

ΠΛΗΘΩΡΙΣΤΙΚΑΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΑΜΕΣΟΥ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ :  
ΚΡΙΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ  
ΜΕΤΡΗΣΙΝ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΜΕΤΑΚΥΛΙΣΕΩΣ ΤΟΥ  
ΦΟΡΟΥ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

Τοῦ Δρος ΓΕΩΡΓΙΟΥ Ι. ΑΓΑΠΗΤΟΥ  
Τοῦ Κέντρου Προγραμματισμοῦ καὶ Οἰκονομικῶν Ἑρευνῶν

Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τὸ σημαντικώτερον στοιχείον, τὸ ὁποῖον οἱ φορεῖς τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς λαμβάνουν ὑπ' ὄψιν διὰ δεδομένην φορολογικὴν ἢ δημοσιονομικὴν ἐν γένει μεταρρύθμισιν, εἶναι αἱ ἀναμενόμεναι ἐπιδράσεις αὐτῆς τῆς μεταβολῆς ἐπὶ τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ ἐλαχιστοποίησις τῆς οἰκονομικῆς καὶ κοινωνικῆς ζημίας, ὥστε ἡ ἐν λόγῳ μεταβολὴ νὰ ἐπιτύχῃ τὸν στόχον διὰ τὸν ὁποῖον λαμβάνεται ἡ σχετικὴ ἀπόφασις.

Ἡ βασικὴ πληροφορία διὰ τὰς ἀναμενόμενας ἐπιπτώσεις μιᾶς φορολογικῆς μεταβολῆς προέρχεται κυρίως ἐκ τῆς ἐρέυνης τῆς διαδικασίας τῆς μετακυλίσεως τῶν φόρων<sup>1</sup>. Πρὸς τοῦτο ἡ ἀνάλυσις τῆς μετακυλίσεως τῶν φόρων θεωρεῖται ἡ «καρδιά» τῆς ἀναλύσεως οἰουδήποτε μέτρου φορολογικῆς πολιτικῆς. Πράγματι οἱ στόχοι τῆς δημοσιονομικῆς πολιτικῆς (εἰδικώτερον δικαία κατανομή τοῦ φορολογικοῦ βάρους) ἐπιτυγχάνονται, μόνον ὅταν γνωρίζωμεν τὰς κατευθύνσεις τῆς μετακυλίσεως ἐνὸς δεδομένου φόρου. Οὕτως ἡ ἰκανότης τοῦ φορέως τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς, ὅπως ἐπιτύχῃ μίαν ἀποτελεσματικὴν δημοσιονομικὴν πολιτικὴν, προσδιορίζεται ἐκ τοῦ βαθμοῦ βεβαιότητος μετὰ τὸν ὁποῖον γνωρίζει τὰς κατευθύνσεις τῆς πραγματικῆς ἐπιπτώσεως τῶν διαφόρων φόρων. Ἐπὶ πλέον δὲν δυνάμεθα νὰ ἰσχυρισθῶμεν, ὅτι ἐν φορολογικὸν σύστημα πληροὶ τὰ κριτήρια δημοσιονομικῆς ὀρθολογικότητος (Fiscal Rationality Criteria), οὔτε νὰ κρίνωμεν τὴν οἰκονομικὴν καὶ κοινωνικὴν σημασίαν τούτου ἐὰν δὲν ἔχωμεν ἀκριβῆ εἰκόνα περὶ τοῦ ποῖος φέρει τὸ βάρος τῶν διαφόρων φόρων ἀνεξαρτήτως τοῦ ποῖος πληρώνει

1. Διὰ τὸν ὀρισμὸν, τὰς διακρίσεις καὶ τὴν ἀνάλυσιν τῶν παραγόντων ἐκ τῶν ὁποίων ἐξαρτᾶται ἡ μετακύλισις τῶν φόρων, βλέπε Θ. Γεωργακοπούλου (2) σελ. 89 - 91 καὶ Δ. Καράγεωργα (11) σελ. 272 - 285.

εις τὸ Δημόσιον Ταμείον μίαν δεδομένην φορολογικὴν ἐπιβάρυνσιν.

Ἐν τούτοις, ἡ γνῶσις μας ἐπὶ τοῦ πολυπλόκου μηχανισμοῦ τῆς μετακυλίσεως τῶν φόρων εἶναι συνήθως ἀτελής. Εἰδικώτερον ἡ συζήτησις εἰς τὴν βιβλιογραφίαν περὶ τῆς μετακυλίσεως τῶν φόρων νομικῶν προσώπων (δηλαδὴ τῶν φόρων ἐπὶ τῶν κερδῶν τῶν ἐμπορικῶν ἐπιχειρήσεων) δύναται νὰ θεωρηθῆ ὀξυτάτη. Πράγματι ὁ βαθμὸς μετακυλίσεως τῶν ἐν λόγῳ φόρων διαφέρει ἀπὸ μελέτης εἰς μελέτην, μεταξὺ τῶν βαθμῶν 0 - 134%, ὡς προκύπτει ἐκ τῶν ἐργασιῶν τῶν ἀναφερομένων εἰς εὐρωπαϊκὰ καὶ ἀμερικανικὰ δεδομένα. Ἀκριβέστερον ὀρίσμενοι συγγραφεῖς ἔχουν δώσει ἔμφασιν εἰς διαφόρους ὄψεις τοῦ προβλήματος καὶ συνεπῶς ἔχουν λάβει διάφορα ἀποτελέσματα καὶ συμπεράσματα. Οἱ Harberger (8), Hall (7), Turek (22), Gordon (10), Cragg-Harberger-Meiskowski (3), καὶ (Davis) (4) ἰσχυρίζονται, ὅτι ὁ φόρος νομικῶν προσώπων δὲν μετακυλιέται. Ἀντιθέτως, οἱ Krzyzaniak & Musgrave (14), Slitor (20), καὶ Kilpatrick (12) συμπεραίνουν, ὅτι ὁ φόρος μετακυλιέται πρὸς τὰ ἔμπροσ (Forward), δηλαδὴ πρὸς τὰς τιμὰς τοῦ προϊόντος.

Καθίσταται συνεπῶς φανερόν ὅτι ὑφίσταται σημαντικὴ διαφωνία ὡς πρὸς τὰ ληφθέντα μέχρι τοῦδε στατιστικὰ ἀποτελέσματα· κατὰ συνέπειαν θεωρεῖται χρήσιμος καὶ ἀναγκαῖα περαιτέρω διερεύνησις τοῦ προβλήματος. Ἐπιμένομεν ἐπὶ τῆς σημασίας τῆς ποσοτικῆς ἐρεύνης τοῦ προβλήματος, διότι πιστεύομεν, ὅτι ἐκ τῆς οἰκονομετρικῆς διερεύνησεως τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου δυνάμεθα νὰ ἐξαγάγωμεν πολύτιμα συμπεράσματα διὰ τὴν δημοσιονομικὴν καὶ πληθωριστικὴν πολιτικὴν. Ἀκριβέστερον ἡ ἐμπειρικὴ διαπίστωσις (βασίζομένη βεβαίως εἰς συνεπῆ θεωρητικὴν θεμελίωσιν), ὅτι ἡ μεταβλητὴ ἡ ἀναφερομένη εἰς τὸν ἄμεσον τοῦτον φόρον ἐξηγεῖ σπουδαῖον τμήμα τῆς μεταβολῆς τῶν τιμῶν, δύναται νὰ ὀδηγήσῃ εἰς τὸ εὐλογον συμπέρασμα, ὅτι ὁ πληθωρισμὸς προκαλεῖται καὶ ἐκ τῆς ἀκολουθουμένης φορολογικῆς πολιτικῆς. Ἐπὶ πλέον ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν, ὅτι οἱ ἐπιβαλλόμενοι ἔμμεσοι φόροι, μετακυλίνονται σχεδὸν ἐξ ὀλοκλήρου πρὸς τὰς τιμὰς, δυνάμεθα νὰ ἰσχυρισθῶμεν, ὅτι ὁ δημόσιος τομεὺς πιθανῶς ἀποτελεῖ τὴν «Ἀχιλλεῖον πτέρναν» τῶν πληθωριστικῶν πιέσεων. Ἐν συνεχείᾳ ἐμπειρικὴ ἐπιβεβαίωσις τῆς ὑπάρξεως μετακυλίσεως τοῦ φόρου πρὸς τὰ ὀπίσω (δηλαδὴ πρὸς τοὺς ἐργαζομένους) σημαίνει, ὅτι ὁ φορεὺς τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς ἔχει εἰς τὴν διάθεσίν του ἕν λιαν ἀποτελεσματικὸν μέσον ἀντιμετωπίσεως τοῦ πληθωρισμοῦ: τὴν μείωσιν τοῦ ρυθμοῦ αὐξήσεως τῶν μισθῶν διὰ τῆς ἐπιβολῆς ὑψηλοτέρας φορολογίας ἐπὶ τῶν κερδῶν. Ἡ ἐν λόγῳ φορολογικὴ πολιτικὴ δύναται πράγματι νὰ θεωρηθῆ ὡς λιαν ἀποτελεσματικὴ (χωρὶς βεβαίως τοῦτο νὰ σημαίνει, ὅτι εἶναι πάντοτε ἐπιθυμητὴ καὶ πολιτικῶς σκόπιμος), εἰδικώτερον, ἐὰν δὲν λαμβάνῃ χώραν μετακύλισις τοῦ φόρου πρὸς τὰ ἔμπροσ (ὕψηλότεραι τιμαὶ τῶν προϊόντων)<sup>2</sup>.

2. Θεωροῦμεν ἀπαραίτητον νὰ τονίσωμεν ὅτι, ἐὰν συμβῆ νὰ ἔχωμεν μετακύλισην τοῦ φόρου πρὸς ἀμφοτέρας τὰς κατευθύνσεις, δηλαδὴ πρὸς τὰ ἔμπροσ (Forward) καὶ πρὸς τὰ ὀπίσω (Backward), τότε, ὑπὸ τὴν εὐλογοφανῆ ὑπόθεσιν ὅτι οἱ μισθοὶ καὶ τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς καταναλωτικῆς δαπάνης συγκεντρώνονται εἰς τὰ κατώτερα καὶ μεσαῖα εἰσοδηματικά κλιμάκια, τὸ τελικὸν ἀποτέλεσμα θὰ εἶναι, ἡ ἐπίπτωσις τοῦ ἐν λόγῳ φόρου νὰ εἶναι ἀντιστρόφως προοδευτικὴ.

Κύριος σκοπὸς τῆς παρουσίας ἐργασίας εἶναι νὰ κάμῃ μίαν συνοπτικὴν περιγραφὴν τῶν σημαντικωτέρων προσπαθειῶν, αἱ ὁποῖαι ἐγένοντο εἰς τὸ παρελθὸν πρὸς ἐπίλυσιν τοῦ προβλήματος τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου, ἐπὶ πλέον δὲ νὰ τονίσῃ τὰς ἀδυναμίας τῶν ἐν λόγῳ προσπαθειῶν καὶ τέλος νὰ προτείνῃ νέαν μεθοδολογίαν πρὸς ἀντιμετώπισιν τοῦ προβλήματος.

Αἱ ἐμπειρικαὶ μελέται ἐπὶ τοῦ θέματος ἔχουν λάβει δύο κατευθύνσεις: (α) ὑποδείγματα πολυμεταβλητῶν παλινδρομήσεων (Multivariate Regressions) τὰ ὁποῖα περιλαμβάνουν καὶ τὴν μεταβλητὴν τοῦ φόρου μεταξὺ τῶν ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν τῶν προσδιορίζουσῶν τὴν ἐξερτημένην μεταβλητὴν (π.χ. κέρδη εἰς τὰ ὑποδείγματα τῶν Krzyzaniak & Musgrave (14), Kilpatrick (12), Gordon (10), καὶ (β) ὑποδείγματα ἀναφερόμενα εἰς συναρτήσεις παραγωγῆς π.χ. μελέται ὑπὸ τῶν Hall (7), καὶ Turek (22). Εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν ἀναφερόμεθα κυρίως εἰς τὴν πρώτην κατηγορίαν τῶν ὑποδειγμάτων.

Δέον νὰ σημειωθῇ, ὅτι ἡ βιβλιογραφία ἐπὶ τοῦ θέματος εἶναι ἀρκετὰ ἐκτενής. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ἀκριβῶς εἶναι πολὺ δύσκολον νὰ ἀσχοληθῶμεν μὲ ὄλας τὰς δημοσιευθείσας μελέτας. Ἐν ἄλλοις λόγοις δὲν προτιθέμεθα νὰ κάμωμεν εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν πλήρη ἀνασκόπησιν τῆς ὅλης συζητήσεως ἐπὶ τοῦ προβλήματος τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου νομικῶν προσώπων. Τοιαύτη ἀνασκόπησις γίνεται εἰς πρόσφατον ἄρθρον ὑπὸ τοῦ Oakland (16). Τουναντίον θὰ περιορισθῶμεν εἰς τὴν περιγραφὴν καὶ κριτικὴν τῶν ἐργασιῶν ἐκεῖνων αἱ ὁποῖαι θεωροῦνται ὡς πλέον ἀντιπροσωπευτικαὶ καὶ εὐρίσκονται πλησιέστερον τοῦ προτεινομένου ὑπὸ τῆς παρουσίας ἐργασίας ὑποδείγματος.

Ἐχει γίνῃ γενικῶς ἀποδεκτόν, ὅτι ἡ πρωτοποριακὴ καὶ ἐμπεριστάτωμένη οἰκονομετρικὴ μελέτη τῶν M. Krzyzaniak & R. Musgrave (τοῦ λοιποῦ χάριν συντομίας K & M) πρὸς μέτρησιν τῶν ἐπιδράσεων τοῦ φόρου νομικῶν προσώπων ἐπὶ τῶν κερδῶν ὠδήγησεν, ἀναποφεύκτως, εἰς τὴν ποσοτικὴν διερεύνησιν τοῦ προβλήματος ὑπὸ ἐντελῶς διαφορετικὴν μεθοδολογίαν. Διὰ τοῦτο θεωροῦμεν ὅτι ἡ μελέτη τοῦ θέματος αὐτομάτως δύναται νὰ διακριθῇ εἰς δύο φάσεις ἀναλύσεως: (α) «Μελέται πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τοῦ ὑποδείγματος K&M», καὶ (β) «Ἐμφάνισις τοῦ ὑποδείγματος K&M καὶ μεταγενέστεραι μελέται».

## 2. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΤΕΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΕΤΑΚΥΛΙΣΕΩΣ ΤΟΥ ΦΟΡΟΥ

### I. Μελέται πρὸ τῆς Ἐμφανίσεως τοῦ Ὑποδείγματος τῶν K & M

Κατόπιν ἐπισταμένης μελέτης ὄλων τῶν ἐν λόγῳ ἐργασιῶν δυνάμεθα νὰ ἰσχυρισθῶμεν ὅτι, μολοντί αὐταὶ δίδουν πολυτίμους κατευθύνσεις διὰ τὴν ἀνάλυσιν τοῦ προβλήματος, ἐν τούτοις, οὐδεμία ἐξ αὐτῶν κατάρθωσε νὰ μετρήσῃ, ἔστω καὶ κατὰ προσέγγισιν, οἰονδήποτε βαθμὸν μετακυλίσεως τοῦ φόρου. Ἐπὶ πλέον ὄλοι οἱ συγγραφεῖς, χωρὶς ἐξαιρέσιν, ἀναφέρονται μόνον εἰς τὸν ὀλικὸν βαθμὸν μετακυλίσεως τοῦ φόρου (100%) περιοριζόμενοι εἰς τὴν θεωρητικὴν οἰ-

οικονομικήν ἀνάλυσιν τοῦ προβλήματος, ἀδυνατοῦντες πλήρως νὰ διερευνήσουν ποσοτικῶς τὸ πρόβλημα καὶ νὰ ἐξετάσουν τὴν περίπτωσιν τῆς μερικῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου (Partial Shifting).

Ὡς βασικὸν ἄρθρον, τύπου ἀνασκοπήσεως, ἐπὶ τοῦ θέματος κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ὑπὸ ἐξέτασιν περιόδου δύναται νὰ θεωρηθῇ τὸ ἄρθρον τῶν Ratchford & Han (18). Τὸ κοινὸν σημεῖον εἰς ὅλας τὰς ἐξετασθείσας ἐργασίας ὑπὸ τῶν Ratchford & Han ἀναφέρεται εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ ἀνάλυσις τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου ἀναποφεύκτως βασίζεται ἐπὶ τῆς θεωρίας τοῦ προσδιορισμοῦ τῶν τιμῶν τῶν προϊόντων. Αἱ ἐν λόγῳ ἐργασίαι ἀναγνωρίζουν ἐν συνεχείᾳ τὰς ἀδυναμίας ἐφαρμογῆς τῆς κλασσικῆς (ὀριακῆς) θεωρίας τῆς ἐπιχειρήσεως. Ἐν ἄλλοις λόγοις ὅλαι αἱ μελέται ἀπορρίπτουν τὸν συνήθη ἰσχυρισμὸν, ὅτι αἱ ὀριακαὶ ἐπιχειρήσεις προσδιορίζουν τὰς τιμὰς, παραδέχονται τὴν ὑπαρξίν σοβαρῶν ἐρωτηματικῶν καὶ ἀτελειῶν τῆς θεωρίας τοῦ πλήρους ἀνταγωνισμοῦ καὶ ἀμφιβάλλουν διὰ τὸν στρατηγικὸν ρόλον τῆς ὀριακῆς ἐπιχειρήσεως εἰς τὸν πραγματικὸν κόσμον. Ἡ δικαιολόγησις τοῦ ἐν λόγῳ ἰσχυρισμοῦ βασίζεται εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι ὀλιγοπολιακὸς ἀνταγωνισμὸς εἶναι ἡ συνήθης μορφή ἀγορᾶς εἰς τὴν πραγματικότητα καὶ ἡ ἐπιχείρησις ἐπηρεάζει πολλὰς μεταβλητὰς τῆς δραστηριότητός τῆς. Ἐν συνεχείᾳ, ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν αὐτῆν, εἶναι δυνατόν νὰ ὑποθεθῇ, ὅτι ἡ τιμὴ τοῦ προϊόντος προσδιορίζεται κυρίως ἀπὸ τὸ κόστος παραγωγῆς (Full-Cost-Pricing). Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ μετακύλισις τοῦ φόρου καθίσταται δυνατὴ, δεδομένου ὅτι ὁ φόρος δύναται νὰ εἰσαχθῇ εἰς τὸν ὑπολογισμὸν τῆς τιμῆς ὡς ἐὰν ἐπρόκειτο περὶ οἰουδῆποτε ἄλλου κόστους παραγωγῆς. Τὸ σημεῖον τοῦτο εἶναι πράγματι ἀξιόλογον, διότι μόνον ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ἀπορρίψεως τῆς ἐφαρμογῆς τῆς κλασσικῆς θεωρίας τῆς ἐπιχειρήσεως καθίσταται δυνατὴ ἡ διερεύνησις πιθανῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου. Τοῦτο ἔχει οὕτω, διότι, ἐὰν θεωρηθῇ ὅτι ἡ ἐπιχείρησις διὰ τῆς ἐξισώσεως ὀριακοῦ κόστους καὶ ὀριακοῦ ἐσόδου ( $MC = MR$ ) ἐπιτυγχάνει μεγιστοποίησιν τῶν κερδῶν αὐτῆς, δὲν ὑπάρχει πιθανότης μετακυλίσεως τοῦ φόρου, δεδομένου ὅτι ἡ ἐπιχείρησις ἀδυνατεῖ νὰ ἀυξήσῃ περαιτέρω τὰ ἀκαθάριστα κέρδη τῆς διὰ τὴν διατηρήσῃ (διὰ τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου) τὰ καθαρὰ κέρδη τοῦλάχιστον εἰς τὸ πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου ἐπίπεδον.

Ἐν τούτοις, παρὰ τὰς ἀνωτέρω ἐποικοδομητικὰς ἀναλύσεις των αἱ ἐν λόγῳ μελέται ὑστεροῦν κατὰ τὸ ὅτι ἐκφράζουν ἀκόμη ἐπιφυλακτικότητα διὰ τὴν δυνατότητα μετακυλίσεως τοῦ φόρου. Ἀκριβέστερον ἰσχυρίζονται, ὅτι ὁ φόρος δὲν δύναται νὰ μετακυλισθῇ βραχυχρονίως, διότι ἡ ἐπιχείρησις δὲν γνωρίζει τὸ ποσὸν τοῦ φόρου πρὸ τοῦ τέλους τῆς οικονομικῆς χρήσεως. Ἐν τούτοις, ὁ ἰσχυρισμὸς οὗτος, πρὸς ἀποκλεισμὸν τῆς δυνατότητος μετακυλίσεως τοῦ φόρου, δὲν εὐσταθεῖ, ὡς θὰ ἴδωμεν εἰς τὴν περαιτέρω συζήτησιν, ἀπλῶς διότι ὁ ἐπιχειρηματίας θὰ ἀντιμετωπίσῃ τὸν φόρον ὡς εἶδος κόστους καὶ θὰ ἐφαρμόσῃ τὰς αὐτὰς μεθόδους ὡς εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ κόστους τὸ ὅποιον συνήθως δὲν γνωρίζει πλήρως (π.χ. διὰ προβλέψεως ἢ χρησιμοποίησεως δεδομένων τῶν παρελθόντων ἐτῶν).

Εἶναι πάντως ἀξιοσημείωτον γεγονὸς ὅτι ἡ πλειοψηφία τῶν μελετῶν αὐτῆς τῆς περιόδου ὑποστηρίζει, ὅτι τὸ κύριον στοιχεῖον ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἡ ἐπιχείρησις



ριστατωμένης οικονομετρικής και στατιστικής ανάλυσεως καταλήγουν εις τὸ «ἀπίθανον» συμπέρασμα ὅτι ὁ φόρος ἑταιριῶν μετακυλίεται πλήρως καὶ μάλιστα ἄνω τοῦ 100% (δηλαδὴ 134%). Ἐν ἄλλοις λόγοις οἰαδήποτε αὐξήσεις τοῦ φόρου ἐπὶ τῶν κερδῶν εὐνοεῖ τοὺς ἐπιχειρηματίας δεδομένου ὅτι τὰ καθαρὰ κέρδη καὶ ἡ καθαρὰ ἀποδοτικότητα τοῦ κεφαλαίου ἔχουν αὐξηθῆ μετὰ τὴν αὐξήσιν τοῦ φορολογικοῦ βάρους.

Ἀκριβέστερον οἱ Krzyzaniak & Musgrave διηρεύνησαν στατιστικῶς τὰ ἀκόλουθα ὑποδείγματα διὰ τὰς ἀμερικανικὰς βιομηχανικὰς ἑταιρίας διὰ τὴν περίοδον 1935 - 1959 (πλὴν τῶν ἐτῶν 1943 - 1947) :

$$Y_{g,t} = a_0 + a_1 C_{t-1} + a_2 V_{t-1} + a_3 J_t + a_4 L_t + a_5 G_t + a_6 L_{t-1} + U_t \quad (A)$$

καὶ

$$Y_{g,t} = b_0 + b_1 C_{t-1} + b_2 V_{t-1} + b_3 J_t + b_4 Z_t + b_5 G_t + b_6 Z_{t-1} + U_t \quad (B)$$

ὅπου  $Y_{g,t} = \Pi_{g,t} / K_{t-1}$  = ἀκαθάριστος ἀποδοτικότης κεφαλαίου,  $\Pi_{g,t}$  = ἀκαθάριστα κέρδη (κέρδη πρὸ τῆς ἀφαιρέσεως τοῦ φόρου, συμπεριλαμβανομένων τῶν τόκων),  $K_t$  = καθαρὸν ἀπόθεμα κεφαλαίου συμπεριλαμβανομένων τῶν τόκων,  $C_t$  = καταναλωτικὴ δαπάνη (ἐξομαλυνθεῖσα διὰ τῆς διαιρέσεως διὰ τοῦ Α.Ε.Π.),  $V_t$  = ἀπόθεμα ἐμπορευμάτων,  $J_t$  = (φόροι πλὴν τοῦ φόρου ἐπὶ τῶν κερδῶν μετὼν ἐπιχορηγήσεων)/Α.Ε.Π.,  $Z_t$  = φορολογικὸς συντελεστὴς ἐπὶ τῶν κερδῶν,  $G_t$  = (Δημοσία δαπάνη)/Α.Ε.Π.,  $L_t = T_t / K_{t-1}$  = φόροι ἐπὶ τῶν κερδῶν / κεφάλαιον,  $T_t = Z_t \cdot \Pi_{g,t}$ .

Δέον νὰ σημειωθῆ, ὅτι οἱ Κ&Μ κατέληξαν εἰς τὰ ὑποδείγματα (Α) καὶ (Β) κατόπιν ἄλλεπαλλήλων στατιστικῶν πειραμάτων διὰ τῆς εἰσαγωγῆς καὶ ἀπορρίψεως ἢ ἀποδοχῆς ἐναλλακτικῶν ἀνεξαρτήτων ἐρμηνευτικῶν μεταβλητῶν<sup>4</sup>.

Τὸ standard ὑπόδειγμα τῶν Κ&Μ δίδεται ὑπὸ τῆς ἀκολούθου ἐξισώσεως:

$$Y_{g,t} = 0,2859 + 0,4038\Delta C_{t-1} - 0,5272V_{t-1} - 0,8333J_t + 1,3394L_t$$

(2,67)                      (-3,004)                      (-4,717)                      (12,216)

$$\bar{R}^2 = 0,977, \quad D.W. = 2,756$$

(οἱ ἐντὸς τῶν παρενθέσεων ἀριθμοὶ ἀναφέρονται εἰς τοὺς λόγους τῆς  $t$  κατανομῆς).

Συμφώνως πρὸς τὸ ὑπόδειγμα Κ&Μ ἡ μεταβολὴ τοῦ φόρου πιθανῶς ἐκλαμβάνεται ὡς σύνθημα (Signal) ὑπὸ τῆς ἐπιχειρήσεως - ἀρχηγοῦ, τὸ ὁποῖον προτρέπει ὄλας τὰς ἐπιχειρήσεις τοῦ κλάδου ὅπως αὐξήσουν ταυτοχρόνως τὰς τιμὰς τῶν προϊόντων των. Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἐρμηνείαν, ἡ ὁποία δίδεται ὑπὸ τῶν Κ&Μ διὰ τὸν συντελεστὴν τοῦ φόρου (1,339), δέον νὰ τονισθῆ ὅτι οὗτοι θεωροῦν ὅτι αἱ ἐπιχειρήσεις εὐρίσκουν τὴν εὐκαιρίαν μὲ τὴν αὐξήσιν τῶν τιμῶν λόγω τῆς μεταβολῆς τοῦ φόρου νὰ αὐξήσουν περισσότερο τὴν τιμὴν πρὸς μετακύλισιν

4. M. Krzyzaniak καὶ R. Musgrave (14), ἐνθ' ἄνωτ. σελ. 33, 1963.



την μεγιστοποίησιν τοῦ κέρδους· ἐὰν δὲ συμβαίῃν τὸ τελευταῖον, τοῦτο σημαίνει, ὅτι δὲν λαμβάνει χώραν μετακύλισις τοῦ φόρου. Τὸ ἐν λόγῳ ὑπόδειγμα βασίζεται κυρίως εἰς τὰς ἀκολουθοῦσας ὑποθέσεις:

(α) Ἡ πλειοψηφία τῶν ἐπιχειρήσεων συνήθως δὲν συμπεριφέρεται ὡς προβλέπει ἡ ὀριακὴ θεωρία, καὶ ἐντὸς αὐτοῦ τοῦ μὴ-ὀριακοῦ πλαισίου ἀναλύσεως αἱ ἐπιχειρήσεις προσδιορίζουν τὴν τιμὴν τοῦ προϊόντος διὰ τῆς ἐφαρμογῆς ἐνὸς σταθεροῦ ποσοστοῦ κέρδους (Constant Mark-Up) μὲ βᾶσιν τὸ μέσον μεταβλητὸν κόστος παραγωγῆς.

(β) Αἱ σύγχρονοι ἐπιχειρήσεις προσπαθοῦν νὰ ἐπιτύχουν ἐν ἐπιθυμητὸν (ικανοποιητικὸν) ποσοστὸν κέρδους ἐν σχέσει πρὸς τὰς πωλήσεις των (Target Rate of Profits to Sales) καὶ δὲν ἔχουν ὡς μοναδικὸν στόχον τὴν μεγιστοποίησιν τῶν κερδῶν των. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον δύναται νὰ ὑποστηριχθῇ, ὅτι ἡ ἐπιχειρήσεις δὲν λειτουργεῖ εἰς τὸ ἐπίπεδον παραγωγῆς τὸ ὁποῖον χαρακτηρίζεται ὡς ἄριστον διὰ τὴν ἐπιτευξιν μεγιστοποιήσεως τοῦ κέρδους.

(γ) Διακρίνει τοὺς ἀπασχολουμένους εἰς τὴν ἐπιχειρήσιν εἰς δύο κατηγορίας: ἐργάτας παραγωγῆς καὶ μισθοτοὺς (π.χ. λογισταὶ τῆς ἐπιχειρήσεως). Ἡ πρώτη κατηγορία ἀπασχολουμένων ἔχει ἄμεσον σχέσιν μὲ τὸ ἐπίπεδον παραγωγῆς (Q), ἐνῶ οἱ μισθοτοὶ δὲν ἔχουν σχέσιν μὲ τὴν παραγωγήν ταύτην ἀλλὰ μὲ τὸ ἐπίπεδον ἐκείνου παραγωγῆς, τὸ ὁποῖον δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ, ὅταν οἱ διαθέσιμοι συντελεσταὶ παραγωγῆς τῆς ἐπιχειρήσεως ἀπασχολοῦνται πλήρως ( $Q^* = \text{Capacity Output}$ ).

(δ) Οἱ μισθοὶ θεωροῦνται ὡς μία ἀπλὴ συνάρτησις τῆς παραγωγικότητος τῆς ἐργασίας ( $q_t^p$ ) καὶ τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν τιμῶν ( $P_t^g$ ).

(ε) Ἡ τιμὴ τῶν πρώτων ὑλῶν ( $P_t^m$ ) εἶναι μία συνάρτησις τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τιμῶν.

(στ) Εἰς τὴν ὑποθετικὴν περίπτωσιν τῆς μὴ ὑπάρξεως τοῦ φόρου ἐπὶ τῶν κερδῶν, τὸ ἐπίπεδον τῶν κρατικῶν ἐσόδων διατηρεῖται διὰ τῆς ὑποκαταστάσεως τοῦ φόρου νομικῶν προσώπων ὑπὸ ἄλλου φόρου.

Ἡ βασικὴ ἐξίσωσις εἰς τὸ ὑπόδειγμα Gordon εἶναι ἡ ἀκόλουθος:

$$Z_t' = R_t - C_t = ((m-1) \left( \frac{W_t^p}{q_t^p} + bP_t^m \right) + m \frac{W_t^f}{q_t^f}) Q_t - \frac{W_t^f}{q_t^f} Q_t^* \quad (1)$$

Ἐν συνεχείᾳ ὁ Gordon χρησιμοποιεῖ τὰς ὑποθέσεις (δ) καὶ (ε), ἥτοι

$$W_t^p = f(P_t^g, q_t^p), \quad W_t^f = f(P_t^g, q_t^f) \quad \text{καὶ} \quad P_t^m = f(P_t^g)$$

καὶ καταλήγει εἰς τὴν ἐξίσωσιν

$$Z_t' = a_1 P_t \frac{Q_t}{h_t} + a_2 P_t \frac{Q_t^*}{h_t} + U_t \quad (1')$$

ἔπου  $Z_t' = \Pi_t + D_t$ ,  $\Pi_t =$  κέρδη εἰς τὴν ὑποθετικὴν περίπτωσιν τῆς μὴ ὑπάρ-



ξεως φόρου,  $D_t$  = αποσβέσεις,  $R_t$  = έσοδα εκ της επιχειρηματικής δράσεως,  $C_t$  = κόστος παραγωγής και λειτουργίας της επιχειρήσεως,  $m$  = ποσοστόν κέρδους (Mark-Up),  $P_t = P_t^g \cdot h_t$  = τιμή προϊόντος,  $W_t^p, W_t^f$  = ήμερομίσθια και μισθοί, αντίστοιχως, δια τας δύο προαναφερθείσας ομάδας απασχολουμένων.

Τò επόμενόν βήμα εις τò υπόδειγμα Gordon αναφέρεται εις την μετάβασιν, εκ τού μικροεπίπεδου, εις τò μακροεπίπεδον. Η εν λόγω εξίσωσις δια την υποθετικήν περίπτωσιν τής μη ύπάρξεως φόρου είναι τής μορφής

$$\frac{Z_t'}{K_t} = a_1 \frac{R_t}{h_t K_t} + a_2 \frac{R_t^*}{h_t K_t} + a_3 \frac{\Delta P_t}{P_t} + a_4 \frac{\Delta Q_t}{Q_t} \quad (2)$$

Έν συνεχείᾳ εισάγει την μεταβλητήν του φόρου, υποθέτων ότι τò ποσοστόν του φόρου τò όποιον μετακυλίεται είναι  $a_5$  καί, κατά συνέπειαν,

$$\Pi_n = \Pi' + a_5 T = \Pi' + a_5 v \Pi^g \quad \text{ἄρα}$$

$$\Pi_t^g = \Pi_t^n + T_t \quad \text{καί} \quad \frac{\Pi_t^g}{K_t} = \frac{\Pi_t^n}{(1-a_5 v) K_t} \quad (3)$$

όπου  $\Pi^n$  = καθαρά κέρδη μετά την αφαίρεσιν τών φόρων,  $v$  = φορολογικός συντελεστής του φόρου νομικῶν προσώπων.

Η τελική συνάρτησις πρὸς ὑπολογισμόν, λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τών προηγούμενων σχέσεων, είναι ἡ ακόλουθος :

$$\begin{aligned} \frac{\Pi_t^g}{K_t} = & a_1 \frac{R_t}{(1-a_5 v_t) h_t K_t} + a_2 \frac{R_t^*}{(1-a_5 v_t) h_t K_t} + a_3 \frac{\Delta P_t}{(1-a_5 v_t) P_t} + \\ & + a_4 \frac{\Delta Q_t}{(1-a_5 v_t) Q_t} + \frac{D_5}{1-a_5 v_t} + U \end{aligned} \quad (4)$$

Έκ τής εκτιμηθείσης συναρτήσεως (4) ὁ Gordon εκλαμβάνει τὸν συντελεστήν  $a_5$  ὡς βαθμὸν μετακυλίσεως του φόρου πρὸς τὰς τιμὰς του προϊόντος (Forward Tax Shifting). Ὁ εκτιμηθείς συντελεστής τής μεταβλητῆς του φόρου ὑπὸ ἀμφοτέρων τῶν ὑποδειγμάτων τῶν ἀναφερομένων εις τὰς συναρτήσεις τής ἀποδοτικότητος του κεφαλαίου ( $\Pi/K$ ) καί τής ἀποδοτικότητος ἐν σχέσει πρὸς τὰς πωλήσεις ( $\Pi/S$ ) ἐμφανίζεται λίαν χαμηλὸς καί στατιστικῶς ἀσήμαντος. Τὰ στατιστικὰ ἀποτελέσματα του ὑποδείγματος Gordon ὑποστηρίζουν τὴν ὑπόθεσιν τής μη μετακυλίσεως του φόρου πρὸς τὰς τιμὰς. Κατὰ συνέπειαν ταῦτα ἐμφανίζονται ἐκ διαμέτρου ἀντίθετα ἐκείνων τὰ ὁποῖα ἐλήφθησαν ὑπὸ τῶν K&M.

### 3. ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΙ ΚΑΙ ΑΔΥΝΑΜΙΑΙ ΤΩΝ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ K&M ΚΑΙ GORDON

Επιθυμοῦμεν νὰ τονίσωμεν, ὅτι δὲν προτιθέμεθα νὰ συζητήσωμεν λεπτομερῶς τὰ προβλήματα τὰ συνδεδόμενα μετὸν ὄρισμόν τῶν ὑπὸ τῶν K&M καί Gordon χρησιμοποιοηθεῖσῶν μεταβλητῶν, δεδομένου ὅτι τὰ προβλήματα ταῦτα ἔχουν

εκτενώς αναπτυχθή εις άρθρα τῶν Slitor (20), Goode (9), καὶ Cragg - Harberger - Mieskowski (3). Ἐπὶ πλέον τὰ πλεῖστα ἐξ αὐτῶν τῶν προβλημάτων ἀφοροῦν περισσότερο εἰς τὴν ἀμερικανικὴν οἰκονομίαν. Τουναντίον θὰ ἐπιδιώξωμεν νὰ δεῖξωμεν τὰς μεθοδολογικὰς ἀδυναμίας τῶν ὑποδειγμάτων αὐτῶν αἱ ὁποῖαι εἶναι ἱκαναὶ νὰ ὀδηγήσουν εἰς τὴν ἀπόρριψιν τούτων καὶ τὴν ἀνάγκην ἐξευρέσεως νέας μεθόδου ἀντιμετώπισεως τοῦ προβλήματος τῆς οἰκονομετρικῆς μετρήσεως τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου ἐπὶ τῶν κερδῶν.

Δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία, ὅτι τὸ ὑπόδειγμα K&M ἀποτελεῖ τὸ ὑπόδειγμα-πυλόν (Pilot-Model) πρὸς μέτρησιν τῶν ἐπιδράσεων τοῦ ἐν λόγῳ φόρου καί, ὡς τονίζει ὁ καθηγητὴς A. Williams (23) εἰς τὴν κριτικὴν τοῦ ὡς ἄνω ὑποδείγματος, τοῦτο «εἶναι μία σπουδαία ἐργασία διὰ τὴν διερεύνησιν τῆς ἐπιπτώσεως τῶν φόρων καὶ ἀποτελεῖ τὴν πλέον φιλόδοξον προσπάθειαν ἢ ὁποῖα ἔχει λάβει χώραν διὰ τῆς χρησιμοποίησεως οἰκονομετρικῶν τεχνικῶν πρὸς λήψιν ποσοτικῶν ἐκτιμήσεων τῆς ἐπιπτώσεως ἑνὸς φόρου». Πράγματι, προβλήματα ἐπὶ τοῦ θέματος, τὰ ὁποῖα εἶχον παραβλεφθῆ εἰς τὸ παρελθόν (ὅπως π.χ. τί σημαίνει διαφορετικὸς βαθμὸς μετακυλίσεως - πλὴν 0% καὶ 100% - δεῖκται πρὸς μέτρησιν τῆς μετακυλίσεως καὶ οἰκονομετρικῆς μέτρησις τοῦ μεγέθους τῆς μετακυλίσεως), διὰ πρώτην φοράν μελετῶνται ὑπὸ τῶν K&M. Ἐν τούτοις, καίτοι τὸ ἐν λόγῳ ὑπόδειγμα θεωρεῖται ἄρκετὰ πρωτοποριακὸν ἀπὸ οἰκονομετρικῆς ἀπόψεως, ἐν τούτοις στερεῖται θεωρητικῆς θεμελίωσεως. Τὸ ἀναπτυχθὲν ὑπὸ τοῦ Gordon ὑπόδειγμα ἐξ αὐτῆς τῆς ἀπόψεως εἶναι πράγματι κατὰ πολὺ ἀνώτερον, ἀλλὰ καὶ οὗτος ἀπέτυχεν εἰς τὴν ἀνάλυσιν καὶ τὴν ἐνσωμάτωσιν τοῦ μηχανισμοῦ τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου. Δυνάμεθα συνεπῶς νὰ ἰσχυρισθῶμεν, ὅτι ἀμφότερα τὰ ὑποδείγματα (K&M, Gordon) παρουσιάζουν σημαντικὰς μεθοδολογικὰς ἀδυναμίας, ἀλλὰ διὰ διαφόρους λόγους.

Αἱ κυριώτεραι ἀντιρρήσεις ἐναντι τῶν προαναφερθέντων ὑποδειγμάτων δύνανται νὰ συνοψισθοῦν εἰς τὰ ἑξῆς :

(1) Οἱ K&M οὐδεμίαν *a priori* θεωρητικὴν ἐπεξήγησιν δίδουν διὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν μεταβλητῶν τῶν συμπεριλαμβανομένων εἰς τὸ ὑπόδειγμά των. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἰσχυρίζονται οὗτοι εἶναι, ὅτι «κατόπιν πολλῶν δοκιμῶν» ἀπεφάσισαν ποῖα ἀνεξάρτητοι μεταβληταὶ θέλουν συμπεριληφθῆ εἰς τὴν συνάρτησιν τῆς ἀποδοτικότητος τοῦ κεφαλαίου<sup>7</sup>. Κατὰ συνέπειαν εἶναι φανερόν, ὅτι ἡ ἐκλογὴ τῶν ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν βασίζεται εἰς τὴν συμβολὴν ἐκάστης εἰς τὴν καλύτεραν ἐξήγησιν (τυχαίαν πιθανῶς) τῆς ἐξηρημένης μεταβλητῆς, χωρὶς συγκεκριμένον θεωρητικὸν ὑπόβαθρον, διὰ τὴν ἐκλογὴν ἐκάστης ἀνεξαρτήτου μεταβλητῆς. Π.χ. οἱ K&M οὐδεμίαν θεωρητικὴν θεμελίωσιν δίδουν - διότι δὲν ὑφίσταται - διὰ τὴν ἄμεσον σχέσιν μεταξὺ ἀκαθαρίστου ἀποδοτικότητος τοῦ κεφαλαίου καὶ φόρου, μολονότι ὁ φόρος ἐπὶ τῶν κερδῶν ἀποτελεῖ τὴν σημαντικωτέραν μεταβλητὴν εἰς τὸ ὑπόδειγμα K&M<sup>8</sup>. Τοῦτο σημαίνει, ὅτι οἱ K&M παρέβλεψαν τὸ οὐσιώδες

7. Βλέπε K&M, ἐνθ' ἄνωτ., σελ. 33, 1963.

8. Δέον νὰ σημειωθῆ ἐνταῦθα, ὅτι παρόμοιον σφάλμα ἐμφανίζεται εἰς πρόσφατον μελέτην τοῦ Dusansky (5). Καίτοι ὁ Dusansky διερευνᾷ ὑπόδειγμα πολλῶν ἐξισώσεων, ἐν τούτοις, συμπεριλαμβάνει τὴν μεταβλητὴν τοῦ φόρου μόνον εἰς τὴν συνάρτησιν τῆς ἀποδοτικότητος τοῦ κεφαλαίου.

σημείον, ότι ο φόρος - εάν επιδρά επί των κερδών - δέν επιδρά κατ' εϋθειαν επί των άκαθαρίστων κερδών αλλά μέσφ των τιμών και των μισθών. Διά νά γίνωμεν περισσότερο σαφείς, οί K&M άγνοοϋν τó πλέον σημαντικό σημείον του προβλήματος, ήτοι τόν «μηχανισμόν», διά του οποίου επιτυγχάνεται ή μετακύλις του φόρου. Τό συμπέρασμά των συνεπώς, ότι ο έκτιμηθείς συντελεστής τής μεταβλητής του φόρου άναφέρεται εις τήν μετακύλιςιν του φόρου πρós τás τιμάς (Forward), δύναται νά θεωρηθῆ αυθαίρετον. Ο ίσχυρισμός μας οϋτος βασίζεται εις τó γεγονός ότι ο έκτιμηθείς συντελεστής μετρεί τήν *συνολικὴν ἐπίδρασιν* τής μεταβλητής του φόρου επί τής άποδοτικότητας του κεφαλαίου (δηλαδή τó ποσοστόν μετακυλίσεως πρós τά εμπρός, πρós τά όπίσω, τήν επίπτωσιν του προϋπολογισμού, τήν άλληλεξάρτησιν τής εξηρημένης και άνεξαρτήτου μεταβλητής (Feedback Effect), τόν πληθωρισμόν και πιθανώς επίπτωσιν του φόρου επί των μερισμάτων των μετόχων).

Οί K&M συμπεριλαμβάνουν επίσης διαφορετικás μεταβλητάς εκείνων αι όποια έχουν χρησιμοποιηθῆ υπό άλλων οικονομικων μελετών διά τόν προσδιορισμόν των κερδών<sup>9</sup>. Η άδυναμία αυτή του υποδείγματος K&M έχει δεχθῆ σοβαράς έπικρίσεις και υπό άλλων μελετητών, δεδομένου ότι συμβάλλει εις τήν λήψιν μη άμερολήπτων (Biased) έκτιμήσεων, λόγω του μεγάλου σφάλματος στατιστικής προδιαγραφής (Specification Error), με άποτέλεσμα τήν υπερεκτίμησιν του βαθμού μετακυλίσεως. Η ύπαρξις του στατιστικού τούτου σφάλματος έχει έπαληθευθῆ από τά καλύτερα στατιστικά άποτελέσματα τά όποια έχουν ληφθῆ υπό των Goode (9), Slitor (20), Cragg-Hall-Mieskowski (3), διά τής ύποκαταστάσεως των εξηρημένων μεταβλητών (πλήν τής μεταβλητής του φόρου) εις τó υπόδειγμα των K&M υπό καταλληλοτέρων μεταβλητών (άπό οικονομικής και στατιστικής άπόψεως) και επανεκτίμησεως του υποδείγματος K&M. Συμφώνως πρós τά στατιστικά ταυτα άποτελέσματα ο έκτιμηθείς συντελεστής τής μεταβλητής του φόρου πίπτει προοδευτικώς και ή εξήγησις τής εξηρημένης μεταβλητής βάσει των κλασικών στατιστικών κριτηρίων ( $\bar{R}^2$ , D.W., t) είναι πολύ άνωτέρα εκείνης των K&M, κατόπιν των έν λόγω άντικαταστάσεων.

Όσον άφορά εις τήν σχέσιν πληθωριστικων πιέσεων και έκτιμηθέντος συντελεστού τής μεταβλητής του φόρου, δέον όπως τονισθῆ, ότι ή έπιχείρησις λαμβάνει πιθανώς ύπ' όψιν τόν ρυθμόν μεταβολής του πληθωρισμού, άποσκοπεί δε εις τήν επίτευξιν ένός ρυθμού τής άποδοτικότητας του κεφαλαίου άρκετά ύψηλοϋ ό όποίος θά καλύπτει τήν επίδρασιν του πληθωρισμού κατá τοιοϋτον τρόπον ώστε μετά τήν μετακύλιςιν του φόρου ή πραγματική άποδοτικότης του κεφαλαίου νά παραμένει τουλάχιστον άμετάβλητος. Κατά συνέπειαν ο συντελεστής τής μεταβλητής του φόρου έχει πιθανώς διογκωθῆ κατá τó ποσοστόν αύξήσεως του ρυθμού του πληθωρισμού.

(2) Έκτός όμως των έν λόγω άμφισβητήσεων περι τής θεωρητικής θεμελιώσεως του υποδείγματος K&M, οί K&M δέν επέτυχαν νά λάβουν στατιστικώς άμε-

9. Βλέπε π.χ. Evans (6), 1968.

ρολήπτους εκτιμήσεις, δεδομένου ότι δὲν ἠδυνήθησαν νὰ ὑπερπηδήσουν τὸ κλασσικὸν πρόβλημα τῆς πολυγραμμικότητος (Multicollinearity). Πράγματι, ἡ ὑπαρξὶς ἐντόνου συσχετίσεως μεταξύ τῶν ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν εἶναι ἀναμφισβήτητος καὶ αὐτὸ τὸ πρόβλημα ἔχει ἀρκετὰ συζητηθῆ ὑπὸ τῶν Slitor (20) καὶ Goode (9). Ὡς ἐκ τούτου δὲν καθίσταται ἀναγκαῖον νὰ ἐπαναλάβωμεν τὴν ἰδίαν συζήτησιν. Θὰ περιορισθῶμεν μόνον εἰς τὰ στατιστικὰ προβλήματα τὰ σχετιζόμενα μὲ τὰς μεταβλητὰς τῶν φόρων καὶ δημοσίων δαπανῶν εἰς τὸ ὑπόδειγμα K&M.

α) Ἡ ἐντονος συσχέτισις μεταξύ τῆς δημοσίας δαπάνης καὶ τοῦ ποσοῦ τῆς φορολογικῆς ὑποχρέωσεως ἐπὶ τῶν κερδῶν συμβάλλει εἰς τὴν μεγέθυνσιν τοῦ συντελεστοῦ τῆς μεταβλητῆς τοῦ φόρου κατὰ τὸ ποσοστὸν ἀυξήσεως τῆς ἐπίδρασεως τῆς δημοσίας δαπάνης, μίᾳ ἐπίδρασις ἢ ὅποια δὲν δύναται νὰ διαχωρισθῆ στατιστικῶς. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ὁ ἐκτιμηθεὶς συντελεστὴς τῆς μεταβλητῆς τοῦ φόρου μετρεῖ ὄχι μόνον τὴν ἀπόλυτον ἐπίπτωσιν τοῦ φόρου (Absolute Tax Incidence)<sup>10</sup>, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐπίπτωσιν τῆς δημοσίας δαπάνης (Budget Incidence). Πράγματι, ἡ ἀδυναμία αὐτῆ ἔχει γίνεαι ἐμμέσως δεκτὴ ἀκόμη καὶ ὑπὸ τῶν K&M διὰ τοῦ ἰσχυρισμοῦ των, ὅτι μεταβολαὶ εἰς τὸν φόρον νομικῶν προσώπων συσχετίζονται πρὸς μεταβολὰς εἰς τὴν δημοσίαν δαπάνην. Βεβαίως τὸ αὐτὸ πρόβλημα ἰσχύει καὶ διὰ τὴν μεταβλητὴν «λοιποὶ φόροι πλὴν φόρου ἐπὶ τῶν κερδῶν» ( $J_1$ ). Ἔχομεν τὴν γνώμην, ὅτι μίᾳ ἀντιμετώπισις τοῦ προβλήματος τούτου δύναται νὰ θεωρηθῆ ἡ ὑποκατάστασις τῶν μεταβλητῶν  $J_1$  καὶ  $G_1$  ὑπὸ τῆς μεταβλητῆς «πλεόνασμα ἢ ἔλλειμμα τοῦ προϋπολογισμοῦ».

β) Μία ἀξιοσημείωτος ἐπίδρασις, τὴν ὅποیان οἱ K&M δὲν λαμβάνουν ὑπὸ ὄψιν, εἶναι ἡ ἀλληλεπίδρασις (Feedback Effect) μεταξύ τῆς μεταβλητῆς τοῦ φόρου καὶ τῆς ἐξηρητημένης μεταβλητῆς, δεδομένου ὅτι  $Y_{g,t} = f(L_t)$  ἀλλὰ καὶ  $L_t = f(Y_{g,t})$ . Ἡ παράλειψις αὐτῆ εἰς ἀμφοτέρα τὰ ὑποδείγματα (A) καὶ (B), ὀδηγεῖ εἰς σοβαρὸν στατιστικὸν σφάλμα τοῦ ὑποδείγματος (Specification Error). Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον οἱ K&M μετροῦν εἰς τὸ ὑπόδειμά των μόνον τὴν μερικὴν (μονόπλευρον) ἐπίδρασιν (One-Way-Effect), οὐχὶ δὲ τὴν ἐξ ἀλληλεπιδράσεως τοιαύτην, διότι ὑποθέτουν ὅτι  $Y_{g,t}$  εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα καὶ  $L_t$  ἡ αἰτία. Ἐκ παραλλήλου ἰσχυρίζονται ὅτι ἐπιλύουν τὸ πρόβλημα τοῦτο, διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τοῦ μέσου φορολογικοῦ συντελεστοῦ (Effective Tax Rate). Ἐν τούτοις, ὁ ἰσχυρισμὸς των δὲν εὐσταθεῖ διότι ὁ μέσος φορολογικὸς συντελεστὴς βασίζεται ἐπὶ τοῦ ἐπιπέδου τῶν κερδῶν καὶ κατὰ συνέπειαν συσχετίζεται ἄμεσα πρὸς τὴν ἀποδοτικότητα τοῦ κεφαλαίου (δηλαδὴ τὴν ἐξηρητημένην μεταβλητὴν). Ἐπομένως ὁ μέσος φορολογικὸς συντελεστὴς δὲν δύναται νὰ θεωρηθῆ ἀνεξάρτητος μεταβλητὴ εἰς τὴν συνάρτησιν τῆς ἀποδοτικότητος τοῦ κεφαλαίου. Πιθανὸς τρόπος ἀντιμετώπισεως τοῦ σοβαροῦ τούτου στατιστικοῦ προβλήματος εἰς τὸ ὑπόδειγμα K&M δύναται νὰ θεωρηθῆ ἡ μεταχείρισις τῆς μεταβλητῆς τοῦ φόρου ὡς ἐνδογενοῦς μεταβλητῆς εἰς ἓν ὑπόδειγμα πολλῶν ἐξισώσεων. Οὕτω δυνάμεθα νὰ συμπεριλάβωμεν τὴν ἐπίδρασιν ἐκ τῆς ἀλληλεξαρτήσεως τῆς ἀνεξαρτήτου καὶ ἐξηρητημένης μεταβλητῆς. Ἀπὸ θεωρητικῆς ἐν τούτοις ἀπόψεως, δεδομένου ὅτι ἡ ἐπιχειρησιακὴ

10. Βλέπε Krzyzaniak & Musgrave (14), ἐνθ' ἄνωτ., σελ. 7, 1963.



σταται αδύνατος ἐξ ὑποθέσεως. Ἐπὶ πλεόν ὁ Gordon ἀπέτυχε νὰ ἐνσωματώσῃ (Integration) τὴν μεταβλητὴν τοῦ φόρου εἰς τὴν ἐξίσωσιν κερδῶν μέσῳ τῆς συναρτήσεως τῆς τιμῆς καὶ ἐπομένως ἀπέτυχεν εἰς τὴν προσπάθειαν ἀναλύσεως τοῦ «μηχανισμού» τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου, δεδομένου ὅτι προσθέτει ἀπλῶς τὴν μεταβλητὴν τοῦ φόρου εἰς τὴν ἐξίσωσιν κερδῶν.

Τέλος, ὁ Gordon, δὲν ἀκολουθεῖ ἕνα συνεπῆ ὄρισμὸν τῆς ἐννοίας τοῦ ὄρου «φορολογικὸν βῆρος» (Tax Burden) διὰ τὸ ὑπόδειγμά του καὶ διὰ τὸν λόγον αὐτόν, ἐνῶ εἰς τὴν ἀρχὴν θεωρεῖ ὡς «φορολογικὸν βῆρος» τὴν φορολογικὴν ὑποχρέωσιν τῆς ἐπιχειρήσεως, ἢ μεταβλητὴ φόρου τὴν ὁποίαν χρησιμοποιοῖ εἰς τὸ ὑπόδειγμα τὸ ὁποῖον διερευνᾷ στατιστικῶς, εἶναι ὁ ὀνομαστικὸς φορολογικὸς συντελεστής. Πιστεύομεν, ὡς ἔχομεν ἤδη τονίσει, ὅτι ὁ συνεπὴς ὄρισμὸς τῆς ἐννοίας τοῦ φορολογικοῦ βάρους, ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς ἐπιχειρήσεως, εἶναι ἴσως τὸ πλεόν κρίσιμον σημεῖον εἰς τὴν οἰκονομετρικὴν διερεύνησιν τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου νομικῶν προσώπων. Εἶναι δὲ παραδεκτὸν ὑφ' ὧν τῶν ἐρευνητῶν τοῦ ἀντικειμένου, ὅτι ὁ φορολογικὸς συντελεστής, ἰδίως ὁ ὀνομαστικὸς (Nominal Tax Rate), δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ὁ πλεόν ἀκατάλληλος ὄρισμὸς τοῦ φορολογικοῦ βάρους διὰ τὴν ἐπιχειρήσιν. Ἀκριβέστερον ἢ κατὰ μονάδα προϊόντος ἢ κεφαλαίου φορολογικὴ ἐπιβάρυνσις θεωρεῖται ὡς λογικώτερα ὑπόθεσις.

(5) Ἀμφότεροι, οἱ Gordon καὶ K&M, χρησιμοποιοῦν τοὺς αὐτοὺς σχεδὸν δείκτας - συναρτήσεις πρὸς διερεύνησιν τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου, ἀλλὰ δίδουν διαφορετικὴν ἐρμηνεῖαν εἰς τὴν αὐτὴν ἐξηρητημένην μεταβλητὴν. Ἀκριβέστερον οἱ K&M, πρὸς ἀποφυγὴν τῶν δυσκολιῶν αἱ ὁποῖαι προκύπτουν ἐκ τῆς «μερικῆς ἀναλύσεως» (Partial Analysis), ἰσχυρίζονται ὅτι ὁ δείκτης-συνάρτησις, τὸν ὁποῖον χρησιμοποιοῦν, δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς μία «ἀνηγμένη μορφή» (Reduced-Form) προκύπτουσα ἐξ ἐνὸς γενικωτέρου τύπου τοῦ Κεῦνσιανοῦ ὑποδείγματος. Ἐν τούτοις, ὁ ἰσχυρισμὸς αὐτὸς δὲν εὐσταθεῖ, διότι τὸ ὑπόδειγμά των δὲν πληροῖ τὰ κριτήρια τῆς ὀλικῆς ἀναλύσεως (Total Analysis). Ὁ Gordon, ἀπεναντίας, δὲν ἰσχυρίζεται τὸ αὐτὸ γεγονός· παρὰ ταῦτα τὸ ὑπόδειγμά του ὑστερεῖ, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς προϋποθέσεις πληρότητος τῶν κριτηρίων τῆς μερικῆς ἰσορροπίας (Partial Analysis).

(6) Ἀμφότεροι αἱ μελέται τῶν K&M καὶ Gordon, συγγέουν ἐπίσης τὰς ἐννοίας «φοροδιαφυγῆ» (Tax-Escape) καὶ «μετακύλις τοῦ φορολογικοῦ βάρους», δεδομένου ὅτι ἰσχυρίζονται ὅτι μία αὔξισις τῆς ἀκαθαρίστου ἀποδοτικότητος τοῦ κεφαλαίου αὐτομάτως δύναται νὰ μεταφρασθῇ εἰς μετακύλισιν τοῦ φόρου πρὸς τὰ ἐμπρός.

(7) Ἐν σημαντικὸν σημεῖον, εἰς ἀμφοτέρα τὰ ὡς ἄνω ὑποδείγματα, ἀναφέρεται εἰς τὴν λανθασμένην ὑπόθεσιν (ἐπὶ τῆς ὁποίας βασικῶς στηρίζεται καὶ ἡ οἰκονομικὴ ἀξιολόγησις τῶν στατιστικῶν ἐκτιμήσεών των), ὅτι μία θετικὴ σχέση μεταξὺ τῆς ἐξηρητημένης μεταβλητῆς (ἀποδοτικότης κεφαλαίου) καὶ τῆς ἀνεξαρτήτου μεταβλητῆς τοῦ φόρου ὁπωσδήποτε σημαίνει μετακύλισιν τοῦ φόρου πρὸς τὰς τιμὰς. Εἴμεθα, ἐν τούτοις, τῆς γνώμης, ὅτι μία θετικὴ σχέση τῶν ἐν λόγῳ μεταβλητῶν δὲν σημαίνει ἀναγκαίως μετακύλισιν τοῦ φόρου πρὸς τὰ ἐμπρός.

ώς επίσης, ότι μία αρνητική σχέσις δέν σημαίνει αναγκαιώς ἔλλειψιν μετακυλίσεως τοῦ φόρου πρὸς τὰ ἔμπρῳς. Ἐκτιμώτερον μία αρνητική σχέσις μεταξύ τῆς ἀποδοτικότητος τοῦ κεφαλαίου καὶ τοῦ φόρου δύναται νὰ θεωρηθῆ ἀρκούντως συνεπῆς πρὸς μίαν θετικήν σχέσιν μεταξύ τῆς τιμῆς τοῦ προϊόντος καὶ τοῦ φόρου<sup>11</sup>. Ὁ ἰσχυρισμὸς οὗτος θεμελιούται ἐπὶ τοῦ γεγονότος, ὅτι ἡ ἐπιχειρήσις αὐξάνει πιθανῶς τὴν τιμὴν τοῦ προϊόντος διὰ τὴν μετακύλιση τὸ φορολογικὸν βάρους, ἀλλ' ἡ ὑψηλότερα τιμὴ δύναται νὰ ὀδηγήσῃ εἰς μείωσιν τῶν πωλήσεων (ἐφ' ὅσον ἡ ζήτησις τοῦ προϊόντος δέν εἶναι πλήρως ἀνελαστική), καί, ἐν συνεχείᾳ, εἰς μείωσιν τῶν κερδῶν. Τὸ τελικὸν ἀποτέλεσμα, συνεπῶς, δύναται νὰ εἶναι, ὁ ἐκτιμηθεὶς συντελεστὴς τῆς μεταβλητῆς τοῦ φόρου εἰς τὴν συνάρτησιν τῶν κερδῶν νὰ ἐμφανίζεται μὲ ἀρνητικὸν πρόσημον. Ἐν ἄλλοις λόγοις, καίτοι ὁ φόρος ἔχει πληθωριστικὰ ἐπιδράσεις ἐπὶ τῶν τιμῶν, ἐν τούτοις, ἡ συνάρτησις κερδῶν δέν δεικνύει τὴν ὑπαρξίν τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου. Πρὸς τοῦτο θεωροῦμεν ὅτι ἐνδείκνυται, ὅπως διερευνήσωμεν ὄχι μόνον τὴν κατάστασιν τῆς ἐπιχειρήσεως (ἐπίδρασις ἐπὶ τῶν κερδῶν τῆς ἐπιχειρήσεως), ἀλλὰ καὶ τὴν κατάστασιν τοῦ καταναλωτοῦ (ἐπίδρασις ἐπὶ τῆς τιμῆς τοῦ προϊόντος ἢ ἐπὶ τῆς κατανάλωσεως) κατόπιν τῆς ἐπιβολῆς ἢ μεταβολῆς τοῦ φορολογικοῦ βάρους. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν εἶναι βάσιμον νὰ ἰσχυρισθῶμεν, ὅτι ἡ διερεύνησις μόνον τῆς ἀποδοτικότητος τοῦ κεφαλαίου δέν ἀποτελεῖ ἐπαρκῆ ἔνδειξιν διὰ τὴν ἐξακρίβωσιν τῆς ὑπάρξεως ἢ μὴ μετακυλίσεως τοῦ φόρου πρὸς τὰ ἔμπρῳς (τιμὴ προϊόντος) ἢ πρὸς τὰ ὀπίσω (τιμὴ συντελεστῶν παραγωγῆς). Θεωροῦμεν συνεπῶς ἀναγκαῖον ὅπως διακρίνωμεν τὴν μετακύλισην τοῦ φόρου, ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς ἐπιχειρήσεως, εἰς δύο χωριστὰς κατηγορίας, ἤτοι εἰς «ἐπιτυχῆ» καὶ «ἀνεπιτυχῆ» μετακύλισιν. Ἐκτιμώτερον «ἐπιτυχῆς» δύναται νὰ θεωρηθῆ ἡ μετακύλισις τοῦ φόρου εἰς τὴν περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ ἐπιχειρήσις προβαίνει εἰς αὐξήσιν τῆς τιμῆς τοῦ προϊόντος πρὸς μετακύλισιν τοῦ φορολογικοῦ βάρους καὶ ταυτοχρόνως ἐπιτυγχάνει ὅπως διατηρήσῃ (τουλάχιστον εἰς τὸ πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου ἐπίπεδον) τὰ καθαρά κέρδη τῆς (ἢ τὴν καθαρὰν ἀποδοτικότητα τοῦ κεφαλαίου). «Ἀνεπιτυχαῖα κέρδη τῆς» δὲ μετακύλισις τοῦ φόρου διὰ τὴν ἐπιχειρήσιν θὰ θεωρητῆ ἡ περίπτωσις, κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ ἐπιχειρήσις προβαίνει εἰς τὴν αὐξήσιν τῆς τιμῆς πρὸς μετακύλισιν τοῦ φόρου, ἀλλὰ δέν κατορθώνει νὰ διατηρήσῃ τὰ καθαρά κέρδη εἰς τὸ πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου ἐπίπεδον.

Αἱ ἀνωτέρω ἀδυναμίαι προκύπτουν, διότι οἱ K&M καὶ Gordon διερευνοῦν ὑποδείγματα μιᾶς συναρτήσεως, ἐνῶ κατ' οὐσίαν εἶναι ἀναγκαῖα ἡ διερεύνησις ὑποδείγματος πολλῶν ἐξισώσεων (π.χ. κερδῶν-τιμῶν-μισθῶν).

(8) Θεωροῦμεν ἀπαραίτητον νὰ τονίσωμεν ὅτι καὶ εἰς τὰ δύο ἀνωτέρω ὑποδείγματα παραλείπεται μία σημαντικὴ δημοσιονομικὴ μεταβλητὴ, οἱ ἔμμεσοι φόροι. Ἡ παράλειψις αὕτη εἶναι πολὺ πῶς σημαντικὴ εἰς τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Gordon. Ἐκτιμώτερον ἡ τιμὴ ἢ ὁποία ἐπηρεάζει ἀμφότερα, κέρδη καὶ πωλήσεις, εἶναι ἡ τελικὴ τιμὴ τοῦ προϊόντος (Retail Price Index) καὶ οὐχὶ ὁ δείκτης τιμῶν χονδρι-

11. Διὰ τὴν θεωρητικὴν θεμελίωσιν τῆς συνεπείας τοῦ ἰσχυρισμοῦ «θετικὴ σχέσις μεταξύ κέρδους καὶ φόρου» καὶ «ἀρνητικὴ σχέσις μεταξύ τιμῆς καὶ φόρου», Βλέπε R.G. Penner (17).

κῆς πωλήσεως (Wholesale Price Index). Ἡ σημασία, συνεπῶς, τῶν ἐμμέσων φόρων εἶναι εὐλογοφανῆς, δεδομένου ὅτι οἱ τελευταῖοι, ἀποτελοῦν σημαντικὸν τμήμα τῆς τελικῆς τιμῆς τοῦ προϊόντος. Ἡ ὑπόθεσις μας αὐτὴ ἰσχύει ἀκόμη καὶ διὰ τὰ οἰκονομετρικὰ ὑποδείγματα τὰ ὁποῖα ἀναφέρονται μόνον εἰς τὴν βιομηχανίαν, ὡς εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς οἰκονομίας ὡς συνόλου.

(9) Εἶναι ἀξιοσημείωτον τὸ γεγονός, ὅτι οὐδεμία ἐπὶ τοῦ θέματος μελέτη λαμβάνει ὑπ' ὄψιν τὴν ὑπαρξίν ἀβεβαιότητος (Uncertainty) εἰς τὴν ἀγορὰν τοῦ προϊόντος. Ἐν τούτοις, ἡ ὑπόθεσις αὕτη δέον ὅπως θεωρηθῆ λίαν σημαντικὴ διὰ τὸ ἀποτελέσμα τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου. Ἐν ἄλλοις λόγοις ὁ ἐπιχειρηματίας δὲν δύναται μετὰ βεβαιότητος νὰ προβλέψῃ τὴν τελικὴν συμπεριφορὰν τοῦ καταναλωτοῦ διὰ νὰ ὑπολογίσῃ ἐπακριβῶς τὴν ζήτησιν τοῦ προϊόντος, διὰ τοῦτο καὶ ἡ μερικὴ μετακύλισις τοῦ φόρου δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς πλέον εὐλογοφανῆς ὑπόθεσις ἀπὸ ἐκείνην τῆς πλήρους μετακυλίσεως τοῦ φόρου. Ἐτερος παράγων, ὁ ὁποῖος συμβάλλει εἰς τὴν ὑποστήριξιν τῆς ὑποθέσεως τῆς μερικῆς μετακυλίσεως (ὅστις εἰς οὐδεμίαν μελέτην λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν) δύναται νὰ θεωρηθῆ ἡ ραγδαία ἀνάπτυξις τῶν ὑπεραγορῶν (Super - Markets) καταναλωτικῶν ἀγαθῶν, αἱ ὁποῖαι οὐσιαστικῶς ἀποτελοῦν ἰσχυρὸν διαπραγματευτικὸν παράγοντα (Bargaining) πρὸς χάριν τοῦ καταναλωτοῦ.

(10) Ἐπιθυμοῦμεν νὰ τονίσωμεν, ὅτι, καίτοι εἰς ὅλα τὰ οἰκονομετρικὰ ὑποδείγματα ἐπὶ τοῦ προβλήματος ἡ μεταβλητὴ «κλειδί» εἶναι ἡ ἀποδοτικότητα τοῦ κεφαλαίου (δηλαδὴ ὁ λόγος κέρδη/κεφάλαιον), ἐν τούτοις, οὐδεμία μελέτη ἐπεξηγεῖ τὴν ἐκλογὴν αὐτὴν (ἀντὶ π.χ. τῆς ἐκλογῆς, ὡς ἐξηρημένης μεταβλητῆς τοῦ ἐπιπέδου τῶν κερδῶν). Ἐπὶ πλέον οἱ ἐν λόγω συγγραφεῖς ἀποφεύγουν τὴν συστηματικὴν ἐπεξήγησιν καὶ ἀνάλυσιν τοῦ ὄρου «ἀπόθεμα κεφαλαίου», παράγοντος λίαν σημαντικοῦ εἰς τὸν προσδιορισμὸν ἀμφοτέρων, τοῦ μεγέθους καὶ τῶν μεταβολῶν τῆς ἀποδοτικότητος τοῦ κεφαλαίου. Ἡ ἀνάλυσις αὕτη δέον ὅπως θεωρηθῆ ἀναγκαία, δεδομένου ὅτι δὲν ὑφίσταται συμφωνία εἰς τὴν βιβλιογραφίαν ἐπὶ τοῦ ὀρισμοῦ τοῦ «ἀποθέματος κεφαλαίου» καὶ τῆς ἀποτιμῆσεως αὐτοῦ.

(11) Τέλος δέον νὰ σημειωθῆ, ὅτι οὐδεμία ἐκ τῶν ἐν λόγω οἰκονομετρικῶν ἐργασιῶν λαμβάνει ὑπ' ὄψιν τὸ στατιστικὸν σφάλμα, τὸ ὁποῖον προκύπτει ἐκ τῆς ἀθροιστικότητος τῶν στατιστικῶν δεδομένων (Aggregation Error), καὶ τὴν ἐπίδρασιν αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ ἐκτιμηθέντος βαθμοῦ μετακυλίσεως τοῦ φόρου. Τὸ σημεῖον τοῦτο εἶναι ἀρκετὰ κρίσιμον εἰς ἀμφοτέρα τὰ ὑποδείγματα, τῶν K&M καὶ Gordon, δεδομένου ὅτι ἡ διερεύνησις τῶν ἀναφέρεται κυρίως εἰς συνολικὰ μεγέθη (Aggregate Data).

#### 4. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΞΙΣ ΝΕΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΠΡΟΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΙΝ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Κατ' ἀρχάς εἶναι ἀνάγκη νὰ τονισθῆ, ὅτι ἡ οἰκονομετρικὴ διερεύνησις τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου νομικῶν προσώπων ἐντάσσεται εἰς μίαν περιοχὴν τῆς οἰκονομικῆς ἀναλύσεως (θεωρία ἐπιχειρήσεως, προσδιορισμὸς τιμῶν καὶ





Είναι φανερόν, συνεπώς, ὅτι ἡ συνάρτησις κερδῶν δὲν εἶναι «ἐπαρκῆς» ἐνδείξις πρὸς διερευνῆσιν τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου πρὸς τὰ ἐμπρὸς ἢ πρὸς τὰ ὀπίσω.

Τέλος δέον νὰ σημειωθῇ, ὅτι ὅλαι αἱ ἐμπειρικαὶ ἐργασίαι ἐπὶ τοῦ θέματος ἀποσιωποῦν τὸ πρόβλημα τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου πρὸς τὰ ὀπίσω. Ἐν τούτοις, ὑπὸ τὸ φῶς τῆς νέας θεωρίας τοῦ προσδιορισμοῦ μισθῶν, ἡ διερεύνησις τῆς υποθέσεως ταύτης εἶναι πράγματι ἀξιοσημείωτος. Ὁ ἰσχυρισμὸς αὗτος στηρίζεται εἰς τὸ γεγονός, ὅτι μία αὔξησις τοῦ φορολογικοῦ βάρους τοῦ ἐργοδότη δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἀφετηρία τῆς προσπαθείας του νὰ διατηρήσῃ τὸ ἐπίπεδον τῶν κερδῶν του τουλάχιστον εἰς τὸ πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ φόρου τοιοῦτον. Ἡ ἀντίδρασις αὕτη τῆς ἐπιχειρήσεως δύναται νὰ λάβῃ δύο κατευθύνσεις:

α) Αὔξησιν τῆς τιμῆς τοῦ προϊόντος κατὰ τὸ κατὰ μονάδα προϊόντος φορολογικὸν βᾶρος ἢ

β) ἀντίστασιν τοῦ ἐργοδότη εἰς μίαν προσπάθειαν τῶν ἐργατῶν πρὸς αὔξησιν τῶν μισθῶν.

Ἐπὶ πλέον, δέον ὅπως ἡ μετακύλις τοῦ φόρου πρὸς τὰ ἐμπρὸς καὶ ἡ μετακύλις τοῦ φόρου πρὸς τὰ ὀπίσω θεωροῦνται δύο ἀλληλεξαρτώμενα προβλήματα καὶ διερευνῶνται ταυτοχρόνως.

Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω δυνάμεθα νὰ ἰσχυρισθῶμεν, ὅτι ἡ ἀπόρριψις ἀμοτέρων τῶν ὑποδειγμάτων (K&M καὶ Gordon), διὰ θεωρητικούς καὶ στατιστικο-οικονομετρικούς λόγους, εἶναι ἀρκούντως ἠτιολογημένη. Ἐφ' ὅσον, λοιπόν, ὁ μηχανισμὸς καὶ ὁ βαθμὸς μετακυλίσεως τοῦ φόρου δὲν ἔχουν εἰσέτι πλήρως διεκρινισθῇ, εἶναι ἀπαραίτητος περαιτέρω ἀνάλυσις καὶ διερεύνησις τοῦ προβλήματος.

Ἡ διερεύνησις αὕτη εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀντιμετωπισθῇ ὑπὸ νέαν μεθοδολογίαν ἐξ ἀπόψεως οικονομικῆς ἀναλύσεως καὶ δημιουργίας πληρεστέρου οικονομικοῦ ὑποδείγματος (ἐξ ἀπόψεως στατιστικῶν ἰδιοτήτων). Ἀκριβέστερον:

α) Εἶναι ἀναγκαῖον ὅπως λάβῃ χώραν ἀνάλυσις ἐνὸς πρακτικοῦ (Workable) μηχανισμοῦ, ὁ ὁποῖος θὰ ἐπιτρέπῃ τὴν δυνατότητα τῆς μετακυλίσεως τοῦ φόρου πρὸς ἀμφοτέρας τὰς κατευθύνσεις (πρὸς τὰ ἐμπρὸς καὶ πρὸς τὰ ὀπίσω). Τοῦτο δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ διὰ τῆς ἀναλύσεως τῆς θεωρίας τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς τιμῆς τοῦ προϊόντος ὑπὸ τῆς ἐπιχειρήσεως καὶ τῆς θεωρίας προσδιορισμοῦ τῶν μισθῶν.

β) Διὰ νὰ καταλήξωμεν εἰς συμπεράσματα περὶ τοῦ ὀλικῆς βαθμοῦ μετακυλίσεως τοῦ φόρου καὶ τῶν κατευθύνσεων τῆς μετακυλίσεως ταύτης, δέον ὅπως δημιουργήσωμεν καὶ διερευνήσωμεν στατιστικῶς ἓν πλῆρες οικονομικοῦ ὑπόδειγμα. Πρὸς τοῦτο καὶ διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν ἐνσωμάτωσιν (Integration) τῆς μεταβλητῆς τοῦ φόρου εἰς τὸ ὑπόδειγμα, δέον ὅπως ἀναλύσωμεν τοὺς προσδιοριστικούς παράγοντας τῶν ἐξηρημένων μεταβλητῶν (κέρδη - τιμαὶ - μισθός), αἱ ὁποῖαι ἀντιπροσωπεύουν τὰ ἐπηρεαζόμενα ἐκ τῆς μετακυλίσεως μέρη (ἐπιχειρήσις, καταναλωτῆς, ἀπασχολούμενος). Εἰς τὸ στάδιον τοῦτο ἀναλύσεως δέον ὅπως δοθῇ ἔμφασις ἐπὶ τοῦ προβλήματος τῆς ἐλαχιστοποιήσεως τοῦ στατιστικοῦ

σφάλματος εις τὸ διερευνώμενον ὑπόδειγμα, διὰ τῆς ἐκλογῆς τῶν πλέον καταλλήλων ἀνεξαρτήτων μεταβλητῶν, βάσει ἐπίσταμένης θεωρητικῆς οἰκονομικῆς a priori προδιαγραφῆς καὶ ἀναλύσεως.

γ) Τέλος, εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ἐφαρμοσθῆ ἡ καταλληλοτέρα (βάσει στατιστικῶν καὶ οἰκονομετρικῶν κριτηρίων) μέθοδος ὑπολογισμοῦ (Estimation Method) τοῦ ὑποδείγματος, πρὸς λήψιν ἀμερολήπτων στατιστικῶν ἐκτιμήσεων.

Ἀναλυτικὴ διερεύνησις ἐνὸς πλήρους ὑποδείγματος (System of Equations), διεξαχθεῖσα ὑπὸ τοῦ συγγραφέως, ἔχει βασισθῆ ἐπὶ στατιστικῶν δεδομένων τῆς Βρεταννικῆς Οἰκονομίας<sup>13</sup>. Τὸ ἐν λόγῳ ὑπόδειγμα λαμβάνει κυρίως ὑπ' ὄψιν τὴν ἀλληλεξάρτησιν εἰς τὸν προσδιορισμὸν τῶν συναρτήσεων μισθῶν - τιμῶν - κερδῶν, σημεῖον τὸ ὁποῖον ὡς ἔχομεν ἤδη τονίσει, δὲν ἔχει ἀναγνωρισθῆ ἐπαρκῶς εἰς τὴν βιβλιογραφίαν ἐπὶ τοῦ θέματος. Δέον ὅπως σημειωθῆ ὅτι τὸ «σύστημα ἐξιτώσεων» δὲν εἶναι μία «μὴ ἀναγκαία πολυτέλεια» ἀκόμη καὶ ἂν δὲν ὑπάρχη μετακύλισις τοῦ φόρου πρὸς τὰ ὀπίσω. Τοῦτο συμβαίνει, διότι τιμαὶ - μισθοὶ - κέρδος εἶναι ἀλληλεξαρτώμενα μεγέθη καί, κατὰ συνέπειαν, στατιστικὴ καὶ οἰκονομετρικὴ μέτρησις διὰ τῆς χρησιμοποίησεως μιᾶς μόνον ἐξιτώσεως καὶ οὐχὶ συστήματος πολλῶν ἐξιτώσεων, εἰσάγει στατιστικὸν σφάλμα (Bias) εἰς τὰς ἐκτιμήσεις, λόγῳ τοῦ ὅτι δὲν λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ ἀλληλεξάρτησις τιμῶν - μισθῶν καὶ τὰνάπαλιν (μισθῶν - τιμῶν, Feedback effect). Τὰ οἰκονομετρικὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐν λόγῳ ἐρεῦνης δεικνύουν, ὅτι αἱ βρεταννικαὶ βιομηχανικαὶ ἐπιχειρήσεις, ὡς σύνολον, φέρουν ἐξ ὀλοκλήρου τὸ βάρος τῶν φόρων ἐπὶ τῶν κερδῶν διὰ τὴν περίοδον 1951 - 70. Τὸ συμπέρασμα τοῦτο ἐπαληθεύεται ὑφ' ὄλων τῶν στατιστικῶς διερευνηθέντων ὑποδειγμάτων, δηλαδὴ κέρδος - τιμαὶ - μισθοί. Δυνάμεθα κατὰ συνέπειαν νὰ συμπεράνωμεν, ὅτι ἀναφερόμενοι εἰς συνολικὰ μεγέθη (Aggregate Level) οἱ φόροι ἐπὶ τῶν κερδῶν δὲν ὀδηγοῦν οὔτε εἰς πληθωρισμὸν τιμῶν οὔτε εἰς πληθωρισμὸν μισθῶν. Ἐπὶ πλέον, λαμβάνοντες ὑπ' ὄψιν τὰ προλεχθέντα ἀποτελέσματα καὶ ὅμοια πολλῶν προσφάτων οἰκονομικῶν ἐρευνῶν ἐπὶ τοῦ θέματος δυνάμεθα νὰ ἰσχυρισθῶμεν, ὅτι ἡ ὑποκατάστασις τοῦ φόρου ἐπὶ τῶν κερδῶν (CIT) διὰ τοῦ φόρου ἐπὶ τῆς προστιθεμένης ἀξίας (VAT) δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς μία μὴ πραγματοποιήσιμος μεταβολὴ τοῦ φορολογικοῦ συστήματος, δεδομένου ὅτι ἡ ἐπικρατοῦσα ἄποψις εἶναι ὅτι ὁ φόρος προστιθεμένης ἀξίας μετακυλιέται σχεδὸν ἐξ ὀλοκλήρου πρὸς τὰς τιμὰς (Forward). Προσέτι τὰ ἐν λόγῳ στατιστικὰ ἀποτελέσματα ἐνδυναμώνουν τὸν ἰσχυρισμὸν, ὅτι ἡ φορολογία νομικῶν προσώπων θέλει παραμείνει ἐν μόνιμον φορολογικὸν σύστημα εἰς τὸ μέλλον, διὰ τὴν φορολογίαν τῶν ἐπιχειρηματικῶν κερδῶν, δεδομένου ὅτι αὕτη ἀνταποκρίνεται εἰς τὰ κριτήρια δημοσιονομικῆς ὀρθολογικότητος, δηλαδὴ τὸ κριτήριον ἀνταλλάγματος (The benefit - approach) καὶ τὸ κριτήριον φοροδοτικῆς ἰκανότητος (Ability - to - pay approach).

13. Βλέπε G. Agapitos (1).

1. Agapitos G., «Inflationary Effects and Harmonisation Aspects of Taxes on Profits with Reference to the UK Manufacturing Industries, 1951 - 70», Unpublished D. Phil. Thesis, University of York (England), Nov. 1974.
2. Γεωργακόπουλος Θ., «Παραδόσεις Δημοσίας Οικονομικής», Τόμος Α, Τεύχος Α, 'Αθήναι, 1974.
3. Cragg J., Harberger A., Mieskowski P., «Empirical Evidence on the Incidence of the Corporation Income Tax», *Journal of Political Economy*, pp. 811 - 821, 1967.
4. Davis J.M., «An aggregate Time Series Analysis of the Short-run Shifting of Company Taxation in the UK», *Oxford Economic Papers*, pp. 259 - 286, 1972.
5. Dusansky R., «The short-run Shifting of the Corporation Income Tax in the U.S.», *Oxford Economic Papers*, pp. 357 - 371, 1972.
6. Evans M.K., «An Industry Study of Corporate Profits», *Econometrica*, pp. 343 - 364, 1968.
7. Hall C.A., Jr. «Direct Shifting of the Corporation Income Tax in Manufacturing», *American Economic Review (Papers and Proceedings)* pp. 258 - 271, 1964.
8. Harberger A. C., «The Incidence of the Corporation Tax», *Journal of Political Economy*, 1962.
9. Goode R., «Rates of Return Shares and Corporate Tax Incidence», in *Effects of Corporation Income Tax*, ed. by M. Krzyzaniak, 1966.
10. Gordon R.T., «The Incidence of the Corporation Income Tax in the US Manufacturing, 1925 - 1962», *American Economic Review*, pp. 731 - 758, 1967.
11. Καράγεωργας Δ., «Παραδόσεις Δημοσίας Οικονομικής», Τεύχος Β, 'Αθήναι, 1969.
12. Kilpatrick R.W., «The Short-run Forward Shifting of the Corporation Income Tax», *Yale Economic Essays*, pp. 355 - 420, 1965.
13. Krupp H., «Econometric Analysis of Tax Incidence» in *Quantitative Analysis in Public Finance*, ed. by A. Peacock, Praeger Publ., N. York, 1969.
14. Krzyzaniak M., and Musgrave R., «The Shifting of the Corporation Income Tax : An Empirical Study of its Short-run Effect upon the rate of Return», The Johns Hopkins Press, Baltimore, 1963.
15. Laumas G.S., «Corporation Income Tax and Economic Development», *Indian Economic Journal*, pp. 352 - 362, 1970.
16. Oakland W.H., «A Survey of the Recent Debate on the Short-run Shifting of the Corporation Income Tax», *National Tax Journal (Proceedings of the National Tax Association)*, pp. 525-547, 1969.
17. Penner R.G., «Uncertainty and the Short-run Shifting of the Corporation Tax», *Oxford Economic Papers*, pp. 99 - 109, 1967.
18. Ratford M. and Han P., «The Burden of the Corporation Income Tax», *National Tax Journal*, pp. 310 - 324, 1957.
19. Roskamp K.W., «The Shifting of Taxes on Business Income : The Case of the W. Germany Corporations», *National Tax Journal*, pp. 247 - 57, 1965.
20. Slitor R., «Corporate Tax Incidence : Economic Adjustments to Differentials under a Two - Tier Tax Structure», in *Effects of Corporation Income Tax*, ed. by M. Krzyzaniak, 1966.
21. Spencer, B.G., «The Shifting of the Corporation Income Tax in Canada», *Canadian Journal of Economics*, pp. 21 - 34, 1969.
22. Turek J., «Short-run Shifting of the Corporate Income Tax in Manufacturing, 1935 - 1965» *Yale Economic Essays*, pp. 127 - 47, 1970.
23. Williams A., «The Shifting of the Corporation Income Tax», a Book Review, *Economica*, pp. 97 - 98, 1965.