



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΜΟΝΑΔΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ



Δοκίμια Οικονομικής Πολιτικής

ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ: ΑΝΙΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΦΤΩΧΕΙΑ

Πάρις Νεάρχου

Πάνος Πασιαρδής

Αρ. 02-03

Μάιος 2003

Φορολογική Μεταρρύθμιση: Ανισότητα και Φτώχεια

Πάρις Νεάρχου και Πάνος Πασιαρδής

Περίληψη

Στο δοκίμιο αυτό εξετάζονται οι επιπτώσεις της φορολογικής μεταρρύθμισης του 2002 στην εισοδηματική ανισότητα και τη φτώχεια. Η ανάλυση στηρίζεται σε αποτελέσματα από εκτιμήσεις του μοντέλου φορολογίας-παροχών της ΜΟΕ, για τις οποίες χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από την Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών του 1996/97.

Όσον αφορά στις επιπτώσεις στην εισοδηματική ανισότητα, φαίνεται να προκαλείται μια ελαφρά σύγκλιση των εισοδημάτων μετά την εφαρμογή των προνοιών του 2002 σε σχέση με το τι επικρατούσε προηγούμενα. Όμως, αυτό θα ανατραπεί με την εφαρμογή των όσων προνοούνται για το 2003 και 2004, παρόλο ότι οι διαφοροποιήσεις είναι πολύ μικρές για να θεωρηθούν σημαντικές.

Σχεδόν αναλλοίωτη παρουσιάζεται και η εικόνα όσον αφορά στα νοικοκυριά που βρίσκονται κάτω από το όριο φτώχειας: τόσο πριν όσο και μετά την εφαρμογή των προνοιών της μεταρρύθμισης πιο ευάλωτα στη φτώχεια παρουσιάζονται τα νοικοκυριά που έχουν αρχηγό ο οποίος δεν εργάζεται και είναι χρόνια ασθενής. Ακολουθούν τα νοικοκυριά με αρχηγό συνταξιούχο, και αυτά με αρχηγό ο οποίος είναι άνεργος. Με τη μεταρρύθμιση φαίνεται να ευνοούνται ελαφρά τα νοικοκυριά με δύο ή τρία παιδιά.

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΙΣΟΤΗΤΑ	4
ΦΤΩΧΕΙΑ	9
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	12
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗΣ	13
Πρόνοιες που εφαρμόζονται μέχρι το τέλος του 2002	13
ΦΠΑ	13
Φόροι κατανάλωσης	13
Φόρος Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων	13
Έκτακτη Εισφορά για την Άμυνα	13
Φοιτητικές Χορηγίες	13
Αύξηση του επιδόματος Εθνοφρουρού	13
Συντάξεις	14
Δημόσιο Βοήθημα	14
Πρόνοιες που εφαρμόζονται μέχρι το τέλος του 2003	14
Επίδομα τέκνου - πολύτεκνοι	14
ΦΠΑ	14
Φόροι κατανάλωσης	15

Φόρος Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων	15
Έκτακτη Εισφορά για την Άμυνα	15
Πρόνοιες που εφαρμόζονται μέχρι το τέλος του 2004	15
Φόροι Κατανάλωσης	15
Φόρος Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων	15
Πρόνοιες της μεταρρύθμισης που δεν λαμβάνονται υπόψη στους υπολογισμούς	15
Άμεση Φορολογία	15
Αντισταθμιστικά μέτρα	16
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ-ΠΑΡΟΧΩΝ ΤΗΣ ΜΟΕ	18
Εισαγωγή	18
Το μοντέλο φοροπαροχών	19
Στοιχεία	19
Υπολογισμός φόρων και παροχών	19
Ανάλυση	20
Αξιολόγηση	21
Μεθοδολογία υπολογισμού των φόρων	22
Υπολογισμός της έμμεσης φορολογίας	22
Υπολογισμός της άμεσης φορολογίας	23

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν άρθρο αποτελεί συνέχεια προηγούμενων άρθρων που δημοσιεύτηκαν από τη Μονάδα Οικονομικών Ερευνών (ΜΟΕ) του Πανεπιστημίου Κύπρου, τα οποία καταπιάνονται με θέματα που αφορούν στη φορολογική μεταρρύθμιση που ψηφίστηκε το 2002. Τέτοια θέματα ήταν η αποτίμηση και σύγκριση των προτάσεων που υπέβαλαν τα κόμματα και η κυβέρνηση κατά τη διάρκεια της δημόσιας συζήτησης που προηγήθηκε, η εξέταση επιμέρους προνοιών της φορολογικής μεταρρύθμισης (π.χ. το επίδομα τέκνου), και η αποτίμηση των επιπτώσεων των προνοιών που τελικά ψηφίστηκαν από τη Βουλή. Σε αυτό το άρθρο η ανάλυση προχωρά ένα βήμα παρακάτω, στη μελέτη των επιπτώσεων της φορολογικής μεταρρύθμισης στην εισοδηματική ανισότητα και τη φτώχεια.

Με τον όρο 'εισοδηματική ανισότητα' αναφερόμαστε στις διαφορές των εισοδημάτων μεταξύ των νοικοκυριών. Σαν αποτέλεσμα της φορολογικής μεταρρύθμισης επήλθαν αλλαγές στο ύψος των άμεσων φόρων που επιβαρύνονται τα νοικοκυριά, αλλά και στο ύψος των δημοσίων βοηθημάτων που τους χορηγούνται. Κατά συνέπεια προκλήθηκαν αλλαγές στο 'διαθέσιμο εισόδημά τους'. Ταυτόχρονα, η αγοραστική αξία του διαθέσιμου εισοδήματος επηρεάστηκε από τις αλλαγές στους έμμεσους φόρους.

Εδώ εξετάζουμε κατά πόσο, σαν αποτέλεσμα της φορολογικής μεταρρύθμισης, τα εισοδήματα των νοικοκυριών συγκλίνουν ή αποκλίνουν μεταξύ τους, σε σχέση με το τι επικρατούσε πριν τη φορολογική μεταρρύθμιση. Ιδιαίτερη σημασία στο άρθρο δίνεται στο πώς επηρεάστηκαν τα εισοδήματα των νοικοκυριών στα χαμηλότερα εισοδηματικά στρώματα, καθώς αυτά είναι τα πιο ευάλωτα στον κοινωνικό αποκλεισμό και τη δυσπραγία. Εξετάζουμε πόσο επηρεάστηκε από τη φορολογική μεταρρύθμιση η πιθανότητα νοικοκυριά που φέρουν κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά να βρίσκονται κάτω από το όριο φτώχειας.

Πριν προχωρήσουμε στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων, σε συντομία αναφέρουμε ότι κύριο χαρακτηριστικό της μεταρρύθμισης που ψηφίστηκε τον Ιούνιο του 2002 ήταν η αύξηση των συντελεστών της έμμεσης φορολογίας, ώστε να ανέλθουν στους ελάχιστους συντελεστές που απαιτούνται από την ΕΕ. Συγκεκριμένα υιοθετήθηκαν αυξήσεις στον κανονικό συντελεστή του ΦΠΑ, και

στους συντελεστές των φόρων κατανάλωσης για τα πετρελαιοειδή, για κάποια είδη πολυτελείας, και για κάποιους τύπους αυτοκινήτων (π.χ. διπλοκάμπινα, και αυτοκίνητα με κίνηση και στους τέσσερις τροχούς). Ταυτόχρονα υιοθετήθηκαν μειώσεις στους συντελεστές φόρων κατανάλωσης για αυτοκίνητα σαλούν με κυβισμό μικρότερο από 2000. Με δεδομένο ότι βάση της φορολογικής μεταρρύθμισης ήταν η *φοροεισοδηματική ουδετερότητα* (δηλαδή, ούτε να αυξηθεί ούτε να μειωθεί το ποσό των συνολικών φόρων που εισπράττει το κράτος), υιοθετήθηκαν, επίσης, μειώσεις στους φορολογικούς συντελεστές της άμεσης φορολογίας των φυσικών και των νομικών προσώπων, και παραχωρήσεις ανάλογων χορηγιών στις χαμηλές εισοδηματικές τάξεις που δεν θα μπορούσαν να ωφεληθούν από τις ελαφρύνσεις της άμεσης φορολογίας. Στόχος ήταν το πρόσθετο φορολογικό βάρος που προκύπτει από τις αυξήσεις στους έμμεσους φόρους να αντισταθμιστεί από μειώσεις στους άμεσους φόρους και από αυξήσεις στις χορηγίες, ώστε για όλες τις κοινωνικές ομάδες το φορολογικό βάρος να παραμείνει στο επίπεδο που ήταν πριν τη μεταρρύθμιση.

ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΙΣΟΤΗΤΑ

Μια πρώτη εικόνα των επιπτώσεων στα εισοδήματα δίνεται στον Πίνακα 1, όπου παρουσιάζονται εκτιμήσεις του μέσου ετήσιου διαθέσιμου ισοδύναμου εισοδήματος, ανά δεκατημόριο, για τα έτη 2002 ως 2004, στη διάρκεια των οποίων τίθενται σταδιακά σε ισχύ οι πρόνοιες της μεταρρύθμισης. *Διαθέσιμο* εισόδημα είναι το εισόδημα μετά τους άμεσους φόρους ενώ *ισοδύναμο* εισόδημα είναι το οικογενειακό εισόδημα κατά ενήλικο άτομο. Ο δεύτερος ενήλικας και τα παιδιά στην οικογένεια έχουν μικρότερη στάθμιση διότι προσθέτουν μικρότερο κόστος στο νοικοκυριό σε σύγκριση με τον πρώτο ενήλικα.¹

Οι εκτιμήσεις των ποσών που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 βασίστηκαν στο μοντέλο φορολογίας-παροχών της ΜΟΕ, το οποίο υπολογίζει το ύψος των

¹ Ακολουθώντας τη γραμμή της ΕΕ, το ισοδύναμο εισόδημα υπολογίζεται με βάση τον τύπο

$$\text{Ισοδύναμο Εισόδημα} = (\text{Οικογενειακό εισόδημα})/[1+c_1(n_1-1)+c_2n_2]$$

όπου n_1 είναι ο αριθμός των μελών του νοικοκυριού άνω των 13 ετών, και n_2 ο αριθμός των μελών μικρότερης ηλικίας. Οι συντελεστές c_1 και c_2 παίρνουν τιμές 0,5 και 0,3 αντίστοιχα.

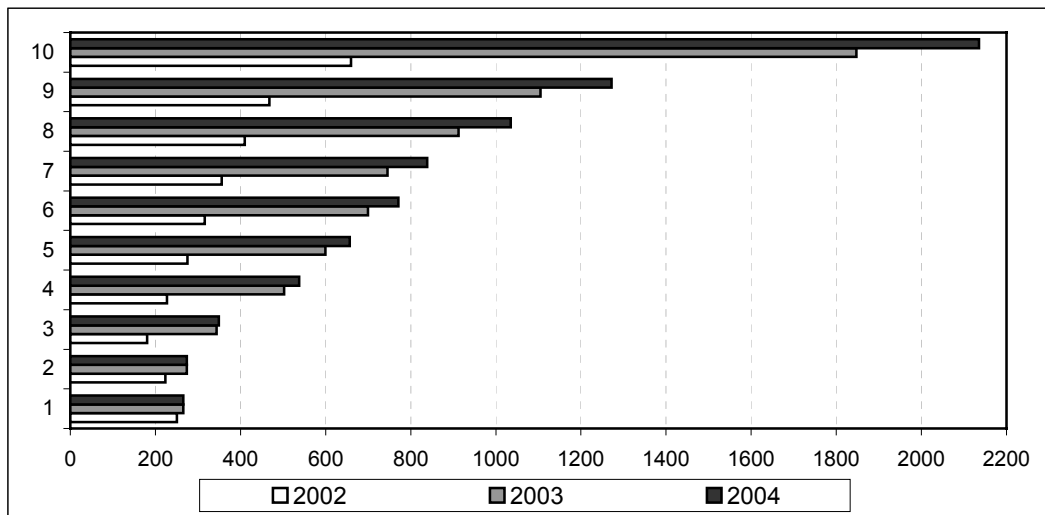
φόρων και κρατικών παροχών που αντιστοιχούν σε κάθε νοικοκυριό.² Στη συγκεκριμένη περίπτωση τα στοιχεία για τα νοικοκυριά προήλθαν από την Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 1996/97. Όλα τα ποσά είναι εκφρασμένα σε τιμές του 2002.

Πίνακας 1: Μέσο διαθέσιμο ισοδύναμο εισόδημα (ΛΚ)

Έτος	Εισοδηματικές ομάδες										
	1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	10η	ΟΛΕΣ
2002 (πριν)	2946	4307	5785	6446	7304	8243	8827	10256	11832	17780	8371
2002 (μετά)	3196	4531	5965	6674	7579	8559	9182	10666	12300	18440	8707
2003	3211	4581	6128	6949	7904	8943	9572	11169	12937	19627	9100
2004	3211	4581	6134	6984	7961	9014	9665	11291	13104	19916	9184

Από τον παραπάνω πίνακα, και όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 1, όπου παρουσιάζονται οι αλλαγές, όλες οι εισοδηματικές ομάδες επωφελούνται από τη μεταρρύθμιση. Σε αντίθεση όμως με το 2002, το 2003 και 2004 το ποσό που αντιστοιχεί στο όφελος για τις υψηλότερες είναι μεγαλύτερο από αυτό για τις χαμηλότερες εισοδηματικές ομάδες. Αυτό οφείλεται κυρίως στη μείωση των συντελεστών του φόρου στα υψηλά εισοδήματα.

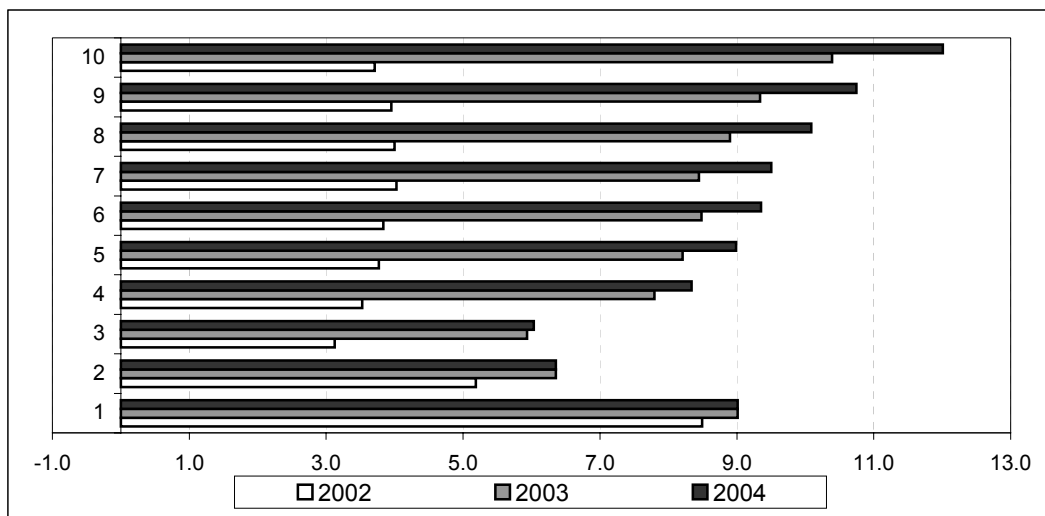
Διάγραμμα 1: Αλλαγή στο διαθέσιμο ισοδύναμο εισόδημα (ΛΚ)



² Βλέπε Παράρτημα 2 για μια σύντομη περιγραφή του μοντέλου φορολογίας-παροχών της ΜΟΕ.

Το Διάγραμμα 2, παρουσιάζει τις ποσοστιαίες αλλαγές στο διαθέσιμο ισοδύναμο εισόδημα. Εδώ φαίνεται ότι το ποσοστιαίο όφελος είναι υψηλότερο για τα νοικοκυριά που ανήκουν στο φτωχότερο 20% του πληθυσμού μετά τις αλλαγές που τίθενται σε ισχύ το 2002. Με τη μείωση όμως των συντελεστών του φόρου εισοδήματος το 2003 και 2004, η εικόνα αυτή ανατρέπεται και τα νοικοκυριά που ανήκουν στο πέμπτο ή ψηλότερο δεκατημόριο έχουν μεγαλύτερο ποσοστιαίο όφελος το 2004.

Διάγραμμα 2: Ποσοστιαία αλλαγή στο διαθέσιμο ισοδύναμο εισόδημα



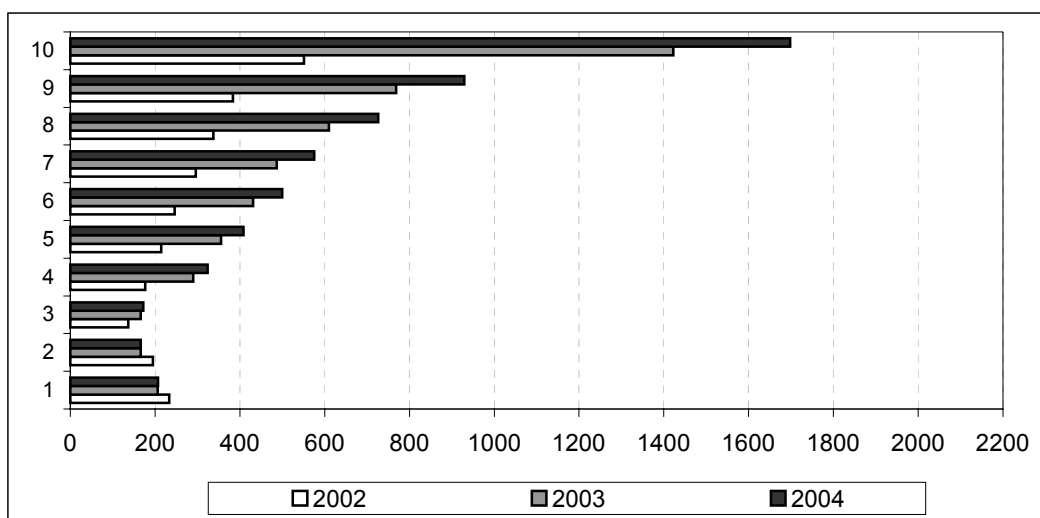
Όπως αναφέρεται στην εισαγωγή, η φορολογική μεταρρύθμιση έχει επηρεάσει όχι μόνο το μέγεθος αλλά και την αγοραστική δύναμη του εισοδήματος των νοικοκυριών, λόγω αλλαγών στο ΦΠΑ και φόρους κατανάλωσης. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζουμε το ‘καθαρό’ ισοδύναμο εισόδημα, δηλαδή το ισοδύναμο εισόδημα των νοικοκυριών που προκύπτει όταν αφαιρεθούν όχι μόνο οι άμεσοι αλλά και οι έμμεσοι φόροι.

Από τον πίνακα αυτό φαίνεται πως μετά το συνυπολογισμό και των έμμεσων φόρων όλες οι εισοδηματικές ομάδες εξακολουθούν να ωφελούνται από τη μεταρρύθμιση. Όμως, σε αυτή την περίπτωση το όφελος είναι χαμηλότερο τόσο σε απόλυτους (Διάγραμμα 3) όσο και ποσοστιαίους όρους (Διάγραμμα 4) σε σχέση με το πως ήταν πριν. Επιπλέον, η διαφορά που παρουσιάζεται μεταξύ των φτωχότερων και πλουσιότερων νοικοκυριών περιορίζεται.

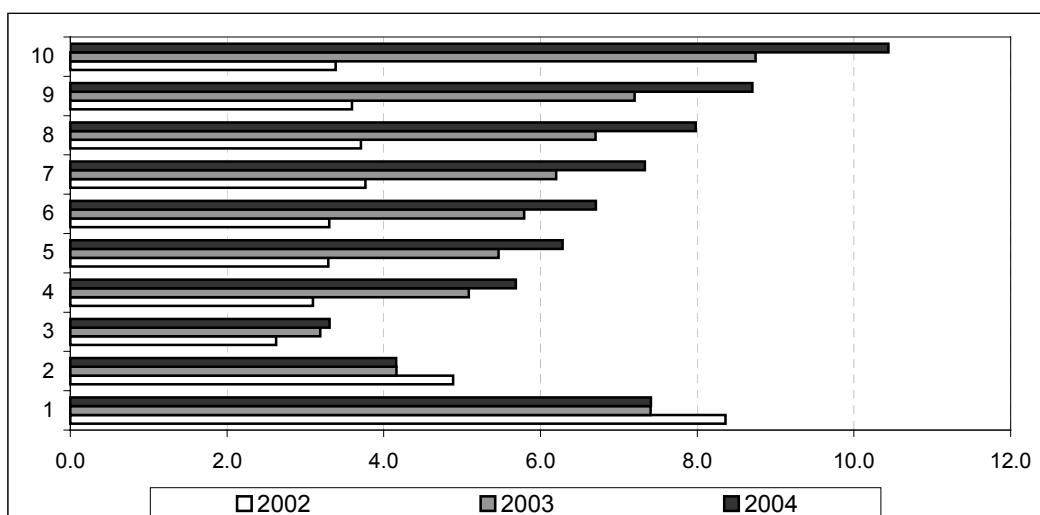
Πίνακας 2: Καθαρό ισοδύναμο εισόδημα (ΛΚ)

Έτος	Εισοδηματικές ομάδες										
	1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	10η	ΟΛΕΣ
2002 (πριν)	2787	3987	5198	5695	6508	7449	7848	9097	10679	16266	7550
2002 (μετά)	3020	4181	5334	5872	6723	7695	8144	9435	11063	16817	7827
2003	2994	4153	5363	5985	6864	7880	8335	9707	11448	17689	8040
2004	2994	4153	5370	6019	6917	7949	8424	9824	11608	17964	8120

Διάγραμμα 3: Αλλαγή στο καθαρό ισοδύναμο εισόδημα (ΛΚ)



Διάγραμμα 4: Ποσοστιαία αλλαγή στο καθαρό ισοδύναμο εισόδημα



Με δεδομένο ότι όλες οι εισοδηματικές ομάδες ωφελήθηκαν, τι θα μπορούσαμε να πούμε για τη σύγκλιση των εισοδημάτων; Μια μέθοδος που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την εξέταση της ανισότητας είναι η σύγκριση του ποσοστού του συνολικού εισοδήματος που έχουν τα φτωχότερα και πλουσιότερα νοικοκυριά στον πληθυσμό.

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα στοιχεία αυτά για τα νοικοκυριά που είναι στο 10% και 20% φτωχότερο και πλουσιότερο ποσοστό στο δείγμα μας. Φαίνεται ότι τα ποσοστά διατηρούνται στα ίδια επίπεδα πριν και μετά την εφαρμογή των προνοιών της μεταρρύθμισης, παρόλο ότι παρουσιάζεται ελαφρά αύξηση του ποσοστού που έχει το πλουσιότερο 10% κατά 0,7 μονάδες σε βάρος άλλων λιγότερο πλούσιων ομάδων.

Πίνακας 3: Ποσοστό συνολικού καθαρού και διαθέσιμου εισοδήματος που κατέχουν τα φτωχότερα και πλουσιότερα νοικοκυριά

	Φτωχότερο		Πλουσιότερο	
	10%	20%	10%	20%
<i><u>Διαθέσιμο Ισοδύναμο Εισόδημα:</u></i>				
2002, πριν τη μεταρρύθμιση	3,5	8,7	21,2	35,4
2002, μετά τη μεταρρύθμιση	3,7	8,9	21,2	35,3
2003	3,5	8,6	21,6	35,8
2004	3,5	8,5	21,7	35,9
<i><u>Καθαρό Ισοδύναμο Εισόδημα:</u></i>				
2002, πριν τη μεταρρύθμιση	3,7	9,0	21,5	35,7
2002, μετά τη μεταρρύθμιση	3,9	9,2	21,5	35,6
2003	3,7	8,9	22,0	36,2
2004	3,7	8,8	22,1	36,4

Παρόμοια εικόνα προκύπτει και από τον υπολογισμό του συντελεστή Gini, που είναι ο πιο διαδεδομένος δείκτης μέτρησης της ανισότητας στην κατανομή του εισοδήματος. Ο συντελεστής αυτός μπορεί να πάρει τιμές από 0 μέχρι 1. Η μια ακραία τιμή, 0, αντιστοιχεί στην πλήρη ισότητα όπου όλα τα νοικοκυριά έχουν το ίδιο εισόδημα. Η άλλη ακραία τιμή, 1, αντιστοιχεί στην πλήρη ανισότητα όπου ένα μόνο νοικοκυριό έχει όλο το εισόδημα. Στην πράξη ο συντελεστής Gini έχει τιμές μεταξύ 0,2-0,7: όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του τόσο μεγαλύτερη είναι η

εισοδηματική ανισότητα³. Στον Πίνακα 4 παραθέτουμε τις τιμές που παίρνουμε βάσει του διαθέσιμου και καθαρού εισοδήματος, για τα τρία χρόνια που εξετάζουμε.

Πίνακας 4: Συντελεστής Gini

	2002 (πριν)	2002 (μετά)	2003	2004
Διαθέσιμο Ισοδύναμο Εισόδημα	0,29643	0,29453	0,29938	0,30184
Καθαρό Ισοδύναμο Εισόδημα	0,30778	0,30575	0,3131	0,31581

Οι διαφοροποιήσεις στις παραπάνω τιμές του συντελεστή Gini είναι πολύ μικρές για να ισχυριστεί κανείς ότι με τις αλλαγές στη φορολογία και τις παροχές προκύπτουν σημαντικές αλλαγές στην εισοδηματική ανισότητα. Όμως επιβεβαιώνουν και εδώ ότι σε σχέση με την κατάσταση που επικρατούσε με βάση το προηγούμενο φορολογικό σύστημα, η εφαρμογή των προνοιών του νέου φορολογικού συστήματος προκαλεί μια ελαφρά σύγκλιση των εισοδημάτων το 2002, που όμως ανατρέπεται με τη σταδιακή εφαρμογή των υπολοίπων προνοιών του, συγκεκριμένα τις μειώσεις των συντελεστών του φόρου εισοδήματος το 2003 και 2004.

ΦΤΩΧΕΙΑ

Στο τμήμα αυτό του άρθρου εξετάζουμε τα χαρακτηριστικά που έχουν τα νοικοκυριά που βρίσκονται κάτω από το όριο φτώχειας και κατά πόσο η φορολογική μεταρρύθμιση άλλαξε την εικόνα της φτώχειας που ίσχυε μέχρι την εφαρμογή της. Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι η έννοια της φτώχειας είναι κατά

³ Ο συντελεστής Gini υπολογίζεται με βάση τον τύπο

$$G = \frac{\left| \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |x_i - x_j| \right|}{2n^2 \mu}$$

όπου x_i είναι το εισόδημα του νοικοκυριού i , μ είναι ο αριθμητικός μέσος των εισοδημάτων, και n ο αριθμός των νοικοκυριών μέσα στον πληθυσμό. Όταν ο υπολογισμός βασίζεται στα εισοδήματα ενός δείγματος νοικοκυριών, τότε η παραπάνω φόρμουλα σταθμίζεται με τον παράγοντα $n/(n-1)$ ώστε να διασφαλιστεί η αμεροληψία της εκτίμησης του συντελεστή. Το διπλάσιο της τιμής του συντελεστή ισούται, κατά μέσο όρο, με τη διαφορά του εισοδήματος δύο νοικοκυριών που επιλέγονται τυχαία μέσα από τον πληθυσμό, όταν αυτή εκφραστεί σαν ποσοστό του μέσου εισοδήματος στον πληθυσμό (Atkinson, 1983).

κανόνα σχετική, δηλαδή 'φτωχά' θεωρούνται τα νοικοκυριά που έχουν τα χαμηλότερα εισοδήματα, ανεξάρτητα του πόσο είναι το εισόδημά τους. Υιοθετώντας τη γραμμή που ακολουθεί η ΕΕ, θεωρούμε κάτω από το όριο φτώχειας τα νοικοκυριά με ισοδύναμο εισόδημα κάτω του 50% του διάμεσου ισοδύναμου εισοδήματος στον πληθυσμό.

Αρχικά εντοπίζουμε χαρακτηριστικά που αυξάνουν την *πιθανότητα* ένα νοικοκυριό να βρίσκεται κάτω από το όριο φτώχειας. Τα νοικοκυριά που έχουν τα χαρακτηριστικά αυτά είναι σχετικά πιο *ευάλωτα* στη φτώχεια. Τα χαρακτηριστικά των νοικοκυριών που αναλύονται αφορούν στη σύνθεση του νοικοκυριού (αριθμός και ηλικία μελών, και φύλο αρχηγού) και στην απασχόληση και το μορφωτικό επίπεδο του αρχηγού.⁴

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 5. Η δεύτερη στήλη του πίνακα δείχνει πόσο μεγαλύτερη ή μικρότερη είναι η πιθανότητα για ένα νοικοκυριό με το αντίστοιχο χαρακτηριστικό (πρώτη στήλη) να βρίσκεται κάτω από το όριο φτώχειας, σε σύγκριση με ένα άλλο νοικοκυριό που δεν έχει το ίδιο χαρακτηριστικό.⁵ Η στήλη αυτή έχει εκτιμηθεί με τα δεδομένα του 2002, πριν τη φορολογική μεταρρύθμιση. Η στήλη 3 έχει εκτιμηθεί με τα δεδομένα του 2002 μετά την εφαρμογή της φορολογικής μεταρρύθμισης, ενώ η στήλη 4 έχει εκτιμηθεί με τα δεδομένα του 2003 και 2004, όταν θα έχει ολοκληρωθεί η εφαρμογή της φορολογικής μεταρρύθμισης.⁶

⁴ Η εκτίμηση της σχέσης των διαφόρων χαρακτηριστικών με την πιθανότητα το νοικοκυριό να βρίσκεται κάτω από το όριο φτώχειας βασίζεται στην εκτίμηση ενός μοντέλου Probit, βάσει του οποίου η δεσμευμένη πιθανότητα κάποιο νοικοκυριό να βρίσκεται κάτω από το όριο φτώχειας ορίζεται ως:

$$Pr(\text{εισόδημα νοικοκυριού} < \text{όριο φτώχειας}) = \Phi(x'\beta)$$

όπου x είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών που λαμβάνονται υπόψη, β οι παράμετροι του μοντέλου που είναι προς εκτίμηση, και $\Phi(\cdot)$ η cdf της Κανονικής κατανομής (Normal distribution).

⁵ Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα στον Πίνακα 5 είναι εκφρασμένα σε σχέση με κάποιο 'νοικοκυριό βάσης', που ορίζεται να είναι το νοικοκυριό με περισσότερα από ένα μέλη, χωρίς παιδιά, που διαμένει σε αστική περιοχή, με αρχηγό άνδρα μικρότερης ηλικίας των 46 ετών, ο οποίος έχει πλήρη απασχόληση, και είναι απόφοιτος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

⁶ Για το 2003 και 2004 η διαφοροποίηση παρουσιάζεται να είναι η ίδια. Η εξήγηση γι' αυτό είναι ότι οι πρόνοιες που τίθενται σε ισχύ το 2003 και 2004 επηρεάζουν κατά κύριο λόγο τα εισοδήματα των πλουσιότερων εισοδηματικών ομάδων, όπως έχουμε ήδη συζητήσει προηγουμένως, και σε πολύ

Πίνακας 5: Χαρακτηριστικά που συνδέονται με την πιθανότητα φτώχειας

Χαρακτηριστικό	Πριν τη φορολογική μεταρρύθμιση	Αλλαγή λόγω φορολογικής μεταρρύθμισης	
		2002	2003/4
Αρχηγός μακροχρόνια ασθενής	40,0	-0,2	0,4
Αρχηγός συνταξιούχος	25,5	-3,5	-0,1
Αρχηγός άνεργος	18,6	-0,9	-3,1
Αρχηγός 75+ ετών	12,0	-3,1	-2,3
Νοικοκυριό 1 ατόμου	8,5	-0,9	0,5
Αρχηγός με πρωτοβάθμια εκπαίδευση.	7,6	0,2	0,2
Μονογονεϊκό νοικοκυριό	6,4	-1,7	-1,6
Αρχηγός με μερική απασχόληση	5,7	0,3	1,3
Αριθμός παιδιών = 3	3,5	-0,3	-3,6
Διαμονή: αγροτική περιοχή	2,2	0,0	-0,2
Αριθμός παιδιών = 4+	1,8	0,6	0,8
Αρχηγός με δευτεροβάθμια εκπαίδευση	1,2	0,6	-0,3
Αριθμός παιδιών = 2	0,7	-1,0	-0,9
Αρχηγός γυναίκα	-0,2	0,2	-0,4
Αρχηγός 61-75 ετών	-0,2	-0,7	-0,6
Αρχηγός 46-60 ετών	-0,9	-0,8	-0,6
Αριθμός παιδιών 1	-2,4	0,5	0,5

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα, πριν τη φορολογική μεταρρύθμιση, τα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με μεγαλύτερες αλλαγές στην πιθανότητα το νοικοκυριό να βρίσκεται κάτω από το όριο φτώχειας, είναι αυτά που σχετίζονται με την απασχόληση του αρχηγού του. Ένα νοικοκυριό που ο αρχηγός είναι μακροχρόνια ασθενής έχει 40% μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι κάτω από το όριο της φτώχειας από ένα νοικοκυριό που έχει τα ίδια χαρακτηριστικά αλλά ο αρχηγός δεν είναι μακροχρόνια ασθενής. Τα νοικοκυριά με αρχηγό συνταξιούχο έχουν 25,5% μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι κάτω από το όριο της φτώχειας από νοικοκυριά με τα ίδια χαρακτηριστικά αλλά αρχηγό που δεν είναι συνταξιούχος. Για νοικοκυριά με αρχηγό άνεργο η αύξηση της ίδιας πιθανότητας είναι 18,6% και ακολουθούν τα νοικοκυριά με ηλικία του αρχηγού άνω των 75 ετών (12%), τα νοικοκυριά ενός ατόμου (8,5%), το επίπεδο μόρφωσης του αρχηγού κλπ. Επίσης, ενδιαφέρον παρουσιάζει το ότι τα νοικοκυριά με τρία

μικρό βαθμό τα εισοδήματα των φτωχότερων νοικοκυριών, ώστε να μην επηρεάζεται η σύνθεση της ομάδας των νοικοκυριών που βρίσκονται κάτω από το όριο φτώχειας.

παιδιά έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι κάτω του ορίου φτώχειας από τα νοικοκυριά με τέσσερα ή περισσότερα παιδιά. Μια εξήγηση γι' αυτό έχει να κάνει με το ότι τα νοικοκυριά με τρία παιδιά (βάσει του προηγούμενου φορολογικού συστήματος) δεν δικαιούνται επίδομα πολύτεκνης οικογένειας, που δικαιούνται οι οικογένειες με περισσότερα παιδιά.

Όπως φαίνεται από τις τελευταίες δύο στήλες του Πίνακα 5, η φορολογική μεταρρύθμιση δεν φαίνεται να προκαλεί μεγάλες αλλαγές στη φτώχεια, με την έννοια ότι η ταξινόμηση των χαρακτηριστικών ανάλογα με την πιθανότητα να συνδέονται με τη φτώχεια παραμένει σε μεγάλο βαθμό όπως ήταν πριν τη μεταρρύθμιση. Όπως φαίνεται από τη στήλη 3, μετά τις αλλαγές στο φορολογικό σύστημα που έχουν τεθεί σε ισχύ το 2002, τα νοικοκυριά για τα οποία τα αποτελέσματα στη στήλη 2 αλλάζουν περισσότερο είναι (α) αυτά με συνταξιούχο αρχηγό, (β) όσων η ηλικία του αρχηγού είναι άνω των 75 ετών, και (γ) αυτά στα οποία διαμένει μόνο ο ένας γονέας. Για τα νοικοκυριά αυτά η πιθανότητα να είναι κάτω του ορίου φτώχειας μειώνεται κατά 3,5 ως 1,7 ποσοστιαίες μονάδες.

Με την εφαρμογή των όσων προνοούνται το 2003 και 2004, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η σημαντική μείωση της πιθανότητας να είναι κάτω του ορίου φτώχειας τα νοικοκυριά με δύο και τρία παιδιά. Η αντικατάσταση της φορολογικής απαλλαγής με το επίδομα τέκνου, κάνει τα νοικοκυριά αυτά να αντιμετωπίζουν την ίδια πιθανότητα να είναι κάτω του ορίου φτώχειας με τα νοικοκυριά που δεν έχουν παιδιά. Αντίθετα, τα νοικοκυριά με τέσσερα ή περισσότερα παιδιά αντιμετωπίζουν μικρή αύξηση στην πιθανότητα να είναι κάτω του ορίου φτώχειας σε σχέση με την προ-μεταρρύθμισης κατάσταση.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Atkinson, A.B. (1983) *'The Economics of Inequality'*, 2nd edition Oxford University Press, Oxford, UK.

Cowell, F.A. (1995) *'Measuring Inequality'*, LSE Handbooks in Economics Series, 2nd edition Prentice Hall/Harvester Wheatsheaf, Hertfordshire, UK.

Green, W.H. (1997) *'Econometric Analysis'*, 3rd edition Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ: ΠΡΟΝΟΙΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ

Πρόνοιες που εφαρμόζονται μέχρι το τέλος του 2002

ΦΠΑ

Αύξηση του κανονικού συντελεστή ΦΠΑ από 10% στο 13% από 1.7.2002.

Φόροι κατανάλωσης⁷

Αυξήσεις των συντελεστών φόρων κατανάλωσης για τη βενζίνη και το πετρέλαιο.

Αυξήσεις των συντελεστών φόρων κατανάλωσης για κάποια είδη πολυτελείας (καπνιστός σολομός, σκάφη αναψυχής κλπ.)

Αυξήσεις του συντελεστή φόρου κατανάλωσης για τις μοτοσικλέτες.

Αυξήσεις στους συντελεστές φόρων κατανάλωσης ορισμένων τύπων αυτοκινήτων τα οποία ενώ χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά επιβατών δεν φορολογούνται το ίδιο με τα αυτοκίνητα τύπου saloon (τύπου jeep, διπλοκάμπινα), και

Μειώσεις στους συντελεστές φόρων κατανάλωσης των οχημάτων τύπου saloon με κυβισμό μέχρι 2000 κ.εκ.

Φόρος Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων

Μέχρι £9000	0%
£9001 - £12000	30%
£12001 και άνω	40%

Έκτακτη Εισφορά για την Άμυνα

Κατάργηση της έκτακτης εισφοράς για την άμυνα για τους μισθωτούς, τους αυτοτελώς εργαζομένους και συνταξιούχους από 1/7/2002.

Παρακράτηση στην πηγή 10% (ή 3% σε κάποιες περιπτώσεις) αμυντικής εισφοράς για τόκους.

Φοιτητικές Χορηγίες

Επέκταση της φοιτητικής χορηγίας και στους φοιτητές που φοιτούν σ' όλους ανεξαιρέτα τους αξιολογημένους πιστοποιημένους κλάδους των ιδιωτικών κολεγίων.

Αύξηση του επιδόματος Εθνοφρουρού

Αύξηση της μηνιαίας αντιμισθίας των εθνοφρουρών από £30 σε £60 και των εφέδρων αξιωματικών και δοκίμων από £65 σε £100. Επιπρόσθετη αύξηση για τα τέκνα πολύτεκνων οικογενειών.

⁷ Βλέπε Πίνακα 7.

Συντάξεις

Παραχώρηση εφάπαξ ποσού για το δεύτερο εξάμηνο του 2002 υπό μορφή ειδικού επιδόματος στους συνταξιούχους που είναι δικαιούχοι κοινωνικής σύνταξης, κατώτατης και βασικής σύνταξης ή άλλης μορφής σύνταξης από το Ταμείο Κοινωνικών Ασφαλίσεων ή από άλλο συνταξιοδοτικό σχέδιο κατά την 1.7.2002, το άθροισμα των οποίων δεν υπερβαίνει το ποσό των £500 μηνιαίως. Οι τελικές ρυθμίσεις θα αποφασίζονταν μετά το τέλος του 2002⁸.

Δημόσιο Βοήθημα

Αύξηση του ποσού που παραχωρείται ως δημόσιο βοήθημα από £150 σε £175.

Πρόνοιες που εφαρμόζονται μέχρι το τέλος του 2003

Επίδομα τέκνου - πολύτεκνοι

Πίνακας 6: Ετήσιο επίδομα τέκνου

1 Παιδί		
Οικογενειακό Εισόδημα μέχρι £13.000		£250
Οικογενειακό Εισόδημα από £13.000 μέχρι £27.000		£200
Οικογενειακό Εισόδημα μεγαλύτερο από £27.000		£ 0
2 Παιδιά		
Οικογενειακό Εισόδημα μέχρι £16.000		£600
Οικογενειακό Εισόδημα από £16.000 μέχρι £31.000		£500
Οικογενειακό Εισόδημα μεγαλύτερο από £31.000		£0
3 Παιδιά		
Οικογενειακό Εισόδημα μέχρι £18.000		£1.400
Οικογενειακό Εισόδημα από £18.000 μέχρι £34.000		£1.200
Οικογενειακό Εισόδημα μεγαλύτερο από £34.000		£ 0
4 Παιδιά		
(α)	Οικογενειακό Εισόδημα μέχρι £21.000	£2.600
(β)	Οικογενειακό Εισόδημα από £21.000 μέχρι £34.000	£1.900
(γ)	Οικογενειακό Εισόδημα μεγαλύτερο από £34.000 μέχρι £44.000	£1.200
(δ)	Οικογενειακό Εισόδημα μεγαλύτερο από £44.000	£ 0
Πρόσθετα Παιδιά		
Εισόδημα μέχρι £21.000 + £2.500 κάθε παιδί		£550
Εισόδημα πάνω από £21.000		£550

ΦΠΑ

Αύξηση του κανονικού συντελεστή Φόρου Προστιθέμενης Αξίας από 13% στο 15% από 1.1.2003.

⁸ Δεδομένου ότι όταν έγιναν οι υπολογισμοί δεν είχαν ακόμα γνωστοποιηθεί οι τελικές ρυθμίσεις, θεωρήσαμε ότι το ανάλογο ετήσιο ποσό παραχωρείται για τα έτη 2003 και 2004.

Φόροι κατανάλωσης⁹

Αυξήσεις των συντελεστών φόρων κατανάλωσης για τη βενζίνη και το πετρέλαιο.

Φόρος Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων

Μέχρι £9000	0%
£9001 - £12000	20%
£12001 - £15000	25%
£15001 και άνω	30%

Έκτακτη Εισφορά για την Άμυνα

Κατάργηση της έκτακτης εισφοράς για την άμυνα για τα κέρδη από την 1/1/2003 (πλην των ενοικίων).

Πρόνοιες που εφαρμόζονται μέχρι το τέλος του 2004

Φόροι Κατανάλωσης¹⁰

Αυξήσεις στους συντελεστές φόρων κατανάλωσης ορισμένων τύπων αυτοκινήτων τα οποία ενώ χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά επιβατών δεν φορολογούνται το ίδιο με τα αυτοκίνητα τύπου saloon (τύπου jeep, διπλοκάμπινα).

Μειώσεις στους συντελεστές φόρων κατανάλωσης των οχημάτων τύπου saloon με κυβισμό μέχρι 2000 κ.εκ.

Φόρος Εισοδήματος Φυσικών Προσώπων

Μέχρι £10000	0%
£10001 - £15000	20%
£15001 - £20000	25%
£20001 και άνω	30%

Πρόνοιες της μεταρρύθμισης που δεν λαμβάνονται υπόψη στους υπολογισμούς

Στους υπολογισμούς δεν λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες πρόνοιες λόγω έλλειψης πληροφοριών:

Άμεση Φορολογία

Εξαίρεση για τόκους ιδιοκατοίκησης

Κατάργηση Φόρου Ακίνητης (Αστικής) Ιδιοκτησίας

⁹ Βλέπε Πίνακα 7.

¹⁰ Βλέπε Πίνακα 7.

Αύξηση από 1.1.2003, των συντελεστών του Φόρου Ακίνητης Ιδιοκτησίας.

Αντισταθμιστικά μέτρα

Παραχώρηση βοήθηματος για τους τυφλούς.

Αύξηση του επιδόματος ενοικίου κατά 5% περίπου

Αύξηση του ποσού που παραχωρείται για επιδιόρθωση προσφυγικών κατοικιών στις £6000,

Παραχώρηση επιδόματος σε άτεκνα ζευγάρια για τεχνητή γονιμοποίηση.

Κατάργηση του Επαγγελματικού Φόρου από 1.1.2003

Αύξηση στα τέλη εγγραφής αυτοκινήτων

Αύξηση στα τέλη κυκλοφορίας των βενζινοκίνητων, και μείωση στα τέλη κυκλοφορίας των πετρελαιοκίνητων αυτοκινήτων.

Πίνακας 7: Τροποποιήσεις που θα επέλθουν στους φόρους κατανάλωσης

Είδος	Υφιστάμενοι συντελεστές και συντελεστές Ε.Ε.	Συντελεστές που (α) έχουν εγκριθεί (β) έχουν συμφωνηθεί
Βενζίνη μολυβδόχα	14, 48 σ/ λίτρο (Ε.Ε. 19,5 σ/ λίτρο)	(α) 16, 48 σ/ λίτρο, 2.7.2002 (β) 19,48 σ/ λίτρο, 1.1.2003
Βενζίνη αμόλυβδη	12, 48 σ/ λίτρο (Ε.Ε. 16,5 σ/ λίτρο)	(α) 14, 48 σ/ λίτρο, 2.7.2002 (β) 17,48 σ/ λίτρο, 1.1.2003
Πετρέλαιο καθαρό	2 σ/ λίτρο (Ε.Ε. 14,2 σ/ λίτρο)	(α) 7 σ/ λίτρο, 2.7.2002 (β) 11 σ/ λίτρο, 1.1.2003 (γ) 14 σ/ λίτρο, 1.10.2003
Πετρέλαιο ακάθατο	2 σ/ λίτρο (Ε.Ε. 14,2 σ/ λίτρο)	(α) 7 σ/ λίτρο, 2.7.2002 (β) 11 σ/ λίτρο, 1.1.2003 (γ) 14 σ/ λίτρο, 1.10.2003
Αεριούχα αναψυκτικά	5 σ/ λίτρο	(α) 6 σ/ λίτρο, 2.7.2002
Σκάφη Αναψυχής	10% επί της αξίας	(α) 20% επί της αξίας, 2.7.2002
Εξωλέμβιες και έσω/εξωλέμβιες μηχανές	10% επί της αξίας	(α) 20% επί της αξίας, 2.7.2002
Μοτοσικλέτες με κυβισμό άνω των 100 κ. εκ.	20% επί της αξίας	(α) 30% επί της αξίας, 2.7.2002
Καπνιστός σολομός και καπνιστός οξύρρυγχος	20% επί της αξίας	(α) 30% επί της αξίας, 2.7.2002
Χαβιάρι. Υποκατάστατα χαβιαριού εκτός εκείνου που χρησιμοποιείται για ταραμά	20% επί της αξίας	(α) 30% επί της αξίας, 2.7.2002
Πούρα και σιγαρίλας	20% επί της αξίας	(α) 30% επί της αξίας, 2.7.2002
Κρασιά αφρώδη	20% επί της αξίας	(α) 30% επί της αξίας, 2.7.2002
Οχήματα παντός εδάφους 4Χ4 (τύπου jeep) της Δ.Κ. 8703 - με κυβισμό μέχρι 3000 κ.εκ. - με κυβισμό άνω των 3000 κ. εκ.	60% 60%	(α) 70% επί της αξίας, 2.7.2002 (β) 80% επί της αξίας, 1.1.2004 (α) 80% επί της αξίας, 2.7.2002 (β) 90% επί της αξίας, 1.1.2004
Οχήματα διπλοκάμπινα	10% επί της αξίας	(α) 15% επί της αξίας, 2.7.2002 (β) 20% επί της αξίας, 1.1.2004

Είδος	Υφιστάμενοι συντελεστές και συντελεστές Ε.Ε.	Συντελεστές που (α) έχουν εγκριθεί (β) έχουν συμφωνηθεί
Οχήματα τύπου «Van» που στην πραγματικότητα χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά προσώπων		(α) 10% επί της αξίας, 2.7.2002 (β) 20% επί της αξίας, 1.1.2004
<p>Οχήματα saloon μέχρι 1000 κ. εκ. 1001 μέχρι 1300 κ. εκ. 1301 μέχρι 1500 κ. εκ. 1501 μέχρι 2000 κ. εκ.</p> <p>2001 μέχρι 2500 βενζινοκίνητα πετρελαιοκίνητα</p> <p>άνω των 2500 κ. εκ.</p>	<p>80%+ £25 για κάθε 500 κ. εκ. 85%+ £25 για κάθε 500 κ. εκ. 90%+ £25 για κάθε 500 κ. εκ. 100%+ £75 και £200 για κάθε 100 κ. εκ.</p> <p>120% 110%</p> <p>επιπλέον £1075 και £300 για κάθε 100 κ. εκ. ή μέρος αυτών πέραν των 2000 κ. εκ.</p> <p>130%</p> <p>επιπλέον £2575 και £400 για κάθε 100 κ. εκ. ή μέρος αυτών πέραν των 2500 κ. εκ.</p>	<p>Οχήματα με κυβισμό μέχρι 1600 κ. εκ.:</p> <p>(α) 55% επί της αξίας, 2.7.2002 (β) 45% επί της αξίας, 1.1.2004</p> <p>Οχήματα με κυβισμό μεταξύ 1601 και 2000 κ. εκ.:</p> <p>(α) 85% επί της αξίας, 2.7.2002 (β) 75% επί της αξίας, 1.1.2004</p> <p>(α)επιπρόσθετος φόρος κατανάλωσης που επιβάλλεται για οχήματα με κυβισμό:</p> <p>- 1601- 1700 κ. εκ. £475 - 1701-1800 κ. εκ. £675 - 1801- 1900 κ. εκ. £875 - 1901- 2000 κ. εκ. £1075</p> <p>(α) 120% (β) 110%</p> <p>επιπλέον £1075 και £300 για κάθε 100 κ. εκ. ή μέρος αυτών πέραν των 2000κ. εκ.</p> <p>(α) 135%</p> <p>επιπλέον £2575 και £400 για κάθε 100 κ. εκ. ή μέρος αυτών πέραν των 2500 κ. εκ.</p>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ-ΠΑΡΟΧΩΝ ΤΗΣ ΜΟΕ

Εισαγωγή

Με την πρόοδο στην τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και την ύπαρξη ατομικών στοιχείων που αφορούν την καταναλωτική συμπεριφορά των νοικοκυριών και την εισοδηματική τους κατάσταση, τα μοντέλα φοροπαροχών (tax-benefit models) αποτελούν πλέον βασικά εργαλεία σε διάφορες χώρες για την ανάλυση των επιπτώσεων που έχουν αλλαγές στη φορολογία και τις κοινωνικές παροχές στην ευημερία των νοικοκυριών.

Η βασική λειτουργία των μοντέλων φοροπαροχών είναι η εφαρμογή, όσο είναι δυνατόν πιο πιστά, των προνοιών του συστήματος φορολογίας και κοινωνικών παροχών για τον υπολογισμό του φόρου και κοινωνικών παροχών που αντιστοιχούν σε κάθε νοικοκυριό του δείγματος. Με άλλα λόγια, το μοντέλο φοροπαροχών εκτιμά την κατανομή των φόρων και των παροχών ανάμεσα στα νοικοκυριά του πληθυσμού που αντιστοιχούν σε κάποιο συγκεκριμένο φορολογικό σύστημα και σύστημα κοινωνικών ασφαλίσεων. Σύγκριση των επιπτώσεων μιας μεταρρύθμισης επιτυγχάνεται με υπολογισμό της κατανομής των φόρων και κοινωνικών παροχών πριν και μετά τη μεταρρύθμιση.

Υπολογισμοί που γίνονται στη βάση ατομικών στοιχείων όλων των νοικοκυριών είναι πιο αξιόπιστοι από εναλλακτικές προσεγγίσεις που δεν λαμβάνουν υπόψη την ανομοιογένεια που υπάρχει στον πληθυσμό. Για παράδειγμα, μια ανάλυση των επιπτώσεων μιας πολιτικής φορολογίας και παροχών που βασίζεται στην υπόθεση ότι υπάρχει ένα 'αντιπροσωπευτικό νοικοκυριό' (representative household) πολύ πιθανό να είναι παραπλανητική για τους εξής λόγους:

1. Το 'αντιπροσωπευτικό νοικοκυριό' δεν είναι αντιπροσωπευτικό. Στην πράξη υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι νοικοκυριών, και τα νοικοκυριά που εκπροσωπεί το 'αντιπροσωπευτικό νοικοκυριό' συνήθως αποτελούν ένα πολύ μικρό ποσοστό του πληθυσμού. Μια πιο σωστή προσέγγιση, την οποία ακολουθεί το μοντέλο φορολογίας-παροχών, πρέπει να αναγνωρίζει τη διαφορετικότητα των νοικοκυριών και να επιδιώκει την ανάλυση των επιπτώσεων σε όλα τα νοικοκυριά στον πληθυσμό.
2. Η πολυπλοκότητα του φορολογικού συστήματος απαιτεί να ληφθούν υπόψη πολύ περισσότερα χαρακτηριστικά από αυτά που συνήθως υποτίθεται ότι έχει το αντιπροσωπευτικό νοικοκυριό για να υπολογιστεί η συνολική επίπτωση των αλλαγών στην πολιτική. Τα μοντέλα φορολογίας-παροχών συνήθως αντλούν πληροφορίες από Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ) που περιέχουν πληθώρα στοιχείων για τα εισοδήματα, τις δαπάνες σε αγαθά και υπηρεσίες, και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των νοικοκυριών.
3. Η ανάλυση που βασίζεται στο αντιπροσωπευτικό νοικοκυριό δεν μπορεί να δώσει πληροφορίες για τις 'δευτερογενείς επιπτώσεις' στα νοικοκυριά, δηλαδή τις επιπτώσεις που υπολογίζονται μετά που λαμβάνεται υπόψη η προσαρμογή των νοικοκυριών στην αλλαγή της πολιτικής φορολογίας-παροχών. Από την άλλη, σε κάποιο μοντέλο φορολογίας-παροχών θα μπορούσαν να περιληφθούν διαρθρωτικές εξισώσεις που να περιγράφουν την προσαρμογή των νοικοκυριών σε αλλαγές της πολιτικής, ώστε οι εκτιμήσεις να περιλαμβάνουν και τις δευτερογενείς επιπτώσεις.

Στην παρούσα μελέτη σκιαγραφούμε το μοντέλο φορολογίας και παροχών της ΜΟΕ που αφορά το σύστημα φορολογίας και παροχών της Κύπρου. Στο κείμενο που ακολουθεί παρουσιάζουμε τα γενικά χαρακτηριστικά και τη φιλοσοφία του μοντέλου, και στη συνέχεια με κάποια λεπτομέρεια παραθέτουμε τον τρόπο υπολογισμού των διαφόρων φόρων και παροχών.

Το μοντέλο φοροπαροχών

Στοιχεία

Το μοντέλο φοροπαροχών της ΜΟΕ χρησιμοποιεί πληροφορίες από την ΕΟΠ, που πραγματοποιεί η Στατιστική Υπηρεσία κάθε πέντε χρόνια. Η ανάλυση χρησιμοποιεί στοιχεία από την τελευταία έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 1996/97 και περιλαμβάνει 2645 νοικοκυριά (8637 άτομα).

Η έρευνα περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

1. Ετήσιες δαπάνες για πέραν των 500 αγαθών και υπηρεσιών που περιλαμβάνουν τα είδη τροφίμων, ένδυσης και υπόδησης, οικιακό εξοπλισμό, παιδεία, φροντίδα παιδιών, ιατρική περίθαλψη, αναψυχή, κλπ.
2. Περιγραφή των βασικών χαρακτηριστικών της οικίας (τετραγωνικά μέτρα, αριθμός δωματίων, θέρμανση κλπ) .
3. Δημογραφικά και άλλα χαρακτηριστικά των μελών των νοικοκυριών (αριθμός μελών και συγγένεια μεταξύ τους, ηλικίες, μόρφωση, απασχόληση κλπ).
4. Ετήσια εισοδήματα από διάφορες πηγές: από εργασία, ενοίκια, τόκους, μερίσματα, γεωργικές ασχολίες, σύνταξη, κοινωνικές παροχές κλπ.
5. Στοιχεία για δάνεια, και αναλήψεις από καταθέσεις.

Υπολογισμός φόρων και παροχών

Για κάθε δαπάνη του νοικοκυριού υπολογίζεται ο έμμεσος φόρος που πληρώνει. Για παράδειγμα, για κάθε δαπάνη που δηλώνει ότι έκαμε το νοικοκυριό υπολογίζεται το ΦΠΑ και ότι άλλος ειδικός φόρος περιλαμβάνεται στη δαπάνη του. Για παράδειγμα, αν πρόκειται για αγορά μιας συσκευής τηλεφώνου ή ένα κάδρο που έχουν μόνο ΦΠΑ, υπολογίζεται ο φόρος αυτός. Αν πρόκειται για βενζίνη, τσιγάρα και άλλα αγαθά που εκτός από ΦΠΑ έχουν και ειδικούς φόρους τότε υπολογίζεται το ποσό ΦΠΑ και οι ειδικοί φόροι που περιέχονται στη δαπάνη. Αντίθετα, αν πρόκειται για φρέσκα φρούτα, αυγά, γάλα και άλλα τρόφιμα που δεν έχουν κανένα φόρο, τότε ο έμμεσος φόρος είναι μηδέν.

Για τον υπολογισμό των άμεσων φόρων εφαρμόζεται η ίδια μέθοδος αλλά αυτή τη φορά οι πληροφορίες αφορούν την πηγή του εισοδήματος και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου στο νοικοκυριό. Για τα εισοδήματα από εργασία υπολογίζεται ο φόρος εισοδήματος (λαμβανομένων υπόψη των εκπτώσεων) και οι εισφορές σε διάφορα ταμεία (κοινωνικών ασφαλίσεων, ταμεία προνοίας κλπ). Για τα εισοδήματα από ενοίκια, τόκους, μερίσματα και άλλες πηγές, υπολογίζονται οι φόροι που αφαιρούνται από το εισόδημα στην κάθε περίπτωση ανάλογα με τι προνοεί το φορολογικό σύστημα σε κάθε περίπτωση. Επιπλέον γίνεται χρήση άλλων πληροφοριών οι οποίες είναι αναγκαίες για

τους υπολογισμούς, που προέρχονται από διάφορες πηγές, στις οποίες γίνεται αναφορά στη συνέχεια.

Όπως είναι ξεκάθαρο από την παραπάνω περιγραφή, το μοντέλο φοροπαροχών αποτελεί μια σύνθεση του φορολογικού συστήματος, των πληροφοριών που περιέχονται στην ΕΟΠ, και πληροφοριών από άλλες πηγές. Έχοντας βάση όλες αυτές τις πληροφορίες, το μοντέλο υπολογίζει το ύψος των έμμεσων και άμεσων φόρων που πρέπει να πληρώσουν και των παροχών που δικαιούνται να εισπράξουν ξεχωριστά το κάθε ένα νοικοκυριό.¹¹

Οι υπολογισμοί του μοντέλου γίνονται στο λογισμικό πακέτο SAS στα πλαίσια του οποίου έχει κατασκευαστεί ένα αρκετά εκτεταμένο πρόγραμμα. Αυτό είναι οργανωμένο ώστε ο κώδικας που υπολογίζει το ύψος των διαφόρων φόρων να φυλάσσεται σε διαφορετικά αρχεία από ότι ο κώδικας που καταγράφει τις τιμές των παραμέτρων που ορίζουν το φορολογικό σύστημα. Στην πράξη ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει ξεχωριστά αρχεία παραμέτρων για κάθε μια παραλλαγή του φορολογικού συστήματος την οποία θέλει να μελετήσει και ακολούθως να τρέξει το πρόγραμμα επιλέγοντας ανάλογα το αρχείο των παραμέτρων που θέλει να εισαχθεί.

Ανάλυση

Μετά τον υπολογισμό του ύψους των φόρων και των παροχών για το κάθε νοικοκυριό, μπορεί να γίνει ομαδοποίηση των νοικοκυριών στη βάση κάποιου χαρακτηριστικού που μας ενδιαφέρει, όπως το εισόδημα ('φτωχοί', 'μεσαίοι', 'πλούσιοι'), τη δημογραφική σύνθεση ('χωρίς παιδιά', 'μέχρι δύο παιδιά', 'με περισσότερα από δύο παιδιά', 'νοικοκυριό συνταξιούχων', 'νοικοκυριό μη συνταξιούχων') κλπ. Αυτό επιτρέπει την ανάλυση του συστήματος φορολογίας και κοινωνικών παροχών με διάφορους τρόπους, μεταξύ των οποίων είναι και οι πιο κάτω:

- Υπολογισμός της *κατανομής των φορολογικών βαρών και παροχών* ανάμεσα σε διάφορες ομάδες του πληθυσμού. Αυτό δίνει απάντηση στο ερώτημα 'ποιος χάνει, ποιος κερδίζει, πόσα'.
- Υπολογισμός της *κατανομής του καθαρού εισοδήματος*, δηλαδή του εισοδήματος που απομένει μετά την αφαίρεση των φόρων από το ακαθάριστο εισόδημα και την πρόσθεση σε αυτό των παροχών, ανάμεσα σε διάφορες ομάδες του πληθυσμού. Αυτό απαντά στο ερώτημα 'ποιοι οι επιπτώσεις στα εισοδήματα, ποιων'.
- Με τη μετατροπή των χρηματικών ποσών (εισοδήματα, φόροι, παροχές) στη βάση των κλιμάκων ισοδυναμίας, που λαμβάνουν υπόψη τη δημογραφική σύνθεση του νοικοκυριού, είναι δυνατό να διερευνηθούν οι επιπτώσεις στο ισοδύναμο καθαρό εισόδημα. Αυτό επιτρέπει την απάντηση ερωτημάτων που αφορούν στις *επιπτώσεις στην ευημερία των μελών των νοικοκυριών*.
- Με την αναγωγή των ποσών στο μακροοικονομικό επίπεδο (grossing-up) είναι δυνατό να εκτιμηθεί *το δημοσιονομικό κόστος ή όφελος* μιας ενδεχόμενης αλλαγής στο φορολογικό σύστημα, αλλά και το *μέγεθος της φοροδιαφυγής*.

¹¹ Για αναγωγή των υπολογισμών σε τρέχουσες τιμές τα εισοδήματα και δαπάνες αναθεωρούνται βάσει του πληθωρισμού και της οικονομικής μεγέθυνσης που μεσολάβησε την περίοδο από το 1997 μέχρι σήμερα.

Τα πιο πάνω μπορούν να υπολογιστούν για κάθε σύστημα φορολογίας κοινωνικών ασφαλίσεων, αρκεί να γνωρίζουμε τις βασικές του παραμέτρους (συντελεστές φορολογίας, απαλλαγές, εκπτώσεις, εισφορές, παροχές κλπ). Ανάλυση των επιπτώσεων μιας αλλαγής στο σύστημα φορολογίας κοινωνικών ασφαλίσεων είναι ζήτημα υπολογισμού πριν και μετά την αλλαγή και η σύγκριση των αποτελεσμάτων.

Αξιολόγηση

Στην παρούσα του μορφή το μοντέλο φοροπαροχών της ΜΟΕ είναι περιγραφικού τύπου, δηλαδή θεωρεί ότι τα νοικοκυριά δεν προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους στην αλλαγή της πολιτικής. Για παράδειγμα, υποθέτει ότι τα μερίδια της καταναλωτικής δαπάνης για τα διάφορα είδη αγαθών παραμένουν σταθερά πριν και μετά την αύξηση κάποιου καταναλωτικού φόρου.¹²

Άλλοι λόγοι για τους οποίους τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του μοντέλου μπορεί να μην αντανακλούν αυτό που είναι αναμενόμενο να παρατηρηθεί στην πραγματικότητα είναι οι ακόλουθοι:

1. Λόγω έλλειψης πληροφοριών για να υπολογιστούν κάποια ποσά (πχ. ειδικός φόρος στο χαβιάρι ή επίδομα για τυφλούς) είτε αγνοούμε τα ποσά αυτά είτε κάμνουμε υποθέσεις βάσει πληροφοριών από άλλες πηγές.
2. Το δείγμα των νοικοκυριών στην ΕΟΠ δεν είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού (πχ. υπερ-αντιπροσωπεύονται νοικοκυριά με παιδιά).
3. Ανακρίβειες στις πληροφορίες που παρέχουν τα νοικοκυριά στην ΕΟΠ, πχ. οι αυτοαπασχολούμενοι υποδηλώνουν τα εισοδήματά τους.

Η υποδήλωση εισοδημάτων συνδέεται με το φαινόμενο της φοροδιαφυγής. Πιο συγκεκριμένα, δεδομένου του φαινομένου αυτού, θα αναμέναμε ότι τα εισοδήματα που δηλώνονται στην ΕΟΠ να είναι ψηλότερα από αυτά που δηλώνονται στο Τμήμα Εσωτερικών Προσόδων (ΤΕΠ), αν και πιθανόν και αυτά να είναι χαμηλότερα των πραγματικών. Γι' αυτό θα ανέμενε κανείς ότι τα συνολικά έσοδα του κράτους από τη φορολογία, όπως υπολογίζονται από το μοντέλο, να υπερεκτιμούν τα πραγματικά, έστω και αν αυτά είναι λιγότερα από τα δυνατικά.

Για διόρθωση του προβλήματος της φοροδιαφυγής χρησιμοποιούμε στοιχεία από το Τμήμα Εσωτερικών Προσόδων που αφορούν την κατανομή των εσόδων που δηλώνονται για σκοπούς φορολογίας. Αναπροσαρμόζοντας τα δηλωθέντα έσοδα στην ΕΟΠ ώστε η οι δύο κατανομές να συμπίπτουν, στην πράξη πετυχαίνουμε σημαντική σύγκλιση της εκτίμησης του μοντέλου όταν εφαρμοστεί το υφιστάμενο σύστημα με το ποσό που εισπράττεται στην πραγματικότητα.

¹² Με άλλα λόγια η ανάλυση αφορά μόνο στις 'πρωτογενείς' επιπτώσεις αλλαγών στο σύστημα φορολογίας και κοινωνικών παροχών. Αυτό υποθέτει ότι η ελαστικότητα ζήτησης όλων των αγαθών είναι ίση με τη μονάδα, κάτι που δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Όταν πρόκειται για μικρές αλλαγές στους φόρους, τότε αυτή η απλοποίηση ίσως δεν είναι περιοριστική, όμως το ίδιο δεν μπορεί να λεχθεί για μεγάλες αλλαγές.

Μεθοδολογία υπολογισμού των φόρων

Υπολογισμός της έμμεσης φορολογίας

Με βάση τις πληροφορίες για τις δαπάνες σε αγαθά του κάθε νοικοκυριού υπολογίζεται το μέρος της κάθε δαπάνης που είναι έμμεσοι φόροι. Συγκεκριμένα υπολογίζονται ο εισαγωγικός δασμός και ο ΦΠΑ για 390 αγαθά και οι καταναλωτικοί φόροι.

Δασμοί

Για τον υπολογισμό του δασμού που είναι μέρος της δαπάνης κάποιου νοικοκυριού σε κάποιο αγαθό αναγνωρίζεται ότι ένα μέρος αυτής της δαπάνης αφορά εγχώρια παραγόμενες ποσότητες του αγαθού, και το υπόλοιπο σε ποσότητες που εισήχθησαν. Επιπλέον αναγνωρίζεται ότι ισχύουν διαφορετικοί δασμολογικοί συντελεστές για τις ποσότητες που προήλθαν από χώρες της ΕΕ, από ότι για τις ποσότητες που προήλθαν από άλλες χώρες.

Αναλυτικά, για τον υπολογισμό του δασμού που περιέχεται στη δαπάνη κάποιου νοικοκυριού σε κάποιο αγαθό, ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

1. Ανάλυση της δαπάνης στο μέρος που αφορά στην κατανάλωση εγχώρια παραγόμενης ποσότητας, και στα μέρη που αφορούν ποσότητες που εισήχθησαν από χώρες της ΕΕ και τρίτες χώρες.
2. Για τις δαπάνες που αφορούν ποσότητες που εισήχθησαν αφαιρείται το μέρος που αντιστοιχεί στο ΦΠΑ (προς το παρόν δεν αφαιρείται ο καταναλωτικός φόρος όπου εφαρμόζεται).
3. Για το κάθε υπόλοιπο εφαρμόζεται ο ανάλογος δασμολογικός συντελεστής αντίστοιχα.

Αφού υπολογιστούν τα ποσά των δασμών για όλα τα αγαθά για κάποιο νοικοκυριό, αυτά αθροίζονται για να υπολογιστεί το σύνολο των δασμών που αντιστοιχεί στις ετήσιες δαπάνες του νοικοκυριού στα 390 αγαθά.

Οι δασμοί προέρχονται από το Δασμολόγιο του 1999, και θεωρούμε ότι τα μερίδια των δαπανών των νοικοκυριών σε εγχώρια και εισαγόμενα προϊόντα συμπίπτουν με αυτά που πραγματοποιήθηκαν συνολικά στην οικονομία το 1996.

Καταναλωτικοί Φόροι

Υπολογίζονται οι καταναλωτικοί φόροι για 16 αγαθά. Αυτά περιλαμβάνουν καπνικά είδη (3), αλκοολούχα ποτά και αναψυκτικά (4), πετρελαιοειδή (3), και μηχανοκίνητα οχήματα (2). Γενικά ο τρόπος υπολογισμού διαφέρει από είδος σε είδος έτσι απαιτείται να γραφτεί εξειδικευμένος κώδικας για την κάθε περίπτωση. Έχει καταβληθεί η προσπάθεια ώστε οι υπολογισμοί να αντικατοπτρίζουν όσο το δυνατό πιο πιστά τις οδηγίες που περιέχονται στο Δασμολόγιο του 1999 λαμβάνοντας υπόψη μεταγενέστερες αλλαγές, όπου αυτές σημειώθηκαν. Οι υπολογισμοί συχνά απαιτούν τη χρήση επιπρόσθετων πληροφοριών, όπως για παράδειγμα την ενδεικτική τιμή του προϊόντος στην αγορά, και στην περίπτωση των αυτοκινήτων, την αναλογία των καινούργιων και μεταχειρισμένων αυτοκινήτων που εισάγονται κάθε χρόνο.

ΦΠΑ

Για τον υπολογισμό του ΦΠΑ τα αγαθά διαχωρίζονται σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με το συντελεστή που ισχύει για την κάθε μια. Οι κατηγορίες είναι οι ακόλουθες: αγαθά για τα οποία ισχύει ο κανονικός συντελεστής (15% στην αρχή του 2003), αγαθά για τα οποία ισχύει ο μειωμένος συντελεστής (0% στην αρχή του 2003), και αγαθά στα οποία δεν επιβάλλεται ΦΠΑ (μηδενικός συντελεστής).

Υπολογισμός της άμεσης φορολογίας

Υπολογίζονται ο φόρος εισοδήματος και η έκτακτη εισφορά για την Άμυνα. Υπολογίζονται ξεχωριστά για κάθε μέλος του νοικοκυριού, και ακολούθως τα ποσά αθροίζονται για να υπολογιστεί ο φόρος που αντιστοιχεί στο νοικοκυριό.

Φόρος Εισοδήματος και παροχές

Ο υπολογισμός του φόρου εισοδήματος ακολουθεί τα παρακάτω στάδια:

1. Υπολογισμός του συνολικού Ακαθάριστου Εισοδήματος για το κάθε μέλος του νοικοκυριού.
2. Υπολογισμός των εκπτώσεων και απαλλαγών που αντιστοιχούν στο κάθε μέλος ειδικά (πχ. η έκπτωση για ηλικιωμένους), και αυτών που αντιστοιχούν στο σύνολο του νοικοκυριού (για την ύπαρξη ανήλικων παιδιών στο νοικοκυριό, καταβολή ενοικίου για πρώτη κατοικία κλπ).
3. Υπολογισμός της έκπτωσης για εισφορές στο Ταμείο Κοινωνικών Ασφαλίσεων και για την καταβολή ασφαλίσεων για ασφάλειες ζωής.
4. Διανομή των εκπτώσεων που αφορούν το νοικοκυριό στον αρχηγό και τον/τη σύζυγό του.
5. Υπολογισμός του φορολογητέου εισοδήματος για το κάθε μέλος αφού ληφθούν οι εκπτώσεις και οι απαλλαγές που δικαιούνται.
6. Υπολογισμός του φόρου εισοδήματος για το κάθε μέλος του νοικοκυριού.
7. Υπολογισμός του συνολικού φόρου για το νοικοκυριό.

Έκτακτη Εισφορά για την Άμυνα

Η έκτακτη εισφορά για την Άμυνα υπολογίζεται με την εφαρμογή κάποιου συντελεστή σε διάφορους τύπους εισοδημάτων (εισοδήματα από εργασία, συντάξεις, τόκους, κλπ).