα για ποιους λόγους η επιχείρηση δεν παρείχε ΕΕΚ. Το Διάγραμμα 4 παρουσιάζει τους λόγους που σύμφωνα με τις απαντήσεις των επιχειρήσεων διαμόρφωσαν την απόφασή τους να μην παράσχουν ΕΕΚ. Η απάντηση ότι οι απαιτούμενες δεξιότητες του προσωπικού καλύπτουν τις τρέχουσες ανάγκες της επιχείρησης υποδηλώνει στρατηγική που δεν ενδια-

**Διάγραμμα 4 Λόγοι που διαμορφώνουν αρνητική θέση των επιχειρήσεων έναντι της ΕΕΚ (% των επιχειρήσεων)<sup>1</sup>**



φέρεται για την εξέλιξη και την καινοτομία της επιχείρησης. Από ανάλυση διακύμανσης προκύπτει ότι σε γενικές γραμμές οι απαντήσεις των επιχειρήσεων δεν διαφοροποιούνται ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης. Αντίθετα, οι απαντήσεις των επιχειρήσεων διαφοροποιούνται σημαντικά ανάλογα με τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιούνται.

## 6 ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση ενέχει σε κάποιο βαθμό χαρακτηριστικά δημόσιου αγαθού και πολλές οικονομίες καταγράφουν έλλειμμα ΕΕΚ. Αυτό το έλλειμμα παρουσιάζεται ιδιαίτερα έντονο στην ελληνική οικονομία, όπου μόνο το 21% των επιχειρήσεων (με περισσότερους από 10 απασχολούμενους) παρέχουν ΕΕΚ, έναντι 60% στην ΕΕ-27. Η παροχή κατάρτισης διαφοροποιείται σημαντικά ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης – οι μεγάλες επιχειρήσεις είναι πιο πιθανόν

να παρέχουν κατάρτιση – και με τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας – η πιθανότητα παροχής κατάρτισης είναι μεγαλύτερη στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και μικρότερη στα ξενοδοχεία/εστιατόρια και στις κατασκευές. Η πιθανότητα παροχής κατάρτισης σχετίζεται θετικά με τη διάρκεια παραμονής των απασχολούμενων στην επιχείρηση. Ως προς το περιεχόμενο των προγραμμάτων, η κατάρτιση σχετίζεται με τη διαδικασία παραγωγής του κλάδου στον οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση, αλλά είναι μάλλον γενική δηλ. μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες επιχειρήσεις του κλάδου εκτός εκείνης στην οποία τώρα ανήκει ο εργαζόμενος.

Οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα για άμεση ή έμμεση επιδότηση του κόστους των προγραμμάτων κατάρτισης υπό ορισμένες γενικές προϋποθέσεις. Ωστόσο, αρκετές επιχειρήσεις που πραγματοποιούν κατάρτιση δηλώνουν ότι δεν λαμβάνουν επιδότηση.

Οι περισσότερες επιχειρήσεις που παρέχουν κατάρτιση την αξιολογούν μάλλον θετικά, εφόσον υλοποιούν προγράμματα κατάρτισης συστηματικά σε κάθε έτος. Σε αντιστοιχία με παρόμοιες μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία, η παρούσα ανάλυση διαπιστώνει ότι η ΕΕΚ οδηγεί σε αύξηση της παραγωγικότητας και επομένως σε ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Επιπλέον, καταγράφεται θετική συσχέτιση μεταξύ ΕΕΚ και καινοτομίας: οι επιχειρήσεις που εισάγουν καινοτομίες είναι πιο πιθανόν να παρέχουν κατάρτιση και εκείνες που παρέχουν κατάρτιση είναι πιο πιθανόν να καινοτομήσουν.

Όμως, παρά τη θετική συσχέτιση μεταξύ παραγωγικότητας, καινοτομίας και ΕΕΚ, οι περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις δεν φαίνεται να έχουν πειστεί για τη χρησιμότητά της. Θεωρούν ότι το προσωπικό τους έχει τις δεξιότητες που απαιτούνται για το προϊόν το οποίο τώρα παράγουν και είναι επιφυλακτικές ως προς την παροχή ΕΕΚ. Αυτή η εικόνα είναι συμβατή με στάσιμες και μη δυναμικές επιχειρήσεις.

Το μικρό μέγεθος των ελληνικών επιχειρήσεων και η σύνθεση της οικονομικής δραστηριότητας εξηγούν μέρος αλλά όχι το σύνολο της απόκλισης μεταξύ Ελλάδος και ΕΕ-27. Η απλοποίηση του συστήματος επιδότησης των

επιχειρήσεων σε συνδυασμό με εκτενέστερη πληροφόρηση για τη δυνατότητα αυτή και ουσιαστική αξιολόγηση της αποδοτικότητας των προγραμμάτων κατάρτισης πιθανόν να βοηθήσουν στην επέκτασή της.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

**Πίνακας Π1 Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ στο σύνολο των επιχειρήσεων και κατά τάξη μεγέθους της επιχείρησης, 2005<sup>1</sup>**

Χώρα	Στο σύνολο των επιχειρήσεων	Μέγεθος επιχείρησης (αριθμός απασχολουμένων)				
		10-49	50-249	250-499	500-999	1000+
Ην. Βασίλειο	90	89	92	95	99	99
Νορβηγία	86	86	88	99	89	77
Δανία	85	83	96	99	97	100
Αυστρία	81	79	91	98	100	100
Σουηδία	78	74	95	99	100	100
Φινλανδία	77	73	89	92	98	93
Ολλανδία	75	71	88	94	98	98
Γαλλία	74	69	98	100	100	100
Σλοβενία	73	67	85	96	100	98
Τσεχία	72	66	93	100	100	100
Λουξεμβούργο	72	68	85	-	-	-
Γερμανία	69	65	81	82	89	97
Εσθονία	67	62	85	98	94	100
Ιρλανδία	67	61	86	-	-	-
Βέλγιο	63	58	86	99	100	100
<b>ΕΕ-27</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>78</b>	<b>88</b>	<b>93</b>	<b>97</b>
Σλοβακία	60	56	74	90	91	99
Ουγγαρία	49	42	77	85	95	99
Ισπανία	47	43	68	87	89	95
Λιθουανία	46	40	64	84	93	96
Πορτογαλία	44	39	70	88	92	98
Ρουμανία	40	36	50	66	77	91
Λεττονία	36	31	56	70	84	88
Πολωνία	35	27	55	76	84	89
Ιταλία	32	29	58	82	87	97
Βουλγαρία	29	24	44	58	67	64
<b>Ελλάδα</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>39</b>	<b>62</b>	<b>79</b>	<b>90</b>

Πηγή: Eurostat, *Continuing Vocational Training Survey - CVTS3*.

<sup>1</sup> Οι χώρες κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά με βάση το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ στην οικονομία συνολικά (πρώτη στήλη).

Πίνακας Π2 Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, 2005<sup>1</sup>

Χώρα	Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας <sup>2</sup>											
	Στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ	Ορυχεία - λατομεία	Μεταποίηση	Ηλεκτρισμός, φως, θερμότητα, κλιματισμός	Κατασκευές	Εμπόριο	Ξενοδοχεία και εστιατόρια	Μεταφορές	Ταχυδρομεία και τηλεπικοινωνίες	Χρηματοπιστωτικές δραστηριότητες	Ακίνητη περιουσία, άλλες επιχειρηματικές δραστηριότητες	Λοιπές υπηρεσίες
Ην. Βασιλείο	90	93	88	89	86	87	89	82	89	96	98	92
Νορβηγία	86	85	85	91	88	91	62	74	98	95	98	73
Δανία	85	64	79	100	84	93	58	68	71	99	91	100
Αυστρία	81	79	82	99	84	85	70	64	90	99	87	82
Σουηδία	78	75	76	100	74	79	59	78	77	97	90	70
Φινλανδία	77	44	69	90	68	77	66	72	86	91	98	79
Ολλανδία	75	84	75	100	81	71	57	67	62	89	82	76
Γαλλία	74	76	75	99	59	74	66	75	61	92	82	79
Σλοβενία	73	88	74	86	58	75	50	69	73	79	78	91
Τσεχία	72	86	73	90	78	69	49	70	80	80	73	85
Λουξεμβούργο	72	-	70	-	-	71	-	-	-	92	92	91
Γερμανία	69	69	71	92	56	70	53	58	60	99	81	78
Εσθονία	67	72	68	80	61	64	61	70	66	85	76	61
Ισλανδία	67	-	70	-	-	62	-	-	-	94	-	60
Βέλγιο	63	72	68	95	46	64	43	62	77	96	76	57
<b>ΕΕ-27</b>	<b>60</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>79</b>	<b>53</b>	<b>60</b>	<b>49</b>	<b>57</b>	<b>63</b>	<b>88</b>	<b>75</b>	<b>70</b>
Σλοβακία	60	73	61	91	59	60	30	69	78	90	65	67
Ουγγαρία	49	40	48	83	44	50	30	42	70	88	58	52
Ισπανία	47	44	44	59	42	52	32	44	48	79	54	47
Λιθουανία	46	62	44	79	55	44	27	40	50	85	56	55
Πορτογαλία	44	42	37	89	38	49	38	55	89	88	68	48
Ρουμανία	40	41	39	66	38	40	34	44	39	51	53	42
Λετονία	36	35	32	58	39	38	20	35	59	63	44	35
Πολωνία	35	49	32	61	29	32	18	36	50	73	45	56
Ιταλία	32	27	28	69	37	32	14	35	43	73	47	36
Βουλγαρία	29	51	28	67	34	24	22	24	33	67	39	27
<b>Ελλάδα</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>63</b>	<b>36</b>	<b>23</b>

Πηγή: Eurostat, Continuing Vocational Training Survey - CVTS3.

1 Οι χώρες κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά με βάση το ποσοστό των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ στην οικονομία συνολικά (πρώτη στήλη).

2 Η ταξινόμηση κατά κλάδους ακολουθεί το NACE rev.1 και η αντιστοίχιση με τους μονοψήφιους κωδικούς είναι η ακόλουθη: Γ: Ορυχεία-λατομεία, Δ: Μεταποιητικές βιομηχανίες, Ε: Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού, ΣΤ: Κατασκευές, Ζ: Εμπόριο, Η: Ξενοδοχεία και εστιατόρια, Θ (60-63): Μεταφορές, Ψ (64): Ταχυδρομεία και τηλεπικοινωνίες, Ι: Χρηματοπιστωτικές δραστηριότητες, Κ: Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες, Ξ: Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών υπέρ του κοινωνικού συνόλου και άλλων υπηρεσιών κοινωνικού ή ατομικού χαρακτήρα.

**Πίνακας Π3 Ποσοστό (%) απασχολουμένων που συμμετέχουν σε προγράμματα ΕΕΚ στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν κατάρτιση και κατά τάξη μεγέθους, 2005<sup>1,2</sup>**

Χώρα	Στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ	Μέγεθος επιχείρησης (αριθμός απασχολούμενων)				
		10-49	50-249	250-499	500-999	1000+
Τσεχία	67	73	66	66	65	66
Ιρλανδία	60	49	51	-	-	-
Λουξεμβούργο	60	49	47	-	-	-
Σλοβενία	58	48	45	55	67	72
Σλοβακία	56	56	47	52	53	64
Βέλγιο	51	40	44	50	57	60
Ισπανία	51	47	45	48	53	56
Σουηδία	51	51	50	53	48	51
Γαλλία	50	38	40	48	57	60
Ιταλία	49	44	42	47	50	56
Νορβηγία	48	50	44	49	48	48
Πορτογαλία	46	47	40	45	46	53
Φινλανδία	46	43	36	45	51	53
<b>ΕΕ-27</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>47</b>	<b>45</b>
Γερμανία	39	47	40	45	38	36
Ολλανδία	39	31	32	40	45	47
Ην. Βασίλειο	39	44	42	42	50	33
Αυστρία	38	36	32	35	43	45
Δανία	37	38	39	51	46	27
Πολωνία	36	39	32	29	33	40
Βουλγαρία	33	37	31	30	35	34
Εσθονία	32	36	31	31	26	42
Ρουμανία	31	37	26	28	29	33
<b>Ελλάδα</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>33</b>
Λιθουανία	28	32	23	25	30	31
Λεττονία	27	27	24	26	36	28
Ουγγαρία	23	23	16	18	22	32

Πηγή: Eurostat, *Continuing Vocational Training Survey - CVTS3*.

1 Οι χώρες κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά με βάση το ποσοστό των απασχολούμενων στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ (πρώτη στήλη).

2 Αφορά το ποσοστό συμμετοχής των απασχολούμενων σε επιχειρήσεις που παρέχουν ΕΕΚ και όχι στο σύνολο των επιχειρήσεων.

**Πίνακας Π4 Ποσοστό (%) απασχολημένων που συμμετέχουν σε προγράμματα ΕΕΚ στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ και κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας 2005<sup>1,2</sup>**

Χώρα	Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας <sup>3</sup>												
	Στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ	Ορυχεία - λαομέταλλα	Μεταποίηση	Ηλεκτρισμός, φωταέριο, νερό	Κατασκευές	Εμπόριο	Ξενοδοχεία και εστιατόρια	Μεταφορές	Τεχνολογία και τηλεπικοινωνίες	Χρηματοοικονομικές δραστηριότητες	Ακίνητη περιουσία, άλλες επιχειρηματικές δραστηριότητες	Λοιπές υπηρεσίες	
Τσεχία	67	80	66	82	77	57	60	70	69	81	68	60	
Γερμανία	60	-	57	-	-	64	-	-	-	71	60	52	
Λουξεμβούργο	60	-	58	-	-	51	-	-	-	82	63	58	
Σλοβενία	58	32	61	50	33	61	47	56	69	81	54	56	
Σλοβακία	56	74	54	69	57	58	35	70	38	78	43	33	
Βέλγιο	51	43	51	63	34	46	48	52	74	68	50	35	
Ισπανία	51	57	50	61	48	45	54	57	67	70	48	42	
Σουηδία	51	25	53	72	54	51	39	52	37	51	46	63	
Γαλλία	50	42	49	104	39	40	43	52	59	72	47	44	
Γαλλία	49	59	42	78	45	52	36	52	44	76	51	43	
Νορβηγία	48	35	42	61	43	50	33	48	24	59	57	52	
Πορτογαλία	46	41	43	54	38	52	50	52	44	68	38	35	
Φινλανδία	46	55	50	88	46	43	59	43	40	64	49	25	
<b>ΕΕ-27</b>	<b>43</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>61</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>48</b>	<b>62</b>	<b>45</b>	<b>47</b>	
Γερμανία	39	48	42	58	35	30	30	35	22	55	37	47	
Ολλανδία	39	64	37	44	45	31	28	44	43	57	41	37	
Ην. Βασίλειο	39	72	38	25	49	23	49	26	60	48	52	54	
Αυστρία	38	30	34	52	26	36	22	47	55	65	29	46	
Δανία	37	38	31	74	37	26	65	22	40	38	60	58	
Πολωνία	36	21	36	36	29	35	34	39	39	55	31	21	
Βουλγαρία	33	37	30	26	21	36	39	26	55	59	47	34	
Εσθονία	32	37	21	47	28	38	43	31	64	72	39	41	
Ρουμανία	31	23	33	28	23	30	28	26	12	64	35	24	
<b>Ελλάδα</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>34</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	
Λιθουανία	28	25	24	44	20	24	50	25	33	53	37	22	
Λεττονία	27	15	24	34	22	26	27	32	12	52	27	27	
Ουγγαρία	23	28	17	35	20	22	18	38	54	39	17	14	

Πηγή: Eurostat, Continuing Vocational Training Survey - CVTS3.

1 Οι χάρτες κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά με βάση το ποσοστό των απασχολημένων στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ (πρώτη στήλη).

2 Αφορούν το ποσοστό συμμετοχής των απασχολημένων σε επιχειρήσεις που παρέχουν ΕΕΚ και όχι στο σύνολο των επιχειρήσεων.

3 Βλ. υποσημείωση 2 στον Πίνακα Π2.

**Πίνακας Π5 Ώρες ΕΕΚ ανά συμμετέχοντα κατά τάξη μεγέθους επιχείρησης, 2005<sup>1</sup>**

Χώρα	Ώρες ανά συμμετέχοντα στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ	Μέγεθος επιχείρησης (αριθμός απασχολουμένων)				
		10-49	50-249	250-499	500-999	1000+
Ουγγαρία	37	35	34	40	35	38
Ολλανδία	36	37	36	35	32	36
Σουηδία	34	26	25	30	33	43
Λουξεμβούργο	33	34	29	-	-	-
Λιθουανία	32	30	35	31	30	32
Σλοβακία	32	27	26	31	24	38
Νορβηγία	32	28	36	34	51	16
Βέλγιο	31	34	27	25	33	33
Ρουμανία	31	26	29	33	30	32
Βουλγαρία	30	33	38	28	19	29
Δανία	30	31	32	27	34	29
Γερμανία	30	26	29	25	28	32
Πολωνία	30	24	27	30	30	33
Σλοβενία	29	39	31	27	27	27
Γαλλία	28	28	25	25	27	30
<b>ΕΕ-27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>29</b>
Εσθονία	27	26	28	27	35	17
Αυστρία	27	19	29	30	28	29
Ισπανία	26	25	22	23	25	28
Λεττονία	26	32	26	31	22	24
Πορτογαλία	26	29	28	25	31	22
Ιρλανδία	25	23	26	-	-	-
<b>Ελλάδα</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
Ιταλία	25	25	25	22	24	27
Φινλανδία	25	26	27	28	28	22
Τσεχία	23	18	20	22	23	31
Ην. Βασίλειο	20	22	22	19	18	19

Πηγή: Eurostat, *Continuing Vocational Training Survey - CVTS3*.

<sup>1</sup> Οι χώρες κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά με βάση τη διάκριση των προγραμμάτων ανά συμμετέχοντα στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν ΕΕΚ (πρώτη στήλη).

Πίνακας Π6 Ώρες ΕΕΚ ανά συμμετέχοντα κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, 2005<sup>1</sup>

Χώρα	Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας <sup>2</sup>											
	Ώρες ανά συμμετέχοντα στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρήγγειραν ΕΕΚ	Οργάνωση - λαομαξία	Μεταποίηση	Ηλεκτρισμός, φως, θερμότητα, νερό	Κατασκευές	Εμπόριο	Ξενοδοχεία και εστιατόρια	Μεταφορές	Ταχυδρομεία και τηλεπικοινωνίες	Χρηματοπιστωτικές δραστηριότητες	Ακίνητη περιουσία, άλλες επιχειρηματικές δραστηριότητες	Λοιπές υπηρεσίες
Ουγγαρία	37	24	37	69	29	33	24	29	31	33	53	29
Ολλανδία	36	51	38	30	34	29	47	34	21	36	42	30
Σουηδία	34	13	45	32	16	22	19	19	27	20	42	33
Λουξεμβούργο	33	-	46	-	-	22	-	-	-	29	34	34
Λιθουανία	32	44	31	41	33	25	19	39	28	39	37	26
Σλοβακία	32	17	30	57	19	34	12	21	41	50	26	30
Νορβηγία	32	24	45	38	26	26	14	41	33	52	21	26
Βέλγιο	31	33	32	20	25	25	15	31	45	29	36	37
Ρουμανία	31	18	30	55	35	22	60	24	55	24	42	20
Βουλγαρία	30	42	26	18	27	44	33	40	11	20	44	57
Δανία	30	27	37	36	24	24	26	30	22	30	31	34
Γερμανία	30	33	29	26	23	24	25	20	59	41	34	23
Πολωνία	30	36	26	32	26	31	18	25	37	44	32	18
Σλοβενία	29	25	29	62	20	17	20	35	25	34	39	34
Γαλλία	28	25	30	14	26	25	22	34	28	37	27	30
<b>ΕΕ-27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>25</b>
Εσθονία	27	22	26	25	22	21	20	25	19	59	39	23
Αυστρία	27	33	27	38	21	24	17	23	11	50	23	17
Ισπανία	26	22	24	29	21	36	12	31	29	28	20	24
Λετονία	26	30	30	32	23	28	18	17	37	23	38	17
Πορτογαλία	26	21	28	33	19	27	20	26	27	23	32	26
Ιρλανδία	25	-	28	-	-	22	-	-	-	21	30	17
<b>Ελλάδα</b>	<b>25</b>	<b>54</b>	<b>24</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>39</b>	<b>39</b>
Ιταλία	25	51	24	26	17	22	28	28	35	37	22	19
Φινλανδία	25	19	24	48	23	19	15	16	32	29	35	28
Τσεχία	23	17	21	30	21	21	12	21	21	28	28	19
Ην. Βασίλειο	20	9	18	19	19	19	12	18	10	27	24	24

Πηγή: Eurostat, Continuing Vocational Training Survey - CVT/S3.

1 Οι χώρες κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά με βάση τη διάρκεια των προγραμμάτων ανά συμμετέχοντα (περί τη στήλη).

2 Βλ. υποσημείωση 2 στον Πίνακα Π2.

**Πίνακας Π7 Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που παρέχουν αρχική επαγγελματική κατάρτιση<sup>1</sup> κατά τάξη μεγέθους επιχείρησης, 2005<sup>2</sup>**

Χώρα	Στο σύνολο των επιχειρήσεων	Μέγεθος επιχείρησης (αριθμός απασχολούμενων)		
		10-49	50-249	250+
Γερμανία	55	51	66	79
Ην. Βασίλειο	51	46	64	67
Αυστρία	49	47	56	83
Δανία	45	42	56	78
Ολλανδία	41	40	45	44
Ιταλία	40	40	40	37
Γαλλία	37	34	50	78
<b>ΕΕ-27</b>	<b>31</b>	<b>28</b>	<b>39</b>	<b>52</b>
Λουξεμβούργο	28	26	32	40
Ιρλανδία	24	23	28	37
Νορβηγία	23	20	41	58
Λιθουανία	17	12	27	59
Φινλανδία	17	16	18	44
Ισπανία	14	13	22	39
Βέλγιο	9	9	11	16
Πολωνία	9	8	11	10
Σλοβενία	9	7	16	15
Σουηδία	7	7	7	6
Ονγγαρία	6	5	12	16
Λεττονία	5	4	8	21
Πορτογαλία	5	4	11	20
Βουλγαρία	4	3	8	13
Τσεχία	3	1	10	16
<b>Ελλάδα</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>11</b>
Ρουμανία	2	1	4	7
Εσθονία	1	1	2	8
Σλοβακία	1	1	2	7

Πηγή: Eurostat, *Continuing Vocational Training Survey - CVTS3*.

1 Η αρχική επαγγελματική κατάρτιση απευθύνεται σε μαθητευόμενους, έχει διάρκεια τουλάχιστον 6 μηνών και οδηγεί στην απόκτηση πιστοποιητικού παρακολούθησης.

2 Οι χώρες κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά με βάση τα ποσοστά των επιχειρήσεων που παρέχουν αρχική επαγγελματική κατάρτιση στην οικονομία συνολικά (πρώτη στήλη).

Πίνακας Π8 Ποσοστό (%) επιχειρήσεων που παρέχουν αρχική επαγγελματική κατάρτιση κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας, 2005<sup>1</sup>

Χώρα	Στο σύνολο των επιχειρήσεων που παρέχουν αρχική επαγγελματική κατάρτιση	Οργανία-λαομεία	Μεταποίηση	Εμπόριο	Χρηματοπιστωτικές δραστηριότητες	Ακίνητη περιουσία, άλλες επιχειρηματικές δραστηριότητες	Λοιπές υπηρεσίες
Γερμανία	55	59	58	53	77	51	40
Ην. Βασιλείο	51	57	53	48	47	49	43
Λιτουανία	49	51	66	56	21	4	49
Δανία	45	59	48	49	34	20	25
Ολλανδία	41	48	40	42	36	35	34
Ιταλία	40	42	42	41	29	27	30
Γαλλία	37	49	37	37	30	22	29
<b>ΕΕ-27</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
Λουξεμβούργο	28	31	23	35	8	17	39
Ιρλανδία	24	28	26	17	13	31	22
Νορβηγία	23	34	33	14	1	3	29
Λιθουανία	17	18	18	15	26	8	23
Φινλανδία	17	20	18	18	11	3	28
Ισπανία	14	12	16	15	21	17	16
Βέλγιο	9	12	8	8	6	7	9
Πολωνία	9	7	11	11	1	1	6
Σλοβενία	9	15	9	10	-	3	3
Σουηδία	7	16	5	7	5	1	-
Ουγγαρία	6	6	6	7	15	5	4
Λεττονία	5	5	6	5	8	5	2
Πορτογαλία	5	4	5	5	12	9	11
Βουλγαρία	4	4	5	3	19	5	8
Τσεχία	3	3	6	3	-	1	2
<b>Ελλάδα</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
Ρουμανία	2	1	3	1	2	3	1
Εσθονία	1	1	2	1	3	-	-
Σλοβακία	1	2	3	0	-	-	-

Πηγή: Eurostat, Continuing Vocational Training Survey - CVTS3.

1. Βλ. σημειώσεις 1 και 2 στον Πίνακα Π7.

**Πίνακας Π9 Δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη ως ποσοστό του ΑΕΠ, 2000-06**

Χώρα	%
Σουηδία	3,75
Φινλανδία	3,41
Γερμανία	2,49
Δανία	2,45
Αυστρία	2,23
Γαλλία	2,16
Βέλγιο	1,92
Ολλανδία	1,85
Ην. Βασίλειο	1,76
Ιρλανδία	1,17
Ιταλία	1,10
Ισπανία	1,03
Πορτογαλία	0,78
<b>Ελλάδα</b>	<b>0,57</b>

Πηγή: Eurostat.

1 Οι χώρες κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά με βάση τα ποσοστά των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη στο ΑΕΠ.

**Πίνακας Π10 Μέσοι όροι των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στον Πίνακα 2**

Μεταβλητή	Μέσος όρος
EEK <sub>05</sub>	0,285
EEK <sub>04</sub>	0,231
Εισαγωγή νέων προϊόντων/μεθόδων/υπηρεσιών	0,230
<i>Κατανομή επιχειρήσεων κατά τάξη μεγέθους</i>	
10-49 απασχολούμενοι	0,640
50-99 απασχολούμενοι	0,137
100-249 απασχολούμενοι	0,114
250-499 απασχολούμενοι	0,058
500-999 απασχολούμενοι	0,028
1000+ απασχολούμενοι	0,025
<i>Κατανομή επιχειρήσεων κατά κλάδο</i>	
Ορυχεία-λατομεία	0,028
Μεταποίηση	0,458
Ηλεκτρισμός, φωταέριο, νερό	0,020
Κατασκευές	0,053
Εμπόριο	0,199
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	0,074
Μεταφορές	0,058
Ταχυδρομεία και τηλεπικοινωνίες	0,019
Χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες	0,025
Επιχειρηματικές δραστηριότητες	0,045
Λοιπές δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών	0,022

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης στις Επιχειρήσεις Έτους 2005.

**Πίνακας ΠΙ Ι Μέσοι όροι των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στον Πίνακα 3**

Μεταβλητή	Μέσος όρος		
	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες
Εκπαίδευση στο χώρο εργασίας	0,062	0,056	0,076
Ηλικία (σε έτη)	40,797	41,416	39,448
Άνδρες	0,663		
Απασχολούμενοι με σύμβαση ορισμένου χρόνου	0,074	0,068	0,088
Απασχολούμενοι με ελληνική υπηκοότητα	0,904	0,889	0,930
<i>Κατανομή απασχολουμένων κατά εκπαιδευτικό επίπεδο</i>			
Διδακτορικός ή μεταπτυχιακός τίτλος	0,019	0,017	0,024
Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ	0,124	0,112	0,150
Απόφοιτος Ανώτερης Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης	0,190	0,158	0,249
Απολυτήριο λυκείου	0,365	0,393	0,358
Απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου	0,127	0,139	0,106
Απολυτήριο δημοτικού	0,175	0,198	0,137
<i>Κατανομή απασχολουμένων κατά τάξη μεγέθους επιχείρησης</i>			
1-10 απασχολούμενοι	0,639	0,649	0,636
11-19 απασχολούμενοι	0,181	0,176	0,190
20-49 απασχολούμενοι	0,063	0,056	0,075
50+ απασχολούμενοι	0,117	0,120	0,099
<i>Κατανομή απασχολουμένων κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας</i>			
Ορυχεία-λατομεία	0,009	0,014	0,000
Μεταποίηση	0,198	0,219	0,165
Ηλεκτρισμός, φωταέριο, νερό	0,016	0,000	0,012
Κατασκευές	0,129	0,191	0,000
Εμπόριο	0,263	0,221	0,360
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	0,093	0,070	0,141
Μεταφορές, αποθήκευση και επικοινωνίες	0,103	0,122	0,070
Χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες	0,043	0,038	0,056
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας, εκμισθώσεις και επιχειρηματικές δραστηριότητες	0,097	0,082	0,130
Λοιπές υπηρεσίες	0,050	0,043	0,065

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Εκπαίδευσης Ενηλίκων 2007.

**Πίνακας Π12 Μέσοι όροι των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στον Πίνακα 7**

Σύμβολο	Μεταβλητή	Ορισμός	Μέσος όρος	Πηγή
ln(Y/L)	Λογάριθμος της παραγωγικότητας της εργασίας	Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία ανά απασχολούμενο	10,864	ΕΛΣΤΑΤ, Ετήσια Έρευνα της Βιομηχανίας για το έτος 2006
1/N		Αντίστροφο του αριθμού των επιχειρήσεων στον κλάδο	0,0395	ΕΛΣΤΑΤ, Ετήσια Έρευνα της Βιομηχανίας για το έτος 2005
	EEK <sub>05</sub>	Ποσοστό επιχειρήσεων που παρέχουν ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση το 2005	0,290	ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης, 2005
	EEK <sub>04</sub>	Ποσοστό επιχειρήσεων που παρέχουν ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση το 2004	0,244	ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης, 2005
	Καινοτομία <sub>05</sub>	Ποσοστό επιχειρήσεων που εισήγαγαν νέα προϊόντα/ μεθόδους/υπηρεσίες το 2005	0,285	ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης, 2005
	Επιδοτούμενες επιχειρήσεις	Ποσοστό του συνόλου των επιχειρήσεων που έλαβαν επιδότηση για κατάρτιση το 2005	0,192	ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης, 2005
	Ποσοστό απασχολούμενων με τριτοβάθμια εκπαίδευση	Απόφοιτοι ανώτατης και ανώτερης εκπαίδευσης το 2004	0,291	ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Εργατικού Δυναμικού, 2004
	Λογάριθμος επενδύσεων		17,743	ΕΛΣΤΑΤ, Ετήσια Έρευνα της Βιομηχανίας για το έτος 2006

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ελληνική

- Αλμπάνη, Μ., Ν. Ζόνζηλος και Ζ. Μπραγουδάκης (2010), “Εκτιμήσεις του δυνητικού προϊόντος της ελληνικής οικονομίας με τη μέθοδο της συνάρτησης παραγωγής (βραχυχρόνιες, μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες εκτιμήσεις)” στο: Οικονόμου, Γ., Ι. Σαμπεθεί, Γ. Συμιγιάννης (επιμ.) *Ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών της Ελλάδος: αιτίες ανισορροπιών και προτάσεις πολιτικής*, 365-80, Τράπεζα της Ελλάδος: Αθήνα.
- Ευστρατόγλου, Α. (2004), “Η συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στην Ελλάδα”, *Ενημέρωση ΙΝΕ-ΓΣΕΕ*, 106, 2-15.
- Ευστρατόγλου, Κ. (2009), *Αξιολόγηση της επαγγελματικής κατάρτισης ανέργων στην Ελλάδα*, Μελέτη 67, ΚΕΠΕ: Αθήνα.
- Κανελλόπουλος, Κ. και Π. Παπακωνσταντίνου (2005), *Οικονομικές διαστάσεις της κατάρτισης ενηλίκων*, Μελέτη 61, ΚΕΠΕ: Αθήνα.
- Νικολίτσα, Δ. (2005), “Κατά κεφαλήν εισόδημα, παραγωγικότητα και συμμετοχή στην αγορά εργασίας: οι εξελίξεις στην ελληνική οικονομία”, *Τράπεζα της Ελλάδος, Οικονομικό Δελτίο*, 25:2, 41-68.

### Ξενόγλωσση

- Acemoglu, D. and J.S. Pischke (1998), “Why do firms train? Theory and evidence”, *Quarterly Journal of Economics*, 113:1, 79-119.
- Acemoglu, D. and J.S. Pischke (1999), “The structure of wages and investment in general training”, *Journal of Political Economy*, 107:3, 539-72.
- Acemoglu, D. and J.S. Pischke (2003), “Minimum Wages and on-the-job Training”, *Research in Labor Economics*, 22, 159-202.
- Asplund, R. (2005), “The provision and effects of company training: a brief review of the literature”, *Nordic Journal of Political Economy*, 31, 47-73.
- Barrett, A. and P.J. O’Connell (2001), “Does training generally work? The returns to in-company training”, *Industrial and Labor Relations Review*, 54:3, 647-62.
- Bartel, A.P. (1995), “Training, wage growth, and job performance: evidence from a company database”, *Journal of Labor Economics*, 13:3, 401-25.
- Bassanini, A., A. Booth, G. Brunello, M. De Paola and E. Leuven (2007), “Workplace training in Europe”, στο: G. Brunello, P. Garibaldi and E. Wasmer (επιμ.), *Education and Training in Europe*, 184-355, Oxford University Press: Oxford.
- Bassanini, A. and G. Brunello (2010), “Barriers to entry, deregulation and workplace training: a theoretical model with evidence from Europe”, *CESifo Working Paper* 2945.
- Becker, G. (1962), “Investment in human capital: a theoretical analysis,” *Journal of Political Economy*, 70:5, 9 - 49.
- Blinder, A.S. and A.B. Krueger (1996), “Labor turnover in the USA and Japan: a tale of two countries”, *Pacific Economic Review*, 1:1, 27-57.
- Blundell, R., L. Dearden and C. Meghir (1996), *The determinants of work-related training in Britain*, IFS: Λονδίνο.
- Conti, G. (2005), “Training, productivity and wages in Italy”, *Labour Economics*, 12:4, 557-76.
- Dearden, L., H. Reed and J. Van Reenen (2006), “The impact of training on productivity and wages: evidence from British panel data”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68:4, 397-421.
- Eddington, I. and N. Eddington (2010), “Methods and Instruments for the evaluation and monitoring of VET systems”, *SKOPE Discussion Paper* 98.
- Finegold, D. and D. Soskice (1988), “The failure of training in Britain: analysis and prescription”, *Oxford Review of Economic Policy*, 4:3, 21-43.

- Gersbach, H., and A. Schmutzler (2006), “The effect of globalization on worker training”, *IZA Working Paper* 2403.
- Goux, D. and P. Zamora (2001), “La formation en entreprise continue de se développer”, *INSEE Première* 759.
- Lowenstein, M.A. and J.R. Spletzer (2000), “Formal and informal training: evidence from the NLSY”, *Research in Labor Economics*, 18, 403-438.
- Lynch, L.M. and S. Black (1995), “Beyond the incidence of training: evidence from a national employers survey”, *NBER Working Paper* 5231.
- OECD (1999), *Employment Outlook*, Παρίσι.
- OECD (2003), *Employment Outlook*, Παρίσι.
- OECD (2010), *Jobs for youth - Greece*, Παρίσι.
- Ok, W. and P. Tergeist (2003), “Improving workers’ skills: analytical evidence and the role of the social partners”, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 10, OECD Publishing.
- Pigou, A.C. (1912), *Wealth and welfare*, Macmillan: Λονδίνο.
- Pischke, J.S. (2001), “Continuing training in Germany”, *Journal of Population Economics*, 14:3, 523-48.
- Redding, S. (1996), “The low-skill, low-quality trap: strategic complementarities between human capital and R&D”, *Economic Journal*, 106:435, 458-70.
- Stevens, M. (1994), “A theoretical model of on-the-job training with imperfect competition”, *Oxford Economic Papers*, 46:4, 537-62.
- Stevens, M. (1996) “Transferable Training and Poaching Externalities”, στο: A. Booth and D. Snower (επιμ.), *Acquiring Skills: Market Failures, their Symptoms, and Policy Responses*, 21-40, Cambridge University Press: Cambridge.
- Stevens, M. (1999), “Human capital theory and UK vocational training policy”, *Oxford Review of Economic Policy*, 15:1, 16-32.
- Stevens, M. (2001), “Should firms be required to pay for vocational training?”, *Economic Journal*, 111:743, 485-505.
- Weiss, A. (1994), “Productivity changes without formal training”, στο: L. Lynch (επιμ.), *Training and the private sector: international comparisons*, 149-160, NBER: Chicago.
- World Economic Forum (2011), *The Travel & Tourism Competitiveness Report*, Γενεύη.
- Zwick, T. (2006), “The impact of training intensity on establishment productivity”, *Industrial Relations*, 45:1, 26-46.

## ΔΟΚΙΜΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΙΟΥΛΙΟΣ 2010 - ΜΑΡΤΙΟΣ 2011)

Το κεφάλαιο αυτό περιέχει περιλήψεις Δοκιμίων Εργασίας που συγγράφονται από στελέχη ή/και εξωτερικούς συνεργάτες της Τράπεζας της Ελλάδος και εκδίδονται από την Τράπεζα. Τα πλήρη κείμενα, υπό το γενικό τίτλο “Working Papers”, είναι διαθέσιμα μόνο στα αγγλικά (βλ. [www.bankofgreece.gr](http://www.bankofgreece.gr)).

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 116.** Fiscal policy and financial market movements  
*Athanasios Tagkalakis*
- 117.** Current account determinants and external sustainability in periods of structural change  
*Sophocles N. Brissimis, Christos Papazoglou, Nicholas T. Tsaveas and Melina A. Vasardani*
- 118.** Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: a comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios  
*Dimitrios P. Louzis, Angelos T. Vouldis and Vasilios L. Metaxas*
- 119.** What is the best environmental policy? Taxes, permits and rules under economic and environmental uncertainty  
*Konstantinos Angelopoulos, George Economides and Apostolis Philippopoulos*
- 120.** Rent-seeking competition from state cofers in Greece: a calibrated DSGE model  
*Konstantinos Angelopoulos, Sophia Dimeli, Apostolis Philippopoulos and Vangelis Vassilatos*
- 121.** Inter-industry wage differentials in EU countries: what do cross-country time varying data add to the picture?  
*Philip Du Caju, Gábor Kátay, Ana Lamo, Daphne Nicolitsas, Steven Poelhekke*
- 122.** The fatal flaw: the revived Bretton-Woods system, liquidity creation and commodity-price bubbles  
*Harris Dellas and George S. Tavlás*
- 123.** Skills and wage inequality in Greece: evidence from matched employer-employee data, 1995-2002  
*Rebekka Christopoulou and Theodora Kosma*
- 124.** The Greek financial crisis: growing imbalances and sovereign spreads  
*Heather D. Gibson, Stephen G. Hall and George S. Tavlás*
- 125.** On the geography of international banking: the role of third-country effects  
*Georgios Fotopoulos and Helen Louri*
- 126.** Returns to scale, productivity and efficiency in US banking (1989-2000): the Neural Distance Function revisited  
*Panayotis G. Michaelides, Angelos T. Vouldis, Efthymios G. Tsionas*



## **Fiscal policy and financial market movements** **(Δημοσιονομική πολιτική και μεταβολές των τιμών στις χρηματοπιστωτικές αγορές)**

Δοκίμιο εργασίας No. 116  
*Athanasios Tagkalakis*

Οι δυσμενείς οικονομικές και χρηματοπιστωτικές εξελίξεις του 2008-09 συνέπεσαν, σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες, με σημαντική πτώση των τιμών των ακινήτων και των μετοχών. Σε πολλές περιπτώσεις η κατάρρευση των τιμών αυτών των περιουσιακών στοιχείων ακολούθησε μια περίοδο ιδιαίτερα έντονης αύξησής τους (όπως συνέβη π.χ. με τις τιμές των κατοικιών στην Ιρλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ισπανία και τις ΗΠΑ). Οι εξελίξεις αυτές είχαν σημαντικές επιπτώσεις στα δημοσιονομικά αποτελέσματα τόσο “αυτόματα”, δηλ. μέσω των αυτόματων σταθεροποιητών, όσο και μέσω των παρεμβάσεων δημοσιονομικής πολιτικής.

Όπως έδειξε η πρόσφατη κρίση, οι δεσμοί μεταξύ της πραγματικής οικονομίας και του χρηματοπιστωτικού τομέα μπορούν να δημιουργήσουν κινδύνους για την οικονομική και χρηματοπιστωτική σταθερότητα. Από αυτή την άποψη, ένα θέμα που θα πρέπει να αναλυθεί και να κατανοηθεί καλύτερα είναι η αμφίδρομη σχέση μεταξύ των κυβερνητικών (δημοσιονομικών) παρεμβάσεων και των μεταβολών στις αγορές χρήματος και κεφαλαίων και στην αγορά ακινήτων.

Η παρούσα εργασία διερευνά τη σχέση μεταξύ των μεταβολών στις αγορές χρήματος, κεφαλαίων και ακινήτων και των εξελίξεων στη δημοσιονομική πολιτική. Επεκτείνοντας τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνητικών εργασιών διερευνά μέσω οικονομετρικής εκτίμησης δημοσιονομικών κανόνων αν τα δημοσιονομικά μεγέθη (πρωτογενή αποτελέσματα, τρέχουσες δαπάνες και έσοδα) επηρεάζουν και επηρεάζονται από τις εξελίξεις στις κεφαλαιαγορές και τις αγορές ακινήτων (δηλ. μεταβολές στις τιμές των κατοικιών και των εμπορικών ακινήτων, στις τιμές των μετοχών, καθώς και μεταβολές στην κλίση της καμπύλης αποδόσεων των κρατικών ομολόγων). Επομένως, προσπαθούμε να κατανοήσουμε πώς η δημο-

σιονομική πολιτική ανταποκρίνεται σε μεταβολές στις αγορές περιουσιακών στοιχείων ή επηρεάζεται από αυτές (π.χ. αυξομειώσεις των τιμών των περιουσιακών στοιχείων) και τις μεταβολές στην πραγματική οικονομία, καθώς και πώς η πραγματική οικονομία και οι αγορές περιουσιακών στοιχείων αλληλοεπηρεάζονται και περιορίζουν ή ενισχύουν την ασκούμενη δημοσιονομική πολιτική.

Τα ζητήματα αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, διότι οι εξελίξεις στις αγορές ομολόγων (π.χ. μια πιο απότομη καμπύλη αποδόσεων στις αγορές κρατικών ομολόγων) ενδέχεται να αντανακλούν ανησυχίες της αγοράς σχετικά με τη διατηρησιμότητα της δημοσιονομικής κατάστασης μιας χώρας. Επιπλέον, οι διακυμάνσεις των τιμών των ακινήτων και των μετοχών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη διότι α) επιτρέπουν στους υπεύθυνους για τη χάραξη της δημοσιονομικής πολιτικής να έχουν μια καλύτερη εικόνα της υφιστάμενης κυκλικά προσαρμοσμένης δημοσιονομικής θέσης μιας χώρας και β) δυναμικά εμπεριέχουν πληροφόρηση για τις κυκλικές οικονομικές συνθήκες, πέρα από την πληροφόρηση που παρέχουν μεταβλητές συνδεόμενες με την πραγματική οικονομική δραστηριότητα μιας χώρας. Αυτό σημαίνει ότι σε φάσεις οικονομικής ανόδου, κατά τις οποίες οι τιμές των περιουσιακών στοιχείων αυξάνονται με πολύ ταχύ ρυθμό, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη της δημοσιονομικής πολιτικής θα πρέπει να δημιουργούν έκτακτα αποθεματικά (π.χ. χρησιμοποιώντας τυχόν έκτακτα και μη αναμενόμενα έσοδα), τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε φάσεις οικονομικής ύφεσης.

Τα ευρήματα της μελέτης υποδηλώνουν ότι οι μεταβολές στις αγορές χρήματος, κεφαλαίων και ακινήτων διαδραματίζουν πολύ σπουδαίο ρόλο. Η αύξηση των τιμών των περιουσιακών

στοιχείων ασκεί θετική και στατιστικά σημαντική επίδραση στα πρωτογενή δημοσιονομικά αποτελέσματα. Αυτή η βελτίωση συντελείται τόσο μέσω της αύξησης των κρατικών εσόδων όσο και μέσω της περικοπής των κρατικών δαπανών. Η σπουδαιότερη επίπτωση στο πρωτογενές δημοσιονομικό αποτέλεσμα οφείλεται στις μεταβολές των τιμών των κατοικιών. Ωστόσο, οι μεταβολές στις τιμές των μετοχών αλλά και στις τιμές των εμπορικών ακινήτων επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τα πρωτογενή δημοσιονομικά αποτελέσματα. Ο ρόλος των μεταβολών των τιμών των κατοικιών και των τιμών των μετοχών ως προσδιοριστικού παράγοντα των μεταβολών των πρωτογενών δημοσιονομικών αποτελεσμάτων

έχει αυξηθεί διαχρονικά. Στην περίπτωση των τιμών των κατοικιών, η επίδραση στο πρωτογενές δημοσιονομικό αποτέλεσμα, τα τελευταία χρόνια, αντικατοπτρίζει μια αυτόματη (και όχι οφειλόμενη σε παρεμβάσεις πολιτικής) μεταβολή του κυκλικά προσαρμοσμένου πρωτογενούς δημοσιονομικού αποτελέσματος. Στην περίπτωση όμως των τιμών των μετοχών, τα πρωτογενή δημοσιονομικά αποτελέσματα μεταβάλλονται τόσο αυτόματα όσο και συνεπεία δημοσιονομικών παρεμβάσεων. Η αύξηση της κλίσης της καμπύλης αποδόσεων των κρατικών ομολόγων συμβάλλει στη δημοσιονομική πειθαρχία, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, κυρίως μέσω της δημιουργίας κινήτρων για περικοπές δαπανών.

### **Current account determinants and external sustainability in periods of structural change (Προσδιοριστικοί παράγοντες και διατηρησιμότητα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών σε περιόδους διαρθρωτικών αλλαγών)**

Δοκίμιο εργασίας Νο. 117

*Sophocles N. Brissimis, Christos Papazoglou, Nicholas T. Tsaveas and Melina A. Vasardani*

Τα μεγάλα και επίμονα ελλείμματα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών αποτελούν πηγή ανησυχίας, ιδίως όταν δημιουργούν προβληματισμό για τη διατηρησιμότητά τους και θέτουν σε κίνδυνο τις οικονομικές προοπτικές μιας χώρας. Από αυτή την άποψη είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον να μελετηθούν οι παράγοντες που διαμορφώνουν το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και πράγματι την τελευταία δεκαετία έχουν αναπτυχθεί πολλά θεωρητικά υποδείγματα που εξετάζουν αυτό το ζήτημα στο πλαίσιο της διαχρονικής προσέγγισης του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Συνήθως οι εμπειρικές αναλύσεις που χρησιμοποιούν τέτοια υποδείγματα στηρίζονται στην ταυτότητα των εθνικών λογαριασμών, σύμφωνα με την οποία το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών ισούται με τη διαφορά μεταξύ εθνικής αποταμίευσης και επενδύσεων. Από αυτή την ταυτότητα φαίνεται ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν τις καταναλωτικές και επενδυτικές αποφάσεις ερμηνεύουν σε σημαντικό βαθμό τη διαμόρφωση του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών.

Η παρούσα μελέτη επιχειρεί να διαπιστώσει εμπειρικά τους προσδιοριστικούς παράγοντες του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών στην Ελλάδα. Η ανάλυση καλύπτει σχεδόν μια 50ετία (1960-2007) και αναζητεί τους κύριους μακροοικονομικούς, χρηματοπιστωτικούς και διαρθρωτικούς παράγοντες που επηρέασαν την καθαρή εθνική αποταμίευση και μέσω αυτής τις εξελίξεις στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών. Σημειώνεται ότι κατά το μεγαλύτερο μέρος της υπό εξέταση περιόδου το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών της Ελλάδος κατέγραφε μικρά ή μέτρια ελλείμματα, τα οποία ήταν το αποτέλεσμα συγκεκριμένων συνθηκών και πολιτικών σε διαφορετικές υποπεριόδους. Την τελευταία υποπερίοδο, 1999-2007, το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών διευρύνθηκε έντονα και παρέμεινε σε υψηλά επίπεδα, δημιουργώντας ζήτημα διατηρησιμότητας της εξωτερικής επενδυτικής θέσης της ελληνικής οικονομίας, δηλ. της δυνατότητάς της να εξυπηρετεί μακροπρόθεσμα το συσσωρευμένο εξωτερικό χρέος της.

Η εμπειρική ανάλυση αρχικά εξετάζει το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών μακροχρόνια (κατάσταση ισορροπίας). Χρησιμοποιώντας κλασικές οικονομετρικές μεθόδους, διερευνά κατά πόσον υπάρχει σταθερή σχέση συνολοκλήρωσης ανάμεσα στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και σε μια σειρά από “θεμελιώδεις” παράγοντες που διαμορφώνουν την καθαρή εθνική αποταμίευση. Στη συνέχεια εξετάζει τη βραχυχρόνια δυναμική του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών σε περιόδους μικρών και μεγάλων ανισορροπιών του εν λόγω ισοζυγίου.

Ένα από τα σημαντικά ευρήματα είναι ότι η απελευθέρωση του χρηματοπιστωτικού τομέα κατά τη δεκαετία του 1990 και η ένταξη της Ελλάδος στη νομισματική ένωση και η υιοθέτηση του ευρώ το 2001 οδήγησαν σε σημαντική πιστωτική επέκταση και μείωση της ιδιωτικής αποταμίευσης, συμβάλλοντας στην επιδείνωση του ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Την περίοδο αμέσως μετά την ένταξη της χώρας στη ζώνη του ευρώ, η πιστωτική επέκταση και το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών διατηρήθηκαν σε υψηλά επίπεδα.

Από την πλευρά της άσκησης πολιτικής, η ανισορροπία μεταξύ εγχώριας αποταμίευσης και επενδύσεων μπορεί να οδηγήσει δυνητικά σε αποσταθεροποιητικές προσαρμογές, με πιθανές δυσμενείς συνέπειες για τη σταθερότητα των χρηματοπιστωτικών αγορών και την οικονομική δραστηριότητα. Οι μεγάλες ανισορροπίες αυτού του είδους είναι δυνατόν κατ’

αρχήν να αρθούν βαθμιαία και ομαλά, υπάρχουν ωστόσο πολλοί κίνδυνοι. Παραδείγματος χάριν, μια επιβράδυνση της οικονομικής δραστηριότητας, ενδεχομένως μεγαλύτερη της αναμενόμενης, σε συνδυασμό με αυξημένες ανησυχίες για τη διατηρησιμότητα των δημόσιων οικονομικών, μπορεί να προκαλέσει αλλαγή στη συμπεριφορά των επενδυτών και να οδηγήσει στη διαμόρφωση πολύ υψηλών ασφαλιστρών κινδύνου ή ακόμη και σε απότομη διακοπή των χρηματοοικονομικών ροών. Το ζήτημα είναι ιδιαίτερα επίκαιρο στο πλαίσιο της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής και οικονομικής κρίσης, η οποία επέφερε κάποια προσαρμογή του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών αλλά παράλληλα φαίνεται να αύξησε τους προαναφερόμενους κινδύνους.

Συνεπώς, χρειάζονται παρεμβάσεις πολιτικής ώστε το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών να συγκρατείται μέσα σε κάποια όρια. Η αποκατάσταση διατηρήσιμης θέσης στο ισοζύγιο είναι εφικτή, απαιτεί όμως εκτεταμένες και τολμηρές προσαρμογές πολιτικής, με τις οποίες μπορεί να αντιμετωπιστεί η υπερβάλλουσα εγχώρια ζήτηση, αλλά και οι δυσμενείς διαφορές των σχετικών τιμών. Προς το σκοπό αυτό, οι διαθέσιμες επιλογές πολιτικής περιλαμβάνουν δημοσιονομική προσαρμογή, βελτίωση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας και εφαρμογή διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων, στόχοι που θα πρέπει να επιδιώκονται παράλληλα προκειμένου να αποκατασταθεί η εξωτερική ισορροπία σε εύλογο χρονικό διάστημα.

**Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: a comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios**  
**(Μακροοικονομικοί και τραπεζικοί προσδιοριστικοί παράγοντες των δανείων σε καθυστέρηση στην Ελλάδα: συγκριτική ανάλυση μεταξύ στεγαστικών, επιχειρηματικών και καταναλωτικών δανειακών χαρτοφυλακίων)**

Δοκίμιο εργασίας No. 118

*Dimitrios P. Louzis, Angelos T. Vouldis and Vasilios L. Metaxas*

Η μελέτη διερευνά τους παράγοντες που προσδιορίζουν το ύψος των δανείων σε καθυ-

στέρηση στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα, ανά κατηγορία δανείων, δηλ. καταναλωτικών, επι-

χειρηματικών και στεγαστικών δανείων. Η ποιότητα των δανειακών χαρτοφυλακίων αναμένεται να επηρεάζεται τόσο από τις μακροοικονομικές συνθήκες όσο και από τα χαρακτηριστικά των τραπεζών. Ακόμη, η ποσοτική επίδραση των διαφόρων προσδιοριστικών παραγόντων στα δάνεια σε καθυστέρηση αναμένεται να διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος του δανειακού χαρτοφυλακίου. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα δάνεια σε καθυστέρηση στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα εξη-

γούνται κυρίως από τις βασικές μακροοικονομικές μεταβλητές (ΑΕΠ, ανεργία και επιτόκια), καθώς και από την ποιότητα της διοίκησης (management quality). Επίσης, η ποσοτική επίδραση των μακροοικονομικών μεταβλητών διαφοροποιείται ανάλογα με την κατηγορία του δανείου σε καθυστέρηση. Συγκεκριμένα, όπως προκύπτει από τα εμπειρικά αποτελέσματα, τα στεγαστικά δάνεια σε καθυστέρηση είναι τα λιγότερο ευαίσθητα σε μεταβολές των μακροοικονομικών συνθηκών.

### **What is the best environmental policy? Taxes, permits and rules under economic and environmental uncertainty**

**(Ποια είναι η καλύτερη περιβαλλοντική πολιτική; Φόροι, άδειες ρύπων και ποσοτικοί κανόνες υπό συνθήκες οικονομικής και περιβαλλοντικής αβεβαιότητας)**

Δοκίμιο εργασίας Νο. 119

*Konstantinos Angelopoulos, George Economides and Apostolis Philippopoulos*

Το άρθρο αυτό αξιολογεί εναλλακτικές επιλογές περιβαλλοντικής πολιτικής, συγκεκριμένα τους φόρους ρύπανσης, τις εμπορεύσιμες άδειες ρύπων και την επιβολή ποσοτικών περιορισμών όπως αυτοί που συζητούνται στο πλαίσιο διεθνών συνθηκών για το περιβάλλον (π.χ. Πρωτόκολλο του Κιότο). Ειδικότερα διερευνάται πώς η αβεβαιότητα, που χαρακτηρίζει τόσο την οικονομία όσο και το περιβάλλον, επηρεάζει μια τέτοια αξιολόγηση. Το πλαίσιο ανάλυσης είναι ένα σχετικά δημοφιλές δυναμικό υπόδειγμα γενικής ισορροπίας, το οποίο θεωρεί ότι το περιβάλλον έχει χαρακτηριστικά δημόσιου αγαθού. Τα κυριότερα συμπεράσματα της μελέτης είναι τα εξής: (α) η πολιτική των εμπορεύσιμων αδειών ρύπων

είναι η χειρότερη επιλογή σε όλα τα υπολογιστικά πειράματά μας, (β) όταν η αβεβαιότητα προέρχεται κυρίως από οικονομικές αιτίες (π.χ. διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση του 2008-2009), περισσότερο ενδεδειγμένη είναι η επιβολή φόρων ρύπανσης και η διάθεση των συναφών φορολογικών εσόδων για την προστασία του περιβάλλοντος και (γ) όταν, τέλος, η αβεβαιότητα προέρχεται κυρίως από περιβαλλοντικές αιτίες (π.χ. καταστροφή του κόλπου του Μεξικού από ατύχημα της BP), είναι καλύτερο να χρησιμοποιούνται ποσοτικοί περιορισμοί, σε συνδυασμό με φόρους ρύπανσης, και πάλι τα φορολογικά έσοδα να διατίθενται για την προστασία του περιβάλλοντος.

### **Rent-seeking competition from state coffers in Greece: a calibrated DSGE model**

**(Προσοδοθηρία μέσω του δημόσιου τομέα στην Ελλάδα: ένα δυναμικό υπόδειγμα γενικής ισορροπίας)**

Δοκίμιο εργασίας Νο. 120

*Konstantinos Angelopoulos, Sophia Dimeli, Apostolis Philippopoulos and Vangelis Vassilatou*

Το άρθρο μελετά το μέγεθος και τις μακροοικονομικές συνέπειες του φαινομένου της προσοδοθηρίας (rent seeking) στην Ελλάδα το

χρονικό διάστημα 1961-2005. Ως προσοδοθηρία ορίζεται η προσπάθεια των εγωιστικά δρώντων οικονομικών φορέων να αυξήσουν

το εισόδημά τους μέσω χαριστικών επιδομάτων ή/και φοροαπαλλαγών, τα οποία τελικά και αναπόφευκτα (δηλαδή, στη μακροοικονομική ισορροπία) χρηματοδοτούνται από υψηλότερους φόρους. Στην ανάλυση χρησιμοποιούμε ένα σχετικά δημοφιλές δυναμικό υπόδειγμα γενικής ισορροπίας, το οποίο εμπλουτίζουμε ώστε να ενσωματώνει και τον εν λόγω μηχανισμό. Έναυσμα για τη μελέτη αποτέλεσαν πολλές μαρτυρίες για τέτοιου είδους συμπεριφορές στην Ελλάδα, οι οποίες

αποτελούν παράδειγμα έλλειψης κοινωνικής συνεργασίας. Τα βασικά αποτελέσματά μας είναι: (α) το υπόδειγμα με τη συγκεκριμένη εμπλουτισμένη μορφή του μπορεί να εξηγήσει καλύτερα τα στατιστικά στοιχεία για την Ελλάδα, (β) το εισόδημα από επιπλέον επιδόματα ή/και φοροαπαλλαγές τέτοιου είδους ανέρχεται κατά μέσο όρο σε περίπου 8,5% του ΑΕΠ και (γ) η μείωση αυτού του προβλήματος μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας.

### **Inter-industry wage differentials in EU countries: what do cross-country time varying data add to the picture?**

**(Μισθολογικές διαφορές μεταξύ κλάδων σε χώρες της ΕΕ: τι προσθέτουν τα διακρατικά και διαχρονικά στοιχεία στην ανάλυση;)**

Δοκίμιο εργασίας No. 121

*Philip Du Caju, Gábor Kátay, Ana Lamo, Daphne Nicolitsas and Steven Poelhekke*

Η μελέτη παρουσιάζει εκτιμήσεις των μισθολογικών διαφορών μεταξύ κλάδων και τις αιτίες αυτών στηριζόμενη σε στοιχεία για 8 χώρες (Βέλγιο, Γερμανία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Ολλανδία και Ουγγαρία) της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) σε δύο διαφορετικά έτη (ως επί το πλείστον το 1995 και το 2002). Τα στοιχεία προέρχονται από την Έρευνα Διάρθρωσης και Κατανομής των Αμοιβών στις Επιχειρήσεις. Η έρευνα συλλέγει στοιχεία για τις αμοιβές, τα δημογραφικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά των μισθωτών και τις εργασιακές σχέσεις με τις οποίες απασχολούνται, καθώς και πληροφορίες για τους εργοδότες (κλάδος οικονομικής δραστηριότητας, μέγεθος κ.λπ.) από μεγάλο δείγμα επιχειρήσεων σε κάθε χώρα.

Το άρθρο τεκμηριώνει την ύπαρξη και επιμονή των μισθολογικών διαφορών μεταξύ κλάδων. Οι διαφορές είναι εμφανείς τόσο στα πρωτογενή στοιχεία όσο και αφού ληφθούν υπόψη τα δημογραφικά και παραγωγικά χαρακτηριστικά των απασχολομένων και τα χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων στις οποίες εργάζονται (υπό συνθήκη εκτιμήσεις). Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι διαφορές στα πρωτογενή στοιχεία είναι σημαντικές και ότι

η ιεράρχηση των κλάδων, με βάση τις διαφορές αυτές, είναι παρόμοιες μεταξύ χωρών. Όπως είναι αναμενόμενο, οι διαφορές είναι μικρότερες στις υπό συνθήκη εκτιμήσεις, ωστόσο εξακολουθούν να υπάρχουν. Επίσης, τόσο στα πρωτογενή στοιχεία όσο και σε αυτά που προκύπτουν από τις υπό συνθήκη εκτιμήσεις, υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ χωρών ως προς την έκταση των αποκλίσεων του μέσου μισθού κάθε κλάδου από το μέσο μισθό στην οικονομία.

Η μελέτη ερευνά επίσης την υπόθεση ότι οι μισθολογικές διαφορές μεταξύ κλάδων αντανακλούν διαφορές στις μη μετρήσιμες ικανότητες των εργαζομένων. Αν αυτή η υπόθεση ισχύει, τότε οι μισθολογικές διαφορές θα πρέπει να είναι υψηλότερες στα ανώτατα κλιμάκια μισθών. Τα στοιχεία ωστόσο δεν φαίνονται συμβατά με αυτή την υπόθεση.

Το άρθρο βρίσκει θετική συσχέτιση μεταξύ των προσόδων ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και των μισθολογικών διαφορών που προκύπτουν από τις υπό συνθήκη εκτιμήσεις. Διαπιστώνεται επίσης αρνητική συσχέτιση μεταξύ των μισθολογικών διαφορών και της έντασης του ανταγωνισμού στην αγορά

προϊόντων. Τέλος, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι είναι πιο πιθανόν οι εργοδότες να μοιράζονται τις προσόδους με τους εργαζόμενους σε κλάδους όπου υψηλό ποσοστό επιχειρήσεων

έχει συνάψει επιχειρησιακή συλλογική σύμβαση και σε κλάδους όπου υψηλό ποσοστό των εργαζομένων καλύπτεται από κάποια συλλογική σύμβαση.

### **The fatal flaw: the revived Bretton-Woods system, liquidity creation and commodity-price bubbles (Το μοιραίο σφάλμα: το αναβιωμένο σύστημα του Bretton-Woods, δημιουργία ρευστότητας και κερδοσκοπικές εξάρσεις των τιμών των βασικών εμπορευμάτων)**

Δοκίμιο εργασίας Νο. 122

*Harris Dellas and George S. Tavlas*

Στην εργασία αυτή διερευνάται κατά πόσον το σημερινό διεθνές νομισματικό καθεστώς ενθαρρύνει τις κερδοσκοπικές εξάρσεις (“φούσκες”) των τιμών των περιουσιακών στοιχείων.

Μετά την απότομη αύξηση των τιμών των μετοχών στις ΗΠΑ κατά το δεύτερο ήμισυ της δεκαετίας του 1990 και στη συνέχεια την απότομη πτώση τους το 2000-2001, οι τιμές αυτές – μαζί με τις τιμές και άλλων περιουσιακών στοιχείων, όπως των ακινήτων, των βασικών εμπορευμάτων και των ομολόγων – κινήθηκαν και πάλι ανοδικά την περίοδο 2002-2007 και μέχρι την εκδήλωση της χρηματοπιστωτικής κρίσης τον Αύγουστο του 2007. Η παρούσα μελέτη υποστηρίζει ότι το επικρατούν σύνολο συναλλαγματικών ρυθμίσεων μεταξύ των κυριότερων νομισμάτων συνετέλεσε στη δημιουργία υπερβολικής ρευστότητας στην παγκόσμια οικονομία, η οποία με τη σειρά της συνέβαλε σε μη διατηρήσιμη έξαρση των τιμών των περιουσιακών στοιχείων.

Ειδικότερα η μελέτη εξετάζει τη διεθνή συνιστώσα των νομισματικών καθεστώτων και το σημερινό σύνολο συναλλαγματικών ρυθμίσεων που χαρακτηρίζει το διεθνές νομισματικό σύστημα. Παρότι για πολλά σημαντικά νομίσματα υπάρχει καθεστώς που επιτρέπει τη διακύμανση μεταξύ των ισοτιμιών τους, τα νομίσματα πολλών αναδυόμενων οικονομιών

της Ασίας και πετρελαιοεξαγωγικών χωρών είναι συνδεδεμένα με το δολάριο ΗΠΑ. Με αυτή την αφετηρία, οι Dooley, Folkerts-Landau and Garber έχουν δημοσιεύσει σειρά άρθρων όπου υποστηρίζουν ότι το σημερινό σύνολο συναλλαγματικών ρυθμίσεων αποτελεί αναβίωση του συστήματος του Bretton-Woods, το οποίο μάλιστα αποκαλούν Bretton-Woods II (BWII).

Η παρούσα μελέτη εκφράζει διαφορετική άποψη. Υποστηρίζει ότι το αρχικό σύστημα του Bretton-Woods διακρίνεται σε δύο εντελώς διαφορετικές φάσεις: η πρώτη διήρκεσε από την καθιέρωσή του το 1947 έως το 1969 περίπου, ενώ η δεύτερη ήταν πολύ πιο βραχύβια, από το 1970 περίπου και μέχρι την κατάρρευση του συστήματος το 1973. Ενώ η πρώτη φάση είχε κάποια χαρακτηριστικά σταθερότητας, η δεύτερη φάση χαρακτηρίστηκε από σημαντική αστάθεια και συντελούσε στη δημιουργία αυξημένης ρευστότητας στην παγκόσμια οικονομία και σε κερδοσκοπικές εξάρσεις των τιμών των περιουσιακών στοιχείων. Στο βαθμό λοιπόν που το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα έχει όντως μεταμορφωθεί σε ένα αναβιωμένο καθεστώς τύπου Bretton-Woods, προσομοιάζει περισσότερο στη δεύτερη παραλλαγή του, καθώς τείνει να δημιουργεί υψηλή ρευστότητα παγκοσμίως και να οδηγεί σε κερδοσκοπικές εξάρσεις των τιμών των περιουσιακών στοιχείων.

**Skills and wage inequality in Greece: evidence from matched employer-employee data, 1995-2002**  
**(Δεξιότητες και ανισότητα μισθών στην Ελλάδα: εμπειρικά αποτελέσματα με βάση**  
**ενοποιημένα δεδομένα εργαζομένων και επιχειρήσεων για την περίοδο 1995-2002)**

Δοκίμιο εργασίας Νο. 123

*Rebekka Christopoulou and Theodora Kosma*

Σε αυτή την εργασία εξετάζουμε πώς έχει αλλάξει η κατανομή των μισθών στην Ελλάδα την περίοδο 1995-2002 και ποιά ήταν η συνεισφορά των δεξιοτήτων (εκπαίδευσης, προϋπηρεσίας στην επιχείρηση, ηλικίας – πιθανής εργασιακής εμπειρίας) σε αυτές τις μεταβολές. Για την ανάλυση χρησιμοποιούμε δεδομένα που παρέχουν πληροφορίες για τον εργαζόμενο και την επιχείρηση και απομονώνουμε, σε κάθε δεκατημόριο της κατανομής μισθών, το μέρος της μισθολογικής μεταβολής που οφείλεται σε μεταβολές των χαρακτηριστικών των εργαζομένων και των επιχειρήσεων από το μέρος που οφείλεται σε μεταβολές των ‘αμοιβών’ (returns) αυτών των χαρακτηριστικών.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ανισότητα μισθών αυξήθηκε την περίοδο 1995-2002 και μάλιστα περισσότερο για τους άνδρες και αυτούς που βρίσκονται στα υψηλότερα δεκατημόρια της κατανομής των μισθών. Η συνεισφορά των μεταβολών των δεξιοτήτων και των ‘αμοιβών’ αυτών στην εξέλιξη της δυναμικής των μισθών στην Ελλάδα υπήρξε σημαντική. Από τις μεταβολές των δεξιοτήτων, η μεταβολή της προϋπηρεσίας στην επιχείρηση και της εκπαίδευσης είχαν τη σημαντικότερη συμβολή. Η επίδραση της μεταβολής της προϋπηρεσίας είναι αρνητική και, οδηγώντας σε μεγαλύτερη μείωση μισθών για αυτούς που βρίσκονται στα χαμηλότερα δεκατημόρια της κατανομής των μισθών, συμβάλλει στην παρατηρούμενη εξέλιξη της ανισότητας. Αντίθετα, η επίδραση της μεταβολής της εκπαίδευσης είναι θετική αλλά οδηγεί και αυτή σε μεγαλύτερη ανισότητα. Αυτό το αποτέλεσμα δεν είναι σύνηθες, καθώς η αύξηση του εκπαιδευτικού επιπέδου των εργαζομένων θα αναμενόταν να οδηγεί σε μείωση της ανισότητας μισθών. Το εύρημα αυτό αποδίδεται συνήθως στη μεγαλύτερη διασπορά μισθών μεταξύ των εργαζομένων με υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο.

Τα ευρήματα αναφορικά με τις επιδράσεις των μεταβολών των ‘αμοιβών’ των δεξιοτήτων δείχνουν ότι και αυτές, αν και μικρότερες σε μέγεθος από τις επιδράσεις των μεταβολών των δεξιοτήτων, συμβάλλουν σημαντικά στις μεταβολές της κατανομής των μισθών. Η επίδραση της μεταβολής των ‘αμοιβών’ των δεξιοτήτων παρουσιάζει ένα σχήμα U σε όλο το εύρος της κατανομής των μισθών. Το εύρημα αυτό, αν και δεν αποτελεί απόδειξη, μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι σε γενικές γραμμές συμβατό με τη θεωρία σύμφωνα με την οποία η τεχνολογική πρόοδος υποκαθιστά τα επαγγέλματα που ενέχουν αρομοδιότητες ρουτίνας (routinization theory). Όσον αφορά το πρόσημο των επιδράσεων των μεταβολών των ‘αμοιβών’, οι επιδράσεις των ‘αμοιβών’ της ηλικίας είναι αρνητικές, ενώ οι επιδράσεις των ‘αμοιβών’ της εκπαίδευσης και της προϋπηρεσίας στην επιχείρηση είναι θετικές. Ενδιαφέρον είναι ότι όλες οι επιδράσεις των ‘αμοιβών’ των επιμέρους δεξιοτήτων παρουσιάζουν και αυτές σχήμα U. Το πρόσημο και το σχήμα των επιδράσεων των ‘αμοιβών’ της ηλικίας μπορεί να θεωρηθεί ότι εν μέρει αντικατοπτρίζουν την αλληλεπίδραση μεταξύ αφενός των θεσμικών μεταβολών στην αγορά εργασίας, τα αποτελέσματα των οποίων δεν είναι ουδέτερα ως προς την ηλικία, και αφετέρου της διαφορετικής μη παρατηρήσιμης ικανότητας των εργαζομένων στα διάφορα σημεία της κατανομής των μισθών.

Τα ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι οι οικονομικές εξελίξεις είχαν πολύ σημαντική συνεισφορά στις μεταβολές της κατανομής των μισθών. Πράγματι, η συνδυασμένη επίδραση των μεταβολών των ‘αμοιβών’ των δεξιοτήτων και της μεταβολής της προϋπηρεσίας, που είναι σαφώς εξαρτώμενη από τις οικονομικές συνθήκες, είναι σημαντική σε μέγεθος. Από την άλλη πλευρά, οι εξωγενείς δημογραφικές μεταβολές, όπως οι μεταβολές της ηλικίας και της εκπαίδευσης, έχουν σχετικά μικρότερη συνεισφορά.

**The Greek financial crisis: growing imbalances and sovereign spreads**  
**(Η ελληνική χρηματοπιστωτική κρίση: αυξανόμενες ανισορροπίες και διαφορές αποδόσεων**  
**κρατικών ομολόγων)**

Δοκίμιο εργασίας No. 124

*Heather D. Gibson, Stephen G. Hall and George S. Tavlas*

Η μελέτη εξετάζει τις διαφορές αποδόσεων των ελληνικών κρατικών ομολόγων για να διαπιστώσει κατά πόσον οι έντονες διακυμάνσεις των αποδόσεων αντανακλούν αντίστοιχες εξελίξεις στα θεμελιώδη οικονομικά μεγέθη. Αρχικά αναλύει τα αίτια της χρηματοπιστωτικής κρίσης στην Ελλάδα, όπως εκδηλώθηκε με την αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και των ελλειμμάτων του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών από την ένταξη της χώρας στη ζώνη του ευρώ το 2001 και εξής. Στη συνέχεια παρέχει ορισμένα εμπειρικά αποτελέσματα για τη σχέση ανάμεσα στις διαφορές αποδόσεων και τα θεμελιώδη μακροοικονομικά μεγέθη.

Με βάση τη διαφορά αποδόσεων μεταξύ ελληνικών και γερμανικών δεκαετών κρατικών ομολόγων υπολογίζεται μια σχέση συνολικήρωσης μεταξύ των διαφορών αποδόσεων και των μακροχρόνιων προσδιοριστικών παραγόντων τους την περίοδο 2001-2009. Σε αυτούς τους παράγοντες περιλαμβάνονται ένας δείκτης της δημοσιονομικής

κατάστασης, η ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας, η οικονομική δραστηριότητα και οι τιμές του πετρελαίου (οι οποίες αντανακλούν την υψηλή ενεργειακή εξάρτηση της ελληνικής οικονομίας). Παρέχονται ενδείξεις ότι η έντονη μείωση των διαφορών των αποδόσεων που σημειώθηκε μετά την ένταξη της χώρας στη ζώνη του ευρώ δεν αντανακλούσε επαρκώς τις μακροοικονομικές ανισορροπίες που συσσωρεύονταν στην ελληνική οικονομία. Αποδεικνύεται επίσης ότι η έντονη διεύρυνση των διαφορών αποδόσεων μετά την εκδήλωση της χρηματοπιστωτικής κρίσης στην Ελλάδα δεν αντανακλούσε πλήρως τους θεμελιώδεις παράγοντες. Συνεπώς, οι διαφορές αποδόσεων έχουν αποκλίσει άλλοτε προς τα κάτω και άλλοτε προς τα άνω σε σχέση με τις τιμές που θα αναμένονταν με βάση τα θεμελιώδη μεγέθη. Ειδικότερα, φαίνεται ότι απέκλιναν σημαντικά προς τα κάτω την περίοδο από το τέλος του 2004 έως τα μέσα του 2005, ενώ αντίθετα από το Μάιο του 2010 και εξής υπερβαίνουν τα αναμενόμενα επίπεδά τους κατά 400 μονάδες βάσης περίπου.

**On the geography of international banking: the role of third-country effects**  
**(Η γεωγραφία της διεθνούς τραπεζικής: ο ρόλος των επιδράσεων τρίτων χωρών)**

Δοκίμιο εργασίας No. 125

*Georgios Fotopoulos and Helen Louri*

Η διεθνής τραπεζική είναι ένα σύνθετο φαινόμενο. Μεταξύ των παραγόντων που την επηρεάζουν, ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας θεωρείται η γεωγραφική απόσταση. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται συχνά ότι η απόσταση ασκεί μια άμεση, αρνητική γραμμική επίδραση. Είναι, όμως, ο ρόλος της γεωγραφίας απλά μονοσήμαντος, ή είναι ίσως πιο περίπλοκος;

Εφαρμόζοντας τεχνικές ανάλυσης χωρικών δεδομένων σε στοιχεία της Τράπεζας Διεθνών Διακανονισμών, τα οποία αφορούν τις τραπεζικές απαιτήσεις έναντι του εξωτερικού για 178 χώρες κατά το 2006, βρίσκουμε ενδείξεις θετικής χωρικής αυτοσυσχέτισης υπό εναλλακτικά σχήματα χωρικής στάθμισης. Για την περαιτέρω διερεύνηση των γεωγραφικών πτυχών της διεθνούς τραπεζικής, χρησιμο-

ποιούμε ένα χωρικό αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα βαρύτητας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η ύπαρξη χωρικής υστέρησης οδηγεί σε σημαντικές έμμεσες επιδράσεις ή επιδράσεις τρίτων χωρών. Τις ενδείξεις για την ύπαρξη τέτοιων επιδράσεων ενισχύουν και τα αποτελέσματα εκτιμήσεων που προκύπτουν από ένα χωρικό αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα Tobit. Ο ρόλος της γεωγραφίας είναι πολύ πιο σημαντικός από την επίδραση της απόστασης μόνον.

Οι επιδράσεις τρίτων χωρών συνδέουν τις χώρες μεταξύ τους με τρόπους πέραν αυτών που απορρέουν άμεσα από τις σχέσεις μεταξύ χώρας προορισμού (δανειολήπτη) και χώρας προέλευσης (δανειστή). Επιβεβαιώνοντας προγενέστερα αποτελέσματα, το μέγεθος της οικονομίας της χώρας προέλευσης και της χώρας προορισμού, οι μεταξύ τους πολιτισμικές ομοιότητες και ο συγχρονισμός των φάσεων του οικονομικού κύκλου

ενισχύουν τη διεθνή τραπεζική, ενώ η απόσταση και η μεταβλητότητα των συναλλαγματικών ισοτιμιών την δυσχεραίνουν. Επιπλέον, θετικό ρόλο διαδραματίζει το χαμηλό επίπεδο πολιτικού κινδύνου (που συνεπάγεται καλύτερη ποιότητα θεσμών και μεγαλύτερη πολιτική σταθερότητα), όπως επίσης και ο αυξημένος χρηματοπιστωτικός και οικονομικός κίνδυνος (που υποδηλώνει προτίμηση για μεγαλύτερες αποδόσεις υψηλότερου κινδύνου, σε βάρος θεμελιωδών οικονομικών μεγεθών). Αυτή η προτίμηση αντανακλά ενδεχομένως ορισμένους από τους παράγοντες που οδήγησαν και στην πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση. Καθώς οι έμμεσες επιδράσεις αυτών των μεταβλητών εκτιμάται ότι είναι σχεδόν εξίσου σημαντικές με τις άμεσες (αυτές που αντιστοιχούν αποκλειστικά και μόνο στις διμερείς διασυννοριακές τραπεζικές δραστηριότητες), μελλοντικές μελέτες της διεθνούς τραπεζικής θα ήταν χρήσιμο να τις λαμβάνουν υπόψη.

#### Returns to scale, productivity and efficiency in US banking (1989-2000): the Neural Distance Function revisited:

(Αποδόσεις κλίμακας, παραγωγικότητα και αποδοτικότητα στο τραπεζικό σύστημα των ΗΠΑ  
(1989-2000): μια βελτίωση της νευρωνικής συνάρτησης απόστασης)

Δοκίμιο εργασίας No. 126

Panayotis G. Michaelides, Angelos T. Vouldis and Efthymios G. Tsionas

Η ανάλυση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας των τραπεζών αποτελεί ένα απαραίτητο βήμα για την αξιολόγηση της επίδοσής τους. Σε αυτή την κατεύθυνση, έχει προταθεί πρόσφατα η χρησιμοποίηση Τεχνητών Νευρωνικών Δικτύων με σκοπό την απόκτηση συνολικά ευέλικτων συναρτήσεων οι οποίες είναι ικανές να προσεγγίσουν οποιαδήποτε συνάρτηση απόστασης προϊόντος, ενώ επιτρέπουν παράλληλα και την a priori επιβολή των θεωρητικών ιδιοτήτων οι οποίες προβλέπονται από την οικονομική θεωρία. Η εργασία αυτή προτείνει κρίσιμες βελτιώσεις στη διατύπωση της Νευρωνικής Συνάρτησης Απόστασης (ΝΣΑ) σε σύγκριση με την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Συγκεκριμένα, απορρίπτει την περιοριστική υπόθεση ότι σε κάθε εξίσωση

του εκτιμώμενου συστήματος αντιστοιχεί ο ίδιος αριθμός νευρωνικών κόμβων και επιτρέπει τη διαφοροποίησή τους ανά εξίσωση. Παράλληλα, χρησιμοποιείται μια συνάρτηση ενεργοποίησης των νευρωνικών κόμβων, που έχει διαπιστωθεί στη βιβλιογραφία ότι επιτυγχάνει ταχύτερη σύγκλιση. Τέλος, χρησιμοποιείται μια πιο εξελιγμένη τεχνική εκτίμησης της τεχνικής αποδοτικότητας. Η βελτιωμένη διατύπωση της ΝΣΑ εφαρμόστηκε σε ένα μεγάλο πάνελ από τράπεζες των ΗΠΑ για την περίοδο 1989-2000 και εκτιμήθηκαν οι αποδόσεις κλίμακας, η συνολική παραγωγικότητα των συντελεστών και η τεχνική αποδοτικότητα. Τα αποτελέσματα της προτεινόμενης μεθοδολογίας είναι πολύ ικανοποιητικά συγκρινόμενα με τη συμβατική ΝΣΑ.



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΘΡΩΝ ΠΟΥ ΔΗΜΟΣΙΕΥΘΗΚΑΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ

- Μπούτος Γιάννης, “Οικονομική σταθεροποίηση και αναπτυξιακές προοπτικές”, τεύχος 3, Φεβρουάριος 1994.
- Παπαδήμος Λουκάς, “Ανάπτυξη με σταθερότητα: ο ρόλος της νομισματικής πολιτικής”, τεύχος 5, Μάρτιος 1995.
- Βορίδης Ηρακλής, “Η ειδική φύση των τραπεζών και ο μηχανισμός μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής: Επισκόπηση της πρόσφατης βιβλιογραφίας”, τεύχος 5, Μάρτιος 1995.
- Κυριακόπουλος Παναγιώτης, Μόσχος Δημήτριος και Φιλιππίδης Αναστάσιος, “Μέσα άσκησης νομισματικής πολιτικής από την Τράπεζα της Ελλάδος”, τεύχος 6, Νοέμβριος 1995.
- Παπαγεωργίου Γιώργος, Χαραλαμπίδης Μιχάλης και Χαρδούβελης Γκίκας, “Μετάβαση στο ενιαίο νόμισμα: Προκλήσεις και προοπτικές για τα πιστωτικά ιδρύματα”, τεύχος 6, Νοέμβριος 1995.
- Καράμπαλης Νίκος, “Η εναρμόνιση των Δεικτών Τιμών Καταναλωτή των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης”, τεύχος 7, Μάρτιος 1996.
- Διεύθυνση Εργασιών Δημοσίου, Γραφείο Μελέτης, Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εργασιών, “Αγορές κρατικών χρεογράφων”, τεύχος 7, Μάρτιος 1996.
- Saccomanni Fabrizio, “Ευκαιρίες και προκλήσεις κατά την πορεία προς την ευρωπαϊκή νομισματική ενοποίηση”, τεύχος 7, Μάρτιος 1996.
- Παπαδήμος Λουκάς, “Προκλήσεις για τη νομισματική πολιτική κατά την πορεία προς την ΟΝΕ”, τεύχος 8, Νοέμβριος 1996.
- Διεύθυνση Πληροφορικής και Οργάνωσης, “Εξελίξεις στα συστήματα πληρωμών στην Ευρωπαϊκή Ένωση: Το διερωπαϊκό σύστημα πληρωμών TARGET και το ελληνικό σύστημα ΕΡΜΗΣ”, τεύχος 8, Νοέμβριος 1996.
- Gibson Heather και Μπρισίμης Σοφοκλής, “Νομισματική πολιτική, εισροές κεφαλαίων και αποκλιμάκωση του πληθωρισμού στην Ελλάδα”, τεύχος 9, Μάρτιος 1997.
- Σαμπεθεί Ισαάκ, “Από τις συμβατικές αποδοχές στο κόστος εργασίας: Εισοδηματική πολιτική, συλλογικές διαπραγματεύσεις και πληθωρισμός (1991-96)”, τεύχος 9, Μάρτιος 1997.
- Ζόνζηλος Νίκος και Hall S. G., “Δυνητική παραγωγή, τρέχουσα παραγωγή και πληθωρισμός στην Ελλάδα”, τεύχος 9, Μάρτιος 1997.
- Παντελίδης Ευάγγελος, “Η νέα μεθοδολογία κατάρτισης του ισοζυγίου πληρωμών της Τράπεζας της Ελλάδος”, τεύχος 9, Μάρτιος 1997.
- Παπαδήμος Λουκάς, “Η παγκοσμιοποίηση των χρηματοπιστωτικών αγορών και η άσκηση της οικονομικής και νομισματικής πολιτικής”, τεύχος 10, Δεκέμβριος 1997.
- Καστρισιανάκης Ευστράτιος και Μπρισίμης Σοφοκλής, “Λειτουργεί ο μηχανισμός μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής μέσω των πιστώσεων στην ελληνική οικονομία;”, τεύχος 10, Δεκέμβριος 1997.
- Gibson Heather, “Η σχέση του χρηματοπιστωτικού συστήματος με την πραγματική οικονομία”, τεύχος 10, Δεκέμβριος 1997.
- Παπαπέτρου Ευαγγελία και Χονδρογιάννης Γιώργος, “Η αιτιώδης σχέση τιμών καταναλωτή και τιμών χονδρικής πώλησης στην Ελλάδα”, τεύχος 10, Δεκέμβριος 1997.
- Hardy Daniel και Συμιγιάννης Γιώργος, “Ανταγωνισμός και αποτελεσματικότητα στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα”, τεύχος 11, Ιούνιος 1998.
- Gibson Heather και Μπρισίμης Σοφοκλής, “Παρέχει η καμπύλη αποδόσεων πληροφόρηση για τον πληθωρισμό;”, τεύχος 11, Ιούνιος 1998.
- Πανταζίδης Στέλιος, “Πληθωρισμός, επενδύσεις και οικονομική μεγέθυνση στην Ελλάδα”, τεύχος 11, Ιούνιος 1998.
- Μητράκος Θεόδωρος, “Η συμβολή των επιμέρους εισοδημάτων στη διαμόρφωση της συνολικής ανισότητας”, τεύχος 11, Ιούνιος 1998.
- Γκαργκάνας Χ. Νικόλαος, “Ελλάδα και ΟΝΕ: προοπτικές και προκλήσεις”, τεύχος 12, Δεκέμβριος 1998.

- Βουμβάκη Φραγκίσκα, Μπρισίμης Σοφοκλής και Σιδέρης Δημήτρης, “Η ισοτιμία των αγοραστικών δυνάμεων ως μακροχρόνια σχέση: εμπειρική διερεύνηση για την Ελλάδα”, τεύχος 12, Δεκέμβριος 1998.
- Μανασσάκη Άννα, “Οι εισροές κοινοτικών πόρων στην Ελλάδα: ιστορική αναδρομή και προοπτικές”, τεύχος 12, Δεκέμβριος 1998.
- Λαζαρέτου Σοφία, “Η δραχμή στα μεταλλικά νομισματικά καθεστώτα: διδάγματα από το παρελθόν”, τεύχος 13, Ιούλιος 1999.
- Χονδρογιάννης Γιώργος, “Η αιτιώδης σχέση δημόσιων δαπανών και δημόσιων εσόδων στην Ελλάδα”, τεύχος 13, Ιούλιος 1999.
- Μητράκος Θεόδωρος και Τσακλόγλου Πάνος, “Η αναδιανεμητική επίδραση των ειδικών φόρων κατανάλωσης”, τεύχος 13, Ιούλιος 1999.
- Ντέλλας Χάρης, “Η στρατηγική νομισματικής πολιτικής της ΕΚΤ και η μεταβλητότητα των μακροοικονομικών μεγεθών στην Ελλάδα”, τεύχος 13, Ιούλιος 1999.
- Παπάζογλου Χρήστος, “Πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία και οικονομική δραστηριότητα: είναι απαραίτητα συσταλτική η πολιτική της περιορισμένης διολίσθησης της δραχμής;”, τεύχος 14, Δεκέμβριος 1999.
- Gibson Heather και Λαζαρέτου Σοφία, “Πρόδρομοι δείκτες του πληθωρισμού στην Ελλάδα και αξιολόγηση της προβλεπτικής τους ικανότητας”, τεύχος 14, Δεκέμβριος 1999.
- Καραπαπιάς Ανδρέας και Μηλιώνης Αλέξανδρος, “Εκτίμηση και ανάλυση του εξωτερικού χρέους του ιδιωτικού τομέα”, τεύχος 14, Δεκέμβριος 1999.
- Παπαδήμος Λουκάς, “Από τη δραχμή στο ευρώ”, τεύχος 15, Ιούλιος 2000.
- Ζόνζηλος Νίκος, “Η καμπύλη Phillips της ελληνικής οικονομίας και το διαχρονικά μεταβαλλόμενο NAIRU”, τεύχος 15, Ιούλιος 2000.
- Πανταζίδης Στέλιος, “Η διατηρησιμότητα του ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών”, τεύχος 15, Ιούλιος 2000.
- Χονδρογιάννης Γιώργος, “Διερεύνηση της αιτιώδους σχέσης μεταξύ τιμών και μισθών στην Ελλάδα”, τεύχος 15, Ιούλιος 2000.
- Σαμπεθιά Ισαάκ, “Η ελληνική αγορά εργασίας: χαρακτηριστικά, προβλήματα και πολιτικές (με έμφαση στην ευελιξία της αγοράς εργασίας και στην καταπολέμηση της ανεργίας σε συνθήκες μη πληθωριστικής ανάπτυξης)”, τεύχος 16, Δεκέμβριος 2000.
- Μπρισίμη Δήμητρα και Μπρισίμης Σοφοκλής, “Το πρόβλημα της ανεργίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση”, τεύχος 16, Δεκέμβριος 2000.
- Μπαρδάκα Ιωάννα, “Χρηματοπιστωτική απελευθέρωση, περιορισμοί ρευστότητας και ιδιωτική κατανάλωση στην Ελλάδα”, τεύχος 16, Δεκέμβριος 2000.
- Λαζαρέτου Σοφία και Μπρισίμης Σοφοκλής, “Δημοσιονομικοί κανόνες και σταθεροποιητική πολιτική στη ζώνη του ευρώ”, τεύχος 17, Ιούλιος 2001.
- Λώλος Σαράντης-Ευάγγελος, “Ευρωπαϊκοί διαρθρωτικοί πόροι: ο ρόλος τους στην ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας”, τεύχος 17, Ιούλιος 2001.
- Παπάζογλου Χρήστος, “Περιφερειακή οικονομική ενοποίηση και εισροή ξένων άμεσων επενδύσεων: η ευρωπαϊκή εμπειρία”, τεύχος 17, Ιούλιος 2001.
- Γκαργκάνας Χ. Νικόλαος, “Το μέλλον της Ευρώπης και η ΟΝΕ”, τεύχος 18, Δεκέμβριος 2001.
- Μπρισίμης Σοφοκλής και Παπαδοπούλου Δάφνη-Μαρίνα, “Η εισαγωγή του ευρώ σε φυσική μορφή στην Ελλάδα”, τεύχος 18, Δεκέμβριος 2001.
- Ζόνζηλος Νίκος, “Ο μηχανισμός μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής: τα αποτελέσματα πειράματος της ΕΚΤ για την Ελλάδα”, τεύχος 18, Δεκέμβριος 2001.
- Καμπέρογλου Νίκος, Μπρισίμης Σοφοκλής και Συμιγιάννης Γιώργος, “Διαφορές ως προς τα χαρακτηριστικά των τραπεζών και η σημασία τους για τη μετάδοση της νομισματικής πολιτικής”, τεύχος 18, Δεκέμβριος 2001.

- Τσαβέας Νίκος, “Συναλλαγματικά καθεστώτα και συναλλαγματική πολιτική στη Νοτιοανατολική Ευρώπη”, τεύχος 18, Δεκέμβριος 2001.
- Gibson Heather και Δεμέναγας Νίκος, “Ο ανταγωνισμός στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα: εμπειρική μελέτη για την περίοδο 1993-1999”, τεύχος 19, Ιούλιος 2002.
- Χονδρογιάννης Γιώργος, “Ιδιωτική αποταμίευση στην Ελλάδα: οικονομικοί και δημογραφικοί προσδιοριστικοί παράγοντες”, τεύχος 19, Ιούλιος 2002.
- Γκατζώνας Ευθύμιος και Νόνικα Καλλιόπη, “Χαρακτηριστικά αποδεκτών τίτλων και διαχείριση ενεχύρου στο πλαίσιο της χρηματοδότησης των πιστωτικών ιδρυμάτων από τις κεντρικές τράπεζες”, τεύχος 19, Ιούλιος 2002.
- Βορίδης Ηρακλής, Αγγελοπούλου Ελένη και Σκοτίδα Ιφιγένεια, “Η νομισματική πολιτική μέσα από τα κείμενα της Τράπεζας της Ελλάδος 1990-2000”, τεύχος 20, Ιανουάριος 2003.
- Καπλάνογλου Γεωργία και Newbery David, “Οι αναδιανεμητικές επιδράσεις της έμμεσης φορολογίας στην Ελλάδα”, τεύχος 21, Ιούλιος 2003.
- Παπαπέτρου Ευαγγελία, “Μισθολογικές διαφορές μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα στην Ελλάδα”, τεύχος 21, Ιούλιος 2003.
- Αθανάσογλου Παναγιώτης και Μπρισίμης Σοφοκλής, “Η επίδραση των συγχωνεύσεων και εξαγορών στην αποτελεσματικότητα των τραπεζών στην Ελλάδα”, τεύχος 22, Ιανουάριος 2004.
- Λαζαρέτου Σοφία, “Νομισματικό σύστημα και μακροοικονομική πολιτική στην Ελλάδα: 1833-2003”, τεύχος 22, Ιανουάριος 2004.
- Καράμπαλης Νικόλαος και Κοντέλης Ευριπίδης, “Εναλλακτικοί τρόποι μέτρησης του πληθωρισμού”, τεύχος 22, Ιανουάριος 2004.
- Παπασπύρου Θεόδωρος, “Τα νέα κράτη-μέλη της ΕΕ και στρατηγικές για την ΟΝΕ: ο ρόλος του Μηχανισμού Συναλλαγματικών Ισοτιμιών ΙΙ (ΜΣΙ ΙΙ)”, τεύχος 23, Ιούλιος 2004.
- Μητράκος Θεόδωρος, “Εκπαίδευση και οικονομικές ανισότητες”, τεύχος 23, Ιούλιος 2004.
- Παπαπέτρου Ευαγγελία, “Μισθολογικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών στην Ελλάδα”, τεύχος 23, Ιούλιος 2004.
- Gibson Heather, “Η κερδοφορία των ελληνικών τραπεζών: πρόσφατες εξελίξεις”, τεύχος 24, Ιανουάριος 2005.
- Αθανάσογλου Παναγιώτης, Ασημακόπουλος Ιωάννης και Γεωργίου Ευαγγελία, “Η επίδραση των ανακοινώσεων συγχωνεύσεων και εξαγορών στις αποδόσεις των μετοχών των τραπεζών στην Ελλάδα”, τεύχος 24, Ιανουάριος 2005.
- Ζωγραφάκης Σταύρος και Μητράκος Θεόδωρος, “Η αναδιανεμητική επίδραση του πληθωρισμού στην Ελλάδα”, τεύχος 24, Ιανουάριος 2005.
- Θεοδοσίου Ιωάννης και Πουλιάκας Κωνσταντίνος, “Κοινωνικοοικονομικές διαφορές ως προς την εργασιακή ικανοποίηση των υψηλά και των χαμηλά αμειβόμενων εργαζομένων στην Ελλάδα”, τεύχος 24, Ιανουάριος 2005.
- Γκαργκάνας Χ. Νικόλαος, “Η προσαρμογή στην ενιαία νομισματική πολιτική της ΕΚΤ”, τεύχος 25, Αύγουστος 2005.
- Μητράκος Θεόδωρος, Συμιγιάνης Γεώργιος και Τζαμουράνη Παναγιώτα, “Το χρέος των ελληνικών νοικοκυριών: ενδείξεις από μία δειγματοληπτική έρευνα”, τεύχος 25, Αύγουστος 2005.
- Νικολίτσα Δάφνη, “Κατά κεφαλήν εισόδημα, παραγωγικότητα και συμμετοχή στην αγορά εργασίας: οι εξελίξεις στην ελληνική οικονομία”, τεύχος 25, Αύγουστος 2005.
- Νικολίτσα Δάφνη, “Η συμμετοχή των γυναικών στην ελληνική αγορά εργασίας: εξελίξεις και προσδιοριστικοί παράγοντες”, τεύχος 26, Ιανουάριος 2006.
- Ζόνζηλος Νίκος και Μητράκος Θεόδωρος, “Διερεύνηση των επιδράσεων των εξωγενών διαταραχών στην εμμονή και τη δυναμική του πληθωρισμού: μια μακροοικονομική προσέγγιση για την Ελλάδα”, τεύχος 26, Ιανουάριος 2006.

- Αθανάσογλου Παναγιώτης, Ασημακόπουλος Ιωάννης και Συριόπουλος Κωνσταντίνος, “Εξωτερική χρηματοδότηση, ανάπτυξη και κεφαλαιακή δομή των επιχειρήσεων του Χρηματιστηρίου Αθηνών”, τεύχος 26, Ιανουάριος 2006.
- Μητράκος Θεόδωρος και Νικολίτσα Δάφνη, “Η διάρκεια της ανεργίας στην Ελλάδα: εξελίξεις και χαρακτηριστικά”, τεύχος 27, Ιούλιος 2006.
- Καλφάογλου Φαίδων, “Άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων για το ελληνικό τραπεζικό σύστημα”, τεύχος 27, Ιούλιος 2006.
- Παντελίδης Θ. Ευάγγελος και Κουβατσέας Α. Γεώργιος, “Έρευνα συνόρων για την ταξιδιωτική δαπάνη: μεθοδολογία – παρουσίαση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων 2003-2005”, τεύχος 27, Ιούλιος 2006.
- Βλασόπουλος Θωμάς και Μπρισίμης Σοφοκλής, “Προσδιοριστικοί παράγοντες των τραπεζικών επιτοκίων και συγκρίσεις μεταξύ Ελλάδος και ζώνης του ευρώ”, τεύχος 28, Φεβρουάριος 2007.
- Συμιγιάννης Γεώργιος και Τζαμουράνη Παναγιώτα, “Δανεισμός και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των νοικοκυριών: αποτελέσματα από τις δειγματοληπτικές έρευνες της Τράπεζας της Ελλάδος”, τεύχος 28, Φεβρουάριος 2007.
- Παπαπέτρου Ευαγγελία, “Εκπαίδευση, αγορά εργασίας και μισθολογικές διαφορές στην Ελλάδα”, τεύχος 28, Φεβρουάριος 2007.
- Χριστοδουλάκης Γεώργιος, “Η εξέλιξη των πιστωτικών κινδύνων: φαινόμενα, μέθοδοι και διαχείριση”, τεύχος 28, Φεβρουάριος 2007.
- Καράμπαλης Νικόλαος και Κοντέλης Ευριπίδης, “Η μέτρηση του πληθωρισμού στην Ελλάδα”, τεύχος 28, Φεβρουάριος 2007.
- Καπόπουλος Παναγιώτης και Λαζαρέτου Σοφία, “Η παρουσία και ο ρόλος των ξένων τραπεζών: η εμπειρία των χωρών της Νοτιοανατολικής Ευρώπης στην περίοδο μετάβασης”, τεύχος 29, Οκτώβριος 2007.
- Νικολίτσα Δάφνη, “Η συμμετοχή των νέων στην ελληνική αγορά εργασίας: εξελίξεις και προσκόμματα”, τεύχος 29, Οκτώβριος 2007.
- Αλμπάνη Κ. Μαρία, Ζόνζηλος Γ. Νίκος και Μπραγουδάκης Γ. Ζαχαρίας, “Ένα λειτουργικό πλαίσιο για τη βραχυχρόνια πρόβλεψη του πληθωρισμού”, τεύχος 29, Οκτώβριος 2007.
- Ασημακόπουλος Γ. Ιωάννης, Μπρισίμης Ν. Σοφοκλής και Ντελής Δ. Μάνθος, “Η αποτελεσματικότητα του ελληνικού τραπεζικού συστήματος και οι προσδιοριστικοί της παράγοντες”, τεύχος 30, Μάιος 2008.
- Μπαλφούσια Χιόνα, “Χρηματοπιστωτική ολοκλήρωση: το Χρηματιστήριο Αθηνών στην ευρωπαϊκή χρηματοπιστωτική αγορά”, τεύχος 30, Μάιος 2008.
- Μητράκος Θεόδωρος, “Παιδική φτώχεια: πρόσφατες εξελίξεις και προσδιοριστικοί παράγοντες”, τεύχος 30, Μάιος 2008.
- Ασημακόπουλος Ιωάννης, Λαλούντας Διονύσης και Συριόπουλος Κωνσταντίνος, “Οι προσδιοριστικοί παράγοντες της επιβίωσης των επιχειρήσεων στο Χρηματιστήριο Αθηνών”, τεύχος 31, Νοέμβριος 2008.
- Πέτρουλας Παύλος, “Ξένες άμεσες επενδύσεις στην Ελλάδα”, τεύχος 31, Νοέμβριος 2008.
- Αναστασάτος Τάσος και Μάνου Κωνσταντίνα, “Κερδοσκοπικές επιθέσεις στη δραχμή και η μετάβαση στο ευρώ”, τεύχος 31, Νοέμβριος 2008.
- Μητράκος Θεόδωρος και Συμιγιάννης Γεώργιος, “Προσδιοριστικοί παράγοντες του δανεισμού και της χρηματοοικονομικής πίεσης των νοικοκυριών στην Ελλάδα”, τεύχος 32, Μάιος 2009.
- Παπάζογλου Χρήστος, “Είναι πράγματι χαμηλή η εξαγωγική επίδοση της Ελλάδος;”, τεύχος 32, Μάιος 2009.
- Ζόνζηλος Νίκος, Μπραγουδάκης Ζαχαρίας και Παύλου Γεωργία, “Ανάλυση των αναθεωρήσεων των προκαταρκτικών (flash) εκτιμήσεων των τριμηνιαίων εθνικών λογαριασμών”, τεύχος 32, Μάιος 2009.

- Ράπανος Βασίλης και Καπλάνογλου Γεωργία , “Ανεξάρτητα δημοσιονομικά συμβούλια και ο πιθανός ρόλος τους στην Ελλάδα”, τεύχος 33, Μάιος 2010.
- Μητράκος Θεόδωρος, Τσακλόγλου Πάνος και Χολέζας Ιωάννης, “Προσδιοριστικοί παράγοντες της πιθανότητας ανεργίας των νέων στην Ελλάδα, με έμφαση στους αποφοίτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης”, τεύχος 33, Μάιος 2010.
- Gibson Heather και Μπαλφούσια Χιόνα, “Πληθωρισμός και ονομαστική αβεβαιότητα: η περίπτωση της Ελλάδος”, τεύχος 33, Μάιος 2010.
- Μηγιάκης Πέτρος, “Προσδιοριστικοί παράγοντες της συσχέτισης μετοχών-ομολόγων στην Ελλάδα”, τεύχος 33, Μάιος 2010.
- Μητράκος Θεόδωρος, Τσακλόγλου Πάνος και Χολέζας Ιωάννης , “Προσδιοριστικοί παράγοντες του ύψους των μισθών στην Ελλάδα, με έμφαση στους μισθούς των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης”, τεύχος 34, Σεπτέμβριος 2010.
- Μπραγουδάκης Ζαχαρίας και Παναγιώτου Στέλιος, “Προσδιοριστικοί παράγοντες των εισπράξεων από θαλάσσιες μεταφορές: η περίπτωση της Ελλάδος”, τεύχος 34, Σεπτέμβριος 2010.
- Gibson Heather και Μπαλφούσια Χιόνα, “Επιδράσεις της ονομαστικής και της πραγματικής αβεβαιότητας στα βασικά μακροοικονομικά μεγέθη στην Ελλάδα”, τεύχος 34, Σεπτέμβριος 2010.



