

Η ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ :

(Οικονομετρική Διερεύνηση τής Ελληνικής Πραγματικότητας)

Υπό

ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΡΟΒΟΠΟΥΛΟΥ

Εντεταλμένου Υφηγητή στο Πανεπιστήμιο Αθηνών

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τό ζήτημα τής σχετικής αποτελεσματικότητας των δύο βασικών κατηγοριών οικονομικής πολιτικής είναι από τα πιο αμφιλεγόμενα στή διεθνή βιβλιογραφία. Ή διαμάχη έχει χαρακτήρα όχι μόνο θεωρητικό, άφοϋ συνδέεται μέ αντιτιθέμενες σχολές οικονομικής σκέψης, άλλα και πρακτικό, στο βαθμό πού οί υπεύθυνοι για τήν άσκηση τής οικονομικής πολιτικής οφείλουν να γνωρίζουν τή σχετική ισχύ των μέσων πού διαθέτουν.

Άπό μεθοδολογικής πλευράς τό θέμα μπορεί να διερευνηθεί μέ δύο εναλλακτικές προσεγγίσεις. Ή πρώτη συνίσταται στην ποσοτική αποτύπωση των αποτελεσμάτων των δύο κατηγοριών οικονομικής πολιτικής μέσω τής οικονομετρικής εκτίμησης ενός διαρθρωτικού υποδείγματος τής οικονομίας. Είναι φανερό ότι τα συμπεράσματα πού προκύπτουν επηρεάζονται άπό τή δομή του υποδείγματος καθώς και άπό τον υποτιθέμενο μηχανισμό μετάδοσης των επιδράσεων (transmission mechanism).

Ή δεύτερη προσέγγιση είναι απλούστερη κατά τό ότι εκτιμάται μία μόνον εξίσωση. Στην περίπτωση αυτή ό δείκτης του επιπέδου οικονομικής δραστηριότητας αποτελεί τήν εξαρτημένη μεταβλητή, ένω τα μεγέθη πού εκφράζουν τις ενέργειες τής δημοσιονομικής καί της νομισματικής πολιτικής αποτελούν τις

ερμηνευτικές μεταβλητές του υποδείγματος. Η δεύτερη προσέγγιση εμφανίζει το πλεονέκτημα ότι είναι συνεπής με μια μεγάλη κατηγορία θεωριών ή παραδοχών για τις διαρθρωτικές σχέσεις της οικονομίας. Παρουσιάζει όμως ένα σημαντικό μειονέκτημα. Δεν επιτρέπει τη διάκριση ανάμεσα στις άμεσες και τις έμμεσες επιδράσεις των μέσων δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής στο επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας. Τη διάκριση αυτή επιτρέπει βέβαια ή χρήση ενός πλήρους μακροοικονομικού υποδείγματος, παρά το γεγονός ότι στην περίπτωση αυτή τα αποτελέσματα επηρεάζονται από τη συγκεκριμένη διάρθρωση του υποδείγματος¹.

Η παρούσα μελέτη αποβλέπει στην οικονομετρική διερεύνηση της σχετικής αποτελεσματικότητας της δημοσιονομικής και της νομισματικής πολιτικής που ασκήθηκε στην Ελλάδα κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Η ποσοτική εκτίμηση της συγκριτικής επιρροής των δύο μορφών οικονομικής πολιτικής γίνεται στα πλαίσια ενός άπλου υποδείγματος, που αποτελείται από μια μόνο εξίσωση. Αποφεύγονται έτσι τα δυσχερή προβλήματα που ανακύπτουν κατά την κατασκευή και την οικονομετρική εκτίμηση ενός πλήρους μακροοικονομικού υποδείγματος της ελληνικής οικονομίας.

Τό βασικό υπόδειγμα που χρησιμοποιείται εδώ προσαρμόζεται τόσο σε ετήσια στοιχεία, που αναφέρονται στο σύνολο της οικονομίας, όσο και σε τριμηνιαία στοιχεία, που καλύπτουν τό βιομηχανικό μόνο τομέα. Αυτό υπαγορεύεται από τη διαθεσιμότητα των στατιστικών στοιχείων και παράλληλα από την πιθανότητα να διαφοροποιούνται οι επιδράσεις κατά κλάδους, όπως άλλωστε υποστηρίζεται και από τους Andersen και Carlson (1974).

2. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

α. Τό θεωρητικό και στατιστικό πλαίσιο ανάλυσης

Οι επιδράσεις της δημοσιονομικής και της νομισματικής πολιτικής διερευνώνται εδώ στα πλαίσια του γνωστού διεθνώς ως υποδείγματος St. Louis. Το

1. Τόν ισχυρισμό αυτό επιβεβαιώνουν και δύο σχετικές μελέτες για την ελληνική οικονομία. "Έτσι, ενώ ο Άλεξόπουλος (1972) καταλήγει στο συμπέρασμα ότι ή δημοσιονομική πολιτική ήταν πιο αποτελεσματική από τη νομισματική, οί Ζόνζηλος και Μπρισίμης (1978), που χρησιμοποιούν μια διαφορετική μορφή υποδείγματος, καταλήγουν σε εντελώς αντίθετες διαπιστώσεις.

υπόδειγμα αυτό εφαρμόστηκε σε μια σειρά από χώρες¹, με πρώτη τις ΗΠΑ από τους Andersen και Jordan (1968). Ή συλλογιστική της προσέγγισης είναι ότι δεν υπάρχει ουσιαστικά λόγος να εξειδικευτεί ένα πλήρες διαρθρωτικό υπόδειγμα της οικονομίας για να προκύψει ή άνηγμένη μορφή της συνολικής δαπάνης. Ή γενική μορφή της τελευταίας είναι :

$$Y_t = f(G_t, T_t, M_t, Z_t) \quad (1)$$

δπου Y == συνολική δαπάνη της οικονομίας

G = δημόσιες δαπάνες

T = φορολογικά έσοδα

M — προσφορά χρήματος

Z = μεταβλητή πού εκφράζει την επιρροή όλων των άλλων παραγόντων

Στό βαθμό πού τα μεγέθη G , T και M είναι πράγματι εξωγενή, ελέγχονται δηλαδή άμεσα από τις δημοσιονομικές και τις νομισματικές αρχές, ή σχέση (1) αποτελεί ουσιαστικά άνηγμένη μορφή. "Αν, στή συνέχεια, θεωρηθούν οι πρώτες διαφορές των μεταβλητών, ή (1) μετασχηματίζεται σε :

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta G_t + \alpha_2 \Delta T_t + \alpha_3 \Delta M_t + \alpha_4 \Delta Z_t \quad (2)$$

Στην ανάλυση πού ακολουθεί γίνεται δεκτό ότι οι εξαγωγές επηρεάζουν αυτόματα ή συνολική δαπάνη και περιλαμβάνονται έτσι, ανάμεσα στους άλλους παράγοντες, στο άνυσμα Z . Οι εξαγωγές X θεωρούνται ως πρόσθετη ερμηνευτική μεταβλητή του υποδείγματος², ενώ οι υπόλοιποι παράγοντες τοῦ ανύσματος Z υποτίθεται ότι εκφράζονται με την προσθήκη ενός σταθερού όρου α_0 στή (2). Μέ βάση τις παρατηρήσεις αυτές ή (2) γράφεται :

1. Το αρχικό υπόδειγμα των Andersen και Jordan εφαρμόστηκε επίσης, αυτούσιο ή τροποποιημένο, και σε άλλες χώρες από τους Teigen (1975) Dewald και Marchon (1978), Keran (1970), Aetis (1969), Läufer (1977) και άλλους.

2. Ή παράλειψη να συμπεριληφθούν οι εξαγωγές ως ανεξάρτητη μεταβλητή στο αρχικό υπόδειγμα St. Louis αποτέλεσε αντικείμενο κριτικής από τους Cordon (1975) και Dewald και Marhon (1978).

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta G_t + \alpha_2 \Delta T_t + \alpha_3 \Delta M_t + a_4 \Delta X_t \quad (3)$$

Οί συντελεστές α_1 , α_2 και α_3 εκφράζουν τώρα τή συνολική επίδραση (άμεση και έμμεση) των ηθελημένων ενεργειών των δημοσιονομικών και των νομισματικών άρχων. Οί παραπάνω συντελεστές εκφράζουν, μέ άλλα λόγια, τους σχετικούς πολλαπλασιαστές.

Κρίνεται όμως σκόπιμο, για στατιστικούς κυρίως λόγους, νά αντικατασταθούν οι πρώτες διαφορές μέ τους ρυθμούς μεταβολής¹ των μεταβλητών τής (3). 'Αποφεύγονται, συγκεκριμένα, προβλήματα πολυσυγγραμμικότητας, αύτοσχέτισης των καταλοίπων και έτεροσκεδαστικότητας πού είναι πιθανό νά παρουσιαστούν στο υπόδειγμα των πρώτων διαφορών. 'Η (3) μετασχηματίζεται έτσι σέ :

$$\dot{Y}_t = \beta_0 + \beta_1 \dot{G}_t + \beta_2 \dot{T}_t + \beta_3 \dot{M}_t + \beta_4 \dot{X}_t \quad (4)$$

όπου ή τελεία συμβολίζει ρυθμό μεταβολής

Είναι φανερό διτ οι ερμηνευτικές μεταβλητές είναι αναγκαίο νά εκφράζουν μεγέθη πού επηρεάζουν άλλα δεν επηρεάζονται από τή συνολική δαπάνη. 'Αναφορικά μέ τις δημοσιονομικές μεταβλητές, αυτό υπαγορεύει τή θεώρηση των G και T σέ επίπεδα πλήρους απασχόλησης, μέ άλλα λόγια, τή χρήση τής έννοιας του «πλεονάσματος πλήρους απασχόλησης». Στην παρούσα εργασία υποτίθεται ότι οι ενέργειες των δημοσιονομικών άρχων αποτυπώνονται στο μέγεθος των δαπανών μόνο. Και αυτό για τους ακόλουθους λόγους. Πρώτο, ή μεταβλητή G μπορεί νά θεωρηθεί ότι εκφράζει ικανοποιητικά το μέγεθος των δημόσιων δαπανών σέ επίπεδο πλήρους απασχόλησης, λόγω τής περιορισμένης σημασίας των παροχών ανεργίας.² Δεύτερο, ο υψηλός βαθμός ευαισθησίας των φορολογικών εσόδων στις διακυμάνσεις τής οικονομικής δραστηριότητας υποδηλώνει τήν ενδογένεια τής μεταβλητής T . 'Επισημαίνεται πάντως ότι, λόγω των

1. "Όπως σημείωναν και οι Andersen και Jordan (1969), που χρησιμοποιούν πρώτοι τό υπόδειγμα St. Louis, ή λήψη ρυθμών μεταβολής αντί για πρώτες διαφορές πλεονεκτεί από στατιστικής άποψης. Οί ίδιοι χρησιμοποίησαν όμως πρώτες διαφορές για να έχουν εκτιμήσεις για τους αντίστοιχους πολλαπλασιαστές. Σέ μεταγενέστερες πάντως εφαρμογές του το υπόδειγμα χρησιμοποιήθηκε μέ τους ρυθμούς μεταβολής των μεταβλητών. Βλ. π.χ. τις εργασίες των Carlson (1978), Dewald και Marchon (1978) και Läufer (1977).

2. Βλ. σχετικά τή μελέτη του Προβόπουλου (1981).

δυσχερειών που παρουσιάζει ή κατασκευή μεγέθους που να ανταποκρίνεται ικανοποιητικά στην έννοια του πλεονάσματος πλήρους απασχόλησης και άλλων στατιστικών προβλημάτων, τό βασικό υπόδειγμα St. Louis αποκλείει, στην πλειονότητα των περιπτώσεων εφαρμογής του, τή μεταβλητή T.

β. Παρουσίαση και αξιολόγηση τών οικονομικών αποτελεσμάτων

Η εξίσωση (4) εκτιμήθηκε με τή μέθοδο τών ελάχιστων τετραγώνων με βάση ετήσια στοιχεία για τήν περίοδο 1957-78. Οί ερμηνευτικές μεταβλητές θεωρήθηκαν επίσης και με χρονική υστέρηση, άφου είναι πιθανό ή επίδραση τους να μίν εξαντλείται μέσα στο τρέχον έτος. Τα μεγέθη, ειδικότερα, που χρησιμοποιούνται είναι :

\dot{Y} = ρυθμός μεταβολής ακαθάρτου εθνικού προϊόντος (σέ τρέχουσες τιμές),

\dot{G} = ρυθμός μεταβολής συνολικών δημόσιων δαπανών (σέ τρέχουσες τιμές),

\dot{M} = ρυθμός μεταβολής προσφοράς χρήματος με στενή έννοια (M_1) στο τέλος τής περιόδου¹,

\dot{X} = ρυθμός μεταβολής του συνόλου τών εξαγωγών αγαθών και υπηρεσιών (σέ τρέχουσες τιμές).

"Ένα υποσύνολο από τις οικονομομετρικές εκτιμήσεις διάφορων παραλλαγών του βασικού υποδείγματος (4) εμφανίζεται στον πίνακα 1. Ό βαθμός τής ερμηνευτικής ικανότητας τών παραπάνω εξισώσεων κρίνεται ικανοποιητικός², αν συνυ-

1. Χρησιμοποιήθηκε εναλλακτικά και ή νομισματική βάση B (τέλος περιόδου). Η προσφορά χρήματος με στενή έννοια M_1 δίνει πάντως στατιστικά καλύτερα αποτελέσματα σέ σύγκριση με τή νομισματική βάση.

2. Αυτό αντανακλάται ουσιαστικά στις τιμές του τυπικού σφάλματος (S) των εξισώσεων παλινδρομήσεως. Θα πρέπει έξαλλου να προστεθεί ότι ή τιμή του συντελεστή πολλαπλού προσδιορισμού R^2 θα ήταν σαφώς υψηλότερη στην περίπτωση που χρησιμοποιούνταν οί πρώτες διαφορές τών μεταβλητών, χωρίς αυτό να υποδηλώνει μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα. Αυτό θα οφειλόταν, άπλα, στο γεγονός ότι οί πρώτες διαφορές τών μεταβλητών είναι συναρτήσεις του χρόνου. Αυτό διαπιστώνεται και από τήν εκτίμηση για τήν περίοδο 1957-78 τών παρακάτω συναρτήσεων (σέ αγκύλη οί τιμές t-Student) :

$$\Delta Y_t = -28042 + 693398t, \quad R^2 = 0,727$$

[7,468]

πολογιστεί Ότι οι μεταβλητές εκφράζονται ως ρυθμοί μεταβολής και όχι ως πρώτες διαφορές. Οί τιμές εξάλλου της στατιστικής Durbin — Watson (D.W.) δέν μαρτυρούν ύπαρξη θετικής αυτόσυσχέτισης των καταλοίπων σε βαθμό στατιστικά σημαντικό.

Άπό τα αποτελέσματα του πίνακα 1 διαπιστώνεται ότι οί συντελεστές δλων των ερμηνευτικών μεταβλητών έχουν τό πρόσημο πού αναμενόταν. Ή επιτάχυνση δηλαδή του ρυθμού μεταβολής τών δημόσιων δαπανών, της προσφοράς χρήματος και τών εξαγωγών επηρεάζει ανοδικά τό ρυθμό μεταβολής τού επιπέδου οικονομικής δραστηριότητας. Μέ βάση τις τιμές τών εκτιμητών, τη σχετικά εντονότερη επίδραση στο ρυθμό μεταβολής της συνολικής δαπάνης άσκει ο ρυθμός μεταβολής τών δημόσιων δαπανών και ακολουθούν, στή συνέχεια, οί εξαγωγές και ή προσφορά χρήματος.

Οί συντελεστές τής μεταβολής τών δημόσιων δαπανών και τών εξαγωγών κατά την τρέχουσα περίοδο εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικοί και μάλιστα σε αρκετά υψηλό επίπεδο σημαντικότητας. Άντίθετα οί συντελεστές τής μεταβολής τής προσφοράς χρήματος δέν είναι στατιστικά σημαντικοί, παρά τό ότι έχουν τό αναμενόμενο πρόσημο. Σημειώνεται πάντως μια άνοδος τής στατιστικής αξιοπιστίας τών παραμέτρων τής μεταβολής τής προσφοράς χρήματος κατά τήν προηγούμενη περίοδο¹.

Ό χαμηλός βαθμός στατιστικής αξιοπιστίας τών συντελεστών τής μεταβολής τής προσφοράς χρήματος πρέπει όμως να ερμηνευτεί μέ επιφυλακτικότητα.

$$\Delta M_t = -11937 + 2643,69t \quad R^2 = 0,672$$

[3,341]

$$\Delta G_t = -16452 + 3791,42t, \quad R^2 = 0,708$$

[4,754]

$$\Delta X_t = 6511 + 132451t. \quad R^2 = 0,463$$

[6,135]

Προκύπτει δηλαδή ότι οί πρώτες διαφορές τών μεταβλητών αποτελούν θετικές συναρτήσεις του χρόνου, άφού οί συντελεστές t εμφανίζονται ταυτόχρονα ως θετικοί και στατιστικά σημαντικοί. Τά παραπάνω δίνουν ένα πρόσθετο λόγο υπέρ τής έκφρασης τών μεταβλητών μέ μορφή ρυθμών μεταβολής.

1. Ήπειδή προσδοκάται ότι οί συντελεστές τών νομισματικών μεταβλητών έχουν θετικό πρόσημο, είναι σκόπιμο να ελεγχθεί ή υπόθεση $H_0: \beta > 0$ αντί τής $H\{\}: \beta = 0$.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΔΗΜΟΓΡΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΡΑΦΕΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ
(ΣΕ ΛΟΓΑΡΙΑ ΟΙ ΤΙΜΕΣ t-STUDENT)

α/α εξισώσεως	Εξαρτημένη μεταβλητή	Σταθμός β ₀	M _t	M _{t-1}	G _t	G _{t-1}	X _t	X _{t-1}	R ²	S	D.W.	Συντελεστές παλινδρομήσεως	
												β ₁	β ₂
1	Y _t	0,006 [0,205]	0,222 [1,102]		0,556 [3,418]				0,526	0,042	2,014		
2	Y _t	0,019 [0,853]	0,083 [0,565]		0,375 [3,055]		0,236 [4,414]		0,772	0,030	1,924		
3	Y _t	-0,024 [-0,633]	0,193 [0,935]	0,191 [0,920]	0,458 [2,579]	0,137 [0,833]			0,578	0,042	1,849		
4	Y _t	-0,020 [-0,520]	0,233 [1,170]	0,237 [1,195]	0,475 [2,717]				0,561	0,032	1,788		
5	Y _t	-0,001 [-0,062]	0,095 [0,661]	0,187 [1,328]	0,316 [2,458]		0,229 [4,381]		0,794	0,029	1,632		
6	Y _t	-0,003 [-0,135]	0,083 [0,549]	0,180 [1,141]	0,312 [2,366]	0,051 [0,433]	0,226 [4,138]		0,796	0,030	1,682		
7	Y _t	-0,015 [-0,516]	0,101 [0,676]	0,189 [1,270]	0,404 [2,630]	0,064 [0,539]	0,230 [4,240]	0,074 [-1,139]	0,812	0,030	1,654		

Οί δημόσιες δαπάνες χρησιμοποιήθηκαν συχνά με μεθόδους που συνέβαλαν σε παράλληλη άνοδο της προσφοράς χρήματος (M_1) Υπάρχει επομένως μια συσχέτιση ανάμεσα στις μεταβολές των δημόσιων δαπανών και της ποσότητας χρήματος¹. Τα παραπάνω υποδηλώνουν την ύπαρξη προβλήματος πολυσυγγραμμικότητας, που ευθύνεται σε κάποιο βαθμό για τα σχετικά υψηλά σφάλματα εκτίμησης των παραμέτρων της μεταβλητής² M .

Τό ερώτημα που θα μπορούσε εδώ να διατυπωθεί είναι κατά πόσο η προσφορά χρήματος αποτελεί πράγματι εξωγενή μεταβλητή ή προσδιορίζεται ενδογενώς, επηρεάζεται π.χ. από το ρυθμό μεταβολής των δημόσιων δαπανών. "Αν, όπως διαπιστώθηκε πιο πάνω, συμβαίνει η ποσότητα χρήματος να επηρεάζεται μερικά από τη μεταβολή άλλων μεγεθών (π.χ. δημόσιες δαπάνες), μεταβολές του M δε συνεπάγονται αναγκαστικά επιδράσεις στην οικονομική δραστηριότητα.

Τα οικονομετρικά ευρήματα συνοψίζονται γενικά στα ακόλουθα :

Πρώτο, η δημοσιονομική πολιτική, όπως εκφράζεται στο ύψος των δημόσιων δαπανών είναι σε θέση να επηρεάσει τη συνολική δαπάνη περισσότερο αποφασιστικά σε σύγκριση με τη μεταβολή της ποσότητας χρήματος³. "Αν η συνάρτηση (5) του πίνακα 1 θεωρηθεί αντιπροσωπευτική, αφού εμφανίζεται ως η σχετικά καλύτερη με βάση την τιμή του τυπικού σφάλματος της έξιςώσεως παλινδρομήσεως, τότε η επέκταση των δημόσιων δαπανών κατά 10% συνεπάγεται

1. Η παλινδρόμηση του ρυθμού μεταβολής της ποσότητας χρήματος στο ρυθμό μεταβολής των συνολικών δημόσιων δαπανών, για την περίοδο 1957-78, έδωσε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

$$\Delta \log M_t = 0,103 + 0,380 \Delta \log G_t, \quad r=0.47 \\ [2,378]$$

Ό συντελεστής συσχέτισης r δεν μπορεί πάντως να θεωρηθεί υψηλός, γεγονός που εξηγείται από το ότι οι ελλειμματικές μόνο δαπάνες και όχι το σύνολο τους οδήγησαν σε άνοδο της προσφοράς χρήματος.

2. Επειδή το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας δεν επηρεάζει και την τιμή των εκτιμητών, τα παραπάνω δε διαφοροποιούν το συμπέρασμα ότι οι μεταβολές των δημόσιων δαπανών ασκούν εντονότερη επίδραση στο ρυθμό μεταβολής της συνολικής δαπάνης σε σύγκριση με μεταβολές της προσφοράς χρήματος.

3. Σε αντίθετα συμπεράσματα καταλήγει, σε μια παρόμοια μελέτη του για την ελληνική οικονομία, ο Λεβεντάκης (1975). Οι διαφορές ανάμεσα στην παρούσα μελέτη και εκείνη του Λεβεντάκη είναι : α) το υπόδειγμα εκτιμήθηκε εδώ για τους λόγους που αναφέρθηκαν, με τους αριθμούς μεταβολής αντί τις πρώτες διαφορές των μεταβλητών, β) η μελέτη του Λεβεντάκη καλύπτει την περίοδο 1954-73, δεν περιλαμβάνει επομένως τη μετά το 1973 πληθωριστική περίοδο, γ) ο συγγραφέας δεν χρησιμοποιεί τις εξαγωγές ως ερμηνευτική μεταβλητή.

άνοδο της ονομαστικής εθνικής δαπάνης κατά 3,2%. Ή αθροιστική επίσης επίδραση της μεταβολής της προσφοράς χρήματος κατά τήν τρέχουσα και τήν προηγούμενη περίοδο, άν αγνοηθούν τα υψηλά τυπικά σφάλματα εκτιμήσεως λόγω πολυσυγγραμμικότητας, δέν είναι αμελητέα, άν και υστερεί σε σχέση μέ εκείνη των δημόσιων δαπανών.

Δεύτερο, οι μεταβολές του ύψους των εξαγωγών άσκοϋν στατιστικά σημαντική επίδραση στό επίπεδο τής οικονομικής δραστηριότητας. Ή αύξηση τους κατά 10% οδηγεί σε άνοδο τής συνολικής δαπάνης κατά 2,3 %.

Τρίτο, οι επιδράσεις των μεταβολών του μεγέθους των δημόσιων δαπανών και των εξαγωγών φαίνεται ότι εξαντλούνται, στό μεγαλύτερο μέρος τους, μέσα στην τρέχουσα περίοδο.

Τέταρτο, από τήν οικονομετρική εκτίμηση διάφορων παραλλαγών του βασικού υποδείγματος - δέν περιέχονται στον πίνακα 1 - προκύπτει ότι : α) Ή αντικατάσταση τής προσφοράς χρήματος μέ στενή έννοια μέ τή νομισματική βάση δε μεταβάλλει τά συμπεράσματα, ένα» ταυτόχρονα μειώνει τήν ερμηνευτική ικανότητα των εξισώσεων παλινδρομήσεως, β) Ή εκτίμηση του υποδείγματος για τις υποπεριόδους 1957-72 και 1968-72 και 1968-78 δέν αλλοιώνει το συμπέρασμα ότι οι μεταβολές των δημόσιων δαπανών άσκοϋν εντονότερη επίδραση, σε σχέση μέ τίς μεταβολές τής προσφοράς χρήματος, στή συνολική δαπάνη τής οικονομίας.

Πέμπτο, οι φορείς άσκησης οικονομικής πολιτικής διαθέτουν εναλλακτικά μέσα έπηρεασμού του επιπέδου τής οικονομικής δραστηριότητας. Ποιο από αυτά θά χρησιμοποιήσουν και σε ποια έκταση εξαρτάται από το βαθμό τής επιθυμητής επιδράσεως στό επίπεδο τής οικονομικής δραστηριότητας και τίς γενικότερες οικονομικές συνθήκες.

3. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Στην ανάλυση του προηγούμενου τμήματος χρησιμοποιήθηκαν ετήσια στοιχεία για να αξιολογηθεί ή σχετική αποτελεσματικότητα τής δημοσιονομικής και τής νομισματικής πολιτικής στον έλεγχο τής συνολικής δαπάνης. Ή πρακτική όμως χρησιμότητα των αποτελεσμάτων θά μπορούσε να διευρυνθεί, άν ήταν δυνατό να απαντηθούν δύο καιρία ερωτήματα : α) Πώς κατανέμεται διαχρονικά ή επίδραση καθεμιάς κατηγορίας οικονομικής πολιτικής ; και β) Διαφοροποιείται

ή επιρροή των παραπάνω κατηγοριών πολιτικής κατά κλάδους οικονομικής δραστηριότητας ;

Στά παραπάνω ερωτήματα επιχειρεί να δώσει απάντηση ή ανάλυση τοῦ παρόντος τμήματος. 'Αναφορικά με τό πρώτο ερώτημα επισημαίνεται ότι ή διερεύνηση τής διαχρονικής κατανομής τής επιδράσεως των μεταβολών των δημόσιων δαπανών και τής ποσότητας χρήματος προϋποθέτει τή χρήση τριμηνιαίων στατιστικών στοιχείων για τις μεταβλητές τής σχέσης (4). 'Η διαθέσιμη σειρά τριμηνιαίων ἔθνικολογιστικών στοιχείων είναι σχετικά περιορισμένη. Τα μόνα διαθέσιμα στοιχεία, σέ τριμηνιαία βάση, πού αφορούν στην οικονομική δραστηριότητα είναι εκείνα πού αναφέρονται στή βιομηχανία. Γι' αυτό διερευνάται, στή συνέχεια, ή συγκριτική επιρροή τής δημοσιονομικής και τής νομισματικής πολιτικής στο βιομηχανικό τομέα τής χώρας, με παράλληλη επιδίωξη τή συναγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με τή διαχρονική κατανομή των επιδράσεων κάθε κατηγορίας οικονομικής πολιτικής και τήν πιθανότητα διαφοροποίησης κατά κλάδους τής σχετικής σημασίας τους.

α. Τό προς εκτίμηση υπόδειγμα

'Η μεθοδολογία πού χρησιμοποιείται δέ διαφέρει ουσιαστικά άπο εκείνη τοῦ προηγούμενου τμήματος. Εφαρμόζεται δηλαδή τό υπόδειγμα St. Louis με τή βασική όμως διαφορά τής παραδοχής μιας πολυωνυμικής κατανομής των χρονικών υστερήσεων των επιδράσεων των εξωγενών μεταβλητών τοῦ υποδείγματος και τήν εκτίμηση του με τή μέθοδο Almon. Τό προς εκτίμηση βασικό υπόδειγμα έχει τή μορφή :

$$\dot{R}_t = c + \sum_{i=0}^l m_i \dot{M}_{t-i} + \sum_{i=0}^l g_i \dot{G}_{t-i} + \sum_{i=0}^l x_i \dot{X}_{t-i} \quad (5)$$

όπου R συμβολίζει τό ρυθμό μεταβολής ενός δείκτη βιομηχανικής δραστηριότητας μεταξύ των τριμήνων t και t- 1. Συγκεκριμένα τό R αποτελεί δείκτη αξίας τής βιομηχανικής παραγωγής (σέ τρέχουσες τιμές) και εκφράζει τό γινόμενο τοῦ δείκτη βιομηχανικής παραγωγής, εποχιακά διορθωμένου, επί τό δείκτη τιμών χονδρικής των βιομηχανικών προϊόντων¹. Τό I συμβολίζει τον αριθμό των χρονικών υστε-

1. 'Η στατιστική ανάλυση τοῦ δείκτη τιμών χονδρικής των βιομηχανικών προϊόντων ἔδειξε

ρήσεων. Το \dot{G} παριστάνει το ρυθμό μεταβολής τοῦ συνόλου τῶν κρατικῶν δαπανῶν¹ (τακτικῶν προϋπολογισμοῦ και προϋπολογισμοῦ επενδύσεων), ἀφοῦ ἡ σειρά ἔχει προηγουμένως διορθωθεῖ εποχικά. Τα M και X συμβολίζουν ἐπίσης τὴν προσφορά χρήματος μὲ στενή ἔννοια και τις ἐξαγωγές ἀντίστοιχα. Και οἱ δύο σειρές ἔχουν διορθωθεῖ εποχικά.

Σημειώνεται ὅτι, παρά τὴν εποχική διόρθωση τῶν στοιχείων μὲ βάση ἕνα σταθερὸ εποχικὸ πρότυπο, ἡ ἀνάλυση ἔδειξε ὅτι εἶναι ἀδύνατο να ἐξουδετερωθεῖ τελείως ὁ εποχικὸς παράγοντας. Γι' αὐτὸ προστέθηκαν στο ὑπόδειγμα (5) τρεῖς ψευτομεταβλητές², οἱ d_1 , d_2 και d_3 , μὲ στόχο τὴν πλήρη ἐξάλειψη τοῦ εποχικοῦ παράγοντα.

Τὸ ὑπόδειγμα (5) προσαρμόστηκε σε τριμηνιαίες σειρές τῶν μεταβλητῶν \dot{R} , \dot{M} , \dot{G} και \dot{X} για τὴν περίοδο 1969 I- 1976 IV. Στοιχεῖα για τὴν περίοδο πρὶν τὸ 1969 δὲν μποροῦν να χρησιμοποιηθοῦν λόγω τῆς μὴ κατάρτισης ἀπὸ τὴν ΕΣΥΕ δείκτη τιμῶν χονδρικής βιομηχανικῶν προϊόντων και τῆς ἀνάγκης να διερευνηθεῖ ἡ ἐπίδραση τῶν ἐξωγενῶν μεταβολῶν μὲ χρονική υστέρηση 1 - 2 ἐτῶν, δηλαδὴ 4-8 τριμηνῶν.

β. Παρουσίαση καὶ ἀξιολόγηση τῶν οικονομικῶν αποτελεσμάτων

Ἐνα μικρὸ υποσύνολο τῶν αποτελεσμάτων πού ἔχει προκύψει ἀπὸ τὴν οικονομική ἐκτίμηση τοῦ βασικοῦ υποδείγματος (5) μὲ διάφορες παραλλαγές, ἀπὸ πλευρὰς ἐξειδίκευσης, ἐμφανίζεται στους πίνακες 2, 3, 4 και 5.

Ἐκτιμήθηκε ἐιδικότερα ἕνα σύνολο υποδειγμάτων ἐναλλακτικῶν μορφῶν ἐξειδίκευσης τῆς (5) μὲ τὴ θεώρηση διαφορετικοῦ κάθε φορά βαθμοῦ πολυωνύμου, ἀριθμοῦ περιόδων χρονικῶν υστερήσεων (Z) καὶ περιορισμῶν τοῦ πολυωνύμου. Οἱ ἐκτιμήσεις πού παρουσιάζονται στους παραπάνω πίνακες ἔχουν ἐπιλεγεί μὲ κρι-

ὅτι οἱ τιμές δὲν ἐξαρτῶνται ἀπὸ εποχικοὺς παράγοντες και συνεπῶς δὲν ἀπαιτεῖται εποχική διόρθωση τῶν στοιχείων αὐτῶν. Ἀντίθετα ὁ δείκτης βιομηχανικής παραγωγῆς ἀπαιτεῖ εποχική διόρθωση.

1. Ὁ ορισμὸς τοῦ G στο προηγούμενο τμήμα ἦταν ἐπομένως ευρύτερος, ἀφοῦ ἀναφερόταν στις δαπάνες του συνόλου τῶν δημόσιων φορέων και ὄχι τῆς κεντρικῆς μόνο διοικήσεως. Σημειώνεται σχετικά ὅτι τριμηνιαῖα στοιχεῖα ὑπάρχουν μόνο για τις κρατικές δαπάνες.

2. Ἡ d ἔχει τὴν τιμὴ 1 για τὸ δεύτερο τρίμηνο τοῦ ἔτους καὶ 0 για τὰ ὑπόλοιπα. Ὁμοίως ἡ d ἔχει τὴν τιμὴ 1 για τὸ τρίτο τρίμηνο και 0 για τὰ ὑπόλοιπα, ἐνῶ ἡ d_3 ἔχει τὴν τιμὴ 1 για τὸ τέταρτο τρίμηνο καὶ 0 για τὰ ὑπόλοιπα. Τέτοιου εἶδους ἀντιμετώπιση τοῦ προβλήματος τῆς εποχικότητας εἶναι συνηθισμένη στὴ διεθνή βιβλιογραφία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΠΟΛΥΩΝΥΜΟΥ : 4)

(Σε άγκυλη οι τιμές t-Student)

$$\dot{R}_t = c + d_1 + d_2 + d_3 + \sum_{i=0}^4 m_i \dot{M}_{t-i} + \sum_{i=0}^4 g_i \dot{G}_{t-i}$$

c = 0,030 [0,682]	m ₀ = 0,509 [2,168]	g ₀ = 0,037 [0,923]
d ₁ = -0,008 [-0,305]	m ₁ = 0,540 [2,167]	g ₁ = 0,074 [1,613]
d ₂ = -0,101 [-3,854]	m ₂ = 0,313 [1,301]	g ₂ = 0,073 [1,285]
d ₃ = -0,079 [-3,098]	m ₃ = 0,028 [0,149]	g ₃ = 0,033 [0,575]
	m ₄ = -0,129 [-0,633]	g ₄ = -0,013 [-0,271]
	$\sum_{i=0}^4 m_i = 1,262 [1,625]$	$\sum_{i=0}^4 g_i = 0,205 [1,057]$

R ² = 0,513	S = 0,058	D.W. = 1,918
------------------------	-----------	--------------

τήριο την τιμή του τυπικού σφάλματος των εξισώσεων παλινδρομήσεως¹ (S). Σημειώνεται εξάλλου ότι οι εκτιμήσεις των πινάκων 2, 3, 4 και 5 έγιναν με τον περιορισμό ότι τα άκρα της κατανομής των χρονικών υστερήσεων ισούνται με μηδέν. Εκτιμήθηκαν βέβαια και αντίστοιχες παραλλαγές του βασικού υποδείγματος χωρίς τέτοιο περιορισμό. Οι τελευταίες όμως εκτιμήσεις, ενώ δεν πλεονεκτούν από πλευράς τιμής S, δεν αλλάζουν τη φύση των συμπερασμάτων που προκύπτουν άπα τους πίνακες 2-5.

Η συνάρτηση του πίνακα 2 δεν περιλαμβάνει τις εξαγωγές ανάμεσα στις ερμηνευτικές μεταβλητές και μοιάζει έτσι, από την άποψη αυτή, με την πιά γνωστή διεθνώς εξειδίκευση του υποδείγματος St. Louis. Από τον πίνακα 2 προκύπτει ότι η αθροιστική επίδραση των μεταβολών της προσφοράς χρήματος σε περίοδο πέντε τριμήνων στη βιομηχανική δραστηριότητα είναι πολύ ισχυρότερη από την αντίστοιχη αθροιστική επίδραση των μεταβολών των δημόσιων δαπανών.

1. Η τιμή S χρησιμοποιείται και στη διεθνή βιβλιογραφία ως κριτήριο επιλογής της «στατιστικά άριστης» εξειδίκευσης του βασικού υποδείγματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΕΣΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΡΑΦΕΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗ-
ΧΑΝΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΟΛΥΩΝΥΜΟΥ:4)

(Σε άγκύλη οι τιμές t-Student)

	c	$d_1 = c + d_1 + d_2 + d_3 + d_4$	$\sum_{i=0}^4 m_i \dot{M}_{i-1} + \sum_{i=0}^4 g_i \dot{G}_{i-1} + \sum_{i=0}^4 x_i \dot{X}_{i-1}$		
c	0,024	[0,478]	$m_0 = 0,383$ [1,465]	$f_0 = 0,004$ [0,084]	$x_0 = 0,094$ [1,835]
d_1	-0,041	[-1,170]	$m_1 = 0,503$ [1,967]	$f_1 = 0,041$ [0,800]	$x_1 = 0,077$ [1,648]
d_2	-0,112	[-4,087]	$m_2 = 0,389$ [1,604]	$f_2 = 0,048$ [0,802]	$x_2 = 0,047$ [0,879]
d_3	-0,097	[-3,574]	$m_3 = 0,142$ [0,710]	$f_3 = 0,011$ [0,186]	$x_3 = 0,045$ [0,893]
			$m_4 = -0,068$ [-0,329]	$f_4 = -0,034$ [-0,706]	$x_4 = 0,054$ [0,984]
			$\sum_{i=0}^4 m_i = 1,347$ [1,763]	$\sum_{i=0}^4 f_i = 0,070$ [0,339]	$\sum_{i=0}^4 x_i = 0,319$ [1,945]

 $R^2 = 0,588$ $S = 0,056$ $D.W. = 2,369$

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΠΟΛΥΩΝΥΜΟΥ:3)

(Σε άγκυλη οι τιμές t-Student)

$$\hat{R}_t = c + d_1 + d_2 + d_3 + \sum_{i=0}^6 m_i \dot{M}_{t-i} + \sum_{i=0}^6 g_i \dot{G}_{t-i}$$

c = -0,036 [-0,931]	m ₀ = 0,281 [1,736]	g ₀ = -0,001 [-0,042]
d ₁ = -0,019 [-0,806]	m ₁ = 0,452 [2,224]	g ₁ = 0,017 [0,396]
d ₂ = -0,106 [-4,261]	m ₂ = 0,529 [3,036]	g ₂ = 0,446 [1,082]
d ₃ = -0,087 [-3,460]	m ₃ = 0,526 [3,741]	g ₃ = 0,073 [1,826]
	m ₄ = 0,457 [2,857]	g ₄ = 0,092 [2,125]
	m ₅ = 0,336 [1,794]	g ₅ = 0,093 [2,071]
	m ₆ = 0,179 [1,183]	g ₆ = 0,065 [1,944]
	Σ _{i=0} ⁶ m _i = 2,760 [3,745]	Σ _{i=0} ⁶ g _i = 0,383 [1,833]

R ² = 0,525	S = 0,055	D.W. = 1,898
------------------------	-----------	--------------

Οί συντελεστές των μεταβολών της νομισματικής πολιτικής εμφανίζουν υψηλότερο — αν και όχι αρκετά υψηλό — βαθμό στατιστικής αξιοπιστίας συγκριτικά με τις παραμέτρους των μεταβολών της δημοσιονομικής πολιτικής, όπως υποδηλώνει κατά περίπτωση ή τιμή t-Student.

"Όπως διαπιστώνεται από τον πίνακα 3, η προσθήκη των εξαγωγών ως ανεξάρτητης μεταβλητής βελτιώνει την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος. Έχει επίσης ως αποτέλεσμα την άνοδο των τιμών και του βαθμού στατιστικής αξιοπιστίας των συντελεστών της νομισματικής πολιτικής σε γενικά αποδεικτικά όρια παραδοχής, ενώ αντίθετα μειώνεται ή τιμή και ο βαθμός αξιοπιστίας των παραμέτρων της δημοσιονομικής μεταβλητής. "Αν και η αθροιστική ευνοϊκή επίδραση των εξαγωγών (στην περίοδο των πέντε πρώτων τριμήνων) στη δραστηριότητα του βιομηχανικού τομέα υπολείπεται αρκετά, σε σχέση με εκείνη της νομισματικής πολιτικής, επισημαίνεται ότι η επίδραση των πρώτων συνδέεται με ελαφρά υψηλότερο βαθμό στατιστικής αξιοπιστίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

ΕΠΙΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΝΟΜΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΗΣ ΒΙΟΜΕΧΑΝΙΚΗΣ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΒΑΘΜΟΣ ΠΟΛΥΩΝΥΜΟΥ : 3)

(Σε άγκυλή οι τιμές t-Student)

	c	d_1	d_2	d_3	$\sum_{i=0}^6 m_i \hat{M}_{i-1}$	$\sum_{i=0}^6 g_i \hat{G}_{i-1}$	$\sum_{i=0}^6 x_i \hat{X}_{i-1}$	
c	-0,055	-1,334]	$m_0 = 0,292$	[1,851]	$g_0 = -0,007$	[-0,202]	$x_0 = 0,058$	[1,770]
d_1	-0,025	[-1,045]	$m_1 = 0,467$	[2,345]	$g_1 = 0,006$	[0,132]	$x_1 = 0,081$	[1,919]
d_2	-0,110	[-4,522]	$m_2 = 0,541$	[3,160]	$g_2 = 0,028$	[0,681]	$x_2 = 0,079$	[2,007]
d_3	-0,089	[-3,579]	$m_3 = 0,530$	[3,855]	$g_3 = 0,053$	[1,331]	$x_3 = 0,061$	[1,657]
			$m_4 = 0,454$	[2,921]	$g_4 = 0,072$	[1,664]	$x_4 = 0,034$	[0,842]
			$m_5 = 0,328$	[1,803]	$g_5 = 0,075$	[1,680]	$x_5 = 0,009$	[0,214]
			$m_6 = 0,171$	[1,163]	$g_6 = 0,053$	[1,610]	$x_6 = -0,005$	[-0,108]
			$\sum_{i=0}^6 m_i = 2,784$	[3,857]	$\sum_{i=0}^6 g_i = 0,282$	[1,331]	$\sum_{i=0}^6 x_i = 0,318$	[1,665]
	$R^2 = 0,579$				$S = 0,054$			D.W. = 2,225

Αναφορικά με τη διαχρονική κατανομή των επιπτώσεων των μεταβολών στην προσφορά χρήματος, τις κρατικές δαπάνες και τις εξαγωγές σημειώνονται τα ακόλουθα : Η επιρροή της νομισματικής πολιτικής εμφανίζεται εντονότερη μετά την παρέλευση ενός τριμήνου, ενώ η μεγαλύτερη επίδραση των εξαγωγών εκδηλώνεται κατά το πρώτο τρίμηνο. Η εντονότερη επιρροή της δημοσιονομικής μεταβλητής εκδηλώνεται μετά την παρέλευση δύο τριμήνων, δηλαδή συγκριτικά βραδύτερα.

Τα υποδείγματα των πινάκων 4 και 5 διαφέρουν από εκείνα των πινάκων 2 και 3 σε δύο σημεία : α) υιοθετείται μια τρίτου βαθμού πολυωνυμική κατανομή των χρονικών υστερήσεων των επιδράσεων των ερμηνευτικών μεταβλητών και β) διευρύνεται η χρονική περίοδος (Z), μέσα στην οποία υποτίθεται ότι εκδηλώνονται οι παραπάνω επιδράσεις, από πέντε σε επτά τρίμηνα.

Το υπόδειγμα του πίνακα 4 δέν περιλαμβάνει τό ρυθμό μεταβολής των εξαγωγών ανάμεσα στους προσδιοριστικούς παράγοντες του ρυθμού μεταβολής της βιομηχανικής δραστηριότητας. Τα αποτελέσματα του πίνακα οδηγούν στο συμπέρασμα ότι τόσο η μεταβολή των δημόσιων δαπανών όσο και η μεταβολή της ποσότητας χρήματος επηρεάζουν προς την ίδια κατεύθυνση τη βιομηχανική δραστηριότητα και μετά την παρέλευση των πρώτων πέντε τριμήνων. Μέ βάση τις τιμές των εκτιμητών και τό βαθμό της στατιστικής τους αξιοπιστίας, προκύπτει ότι η νομισματική πολιτική είναι πιο αποτελεσματική από τη δημοσιονομική. Τέλος η ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος του πίνακα 4 είναι μεγαλύτερη από εκείνη του πίνακα 2, γεγονός που υποδηλώνει ότι μια τρίτου βαθμού πολυωνυμική κατανομή και μια επιμήκυνση κατά δύο τρίμηνα της χρονικής περιόδου απεικονίζει ακριβέστερα την πραγματικότητα.

Η προσθήκη και πάλι των εξαγωγών ανάμεσα στους προσδιοριστικούς παράγοντες του ρυθμού μεταβολής της βιομηχανικής δραστηριότητας βελτιώνει την ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος. Τη διαπίστωση αυτή στηρίζει η εκτίμηση της συναρτήσεως του πίνακα 5. Αυτό συνδυάζεται όμως με μια κάμψη της αθροιστικής επιδράσεως της δημοσιονομικής μεταβλητής και μια μικρή άνοδο της αντίστοιχης επιδράσεως της νομισματικής μεταβλητής. Παρατηρείται, παράλληλα, μια πτώση στο βαθμό στατιστικής αξιοπιστίας της επιδράσεως της δημοσιονομικής και μια βελτίωση του βαθμού αξιοπιστίας της επιδράσεως της νομισματικής πολιτικής. Αναφορικά, τέλος, με τό βαθμό επιρροής στη βιομηχανική δραστηριότητα προηγείται η ποσότητα χρήματος και ακολουθούν οι εξαγωγές και οι κρατικές δαπάνες.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τήν ανάλυση πού προηγήθηκε προκύπτουν οί ακόλουθες βασικές διαπιστώσεις :

Πρώτο, σέ αντίθεση μέ τα ετήσια στοιχεία πού στηρίζουν τό συμπέρασμα ότι οί μεταβολές στις δημόσιες δαπάνες επηρεάζουν αποφασιστικότερα τή συνολική δαπάνη της οικονομίας, σέ σχέση μέ τις μεταβολές στην προσφορά χρήματος, τά τριμηνιαία στοιχεία για τή βιομηχανική δραστηριότητα αντιστρέφουν τό συμπέρασμα. Τό συμπέρασμα αυτό υποδηλώνει μια διαφοροποίηση κατά κλάδους οικονομικής δραστηριότητας των επιπτώσεων από τις δύο βασικές κατηγορίες οικονομικής πολιτικής. Ή διαφοροποίηση αυτή μπορεί να ερμηνευτεί, στην περίπτωση της βιομηχανίας, από τό γεγονός ότι ή νομισματική πολιτική επηρεάζει κατά κανόνα περισσότερο τή δραστηριότητα του δευτερογενή τομέα συγκριτικά μέ άλλους τομείς (π.χ. γεωργία). Σέ περιόδους συσταλτικής νομισματικής πολιτικής περικόπονταν συνήθως οί πιστώσεις προς τή βιομηχανία, μέ συνέπεια τήν επιβράδυνση του ρυθμού βιομηχανικής παραγωγής. Τό αντίθετο ακριβώς έγινε σέ περιόδους επεκτατικής νομισματικής πολιτικής. Τό επίπεδο τής βιομηχανικής δραστηριότητας εμφανίζεται δηλαδή περισσότερο ευαίσθητο στους χειρισμούς των νομισματικών άρχων συγκριτικά μέ άλλους τομείς.

Οί λόγοι αυτοί ερμηνεύουν πιθανότατα τό γεγονός ότι, ενώ ή δημοσιονομική εμφανίζεται ισχυρότερη τής νομισματικής πολιτικής στον έλεγχο τής συνολικής δαπάνης, ή βιομηχανική δραστηριότητα είναι περισσότερο ευαίσθητη στις αυξομειώσεις τής προσφοράς χρήματος. Ή διαφοροποίηση έξαλλου αυτή δέν πρέπει να οφείλεται στο διτι ή χρονική περίοδος πού εξετάζεται δέ συμπίπτει στις δύο περιπτώσεις. Και αυτό γιατί ή εκτίμηση του υποδείγματος μέ βάση ετήσια στοιχεία για τήν υποπερίοδο 1968 - 78 δέ μετάτρεψε τά συμπεράσματα αναφορικά μέ τή συγκριτική αποτελεσματικότητα των δύο κατηγοριών οικονομικής πολιτικής στη διαμόρφωση τής συνολικής δαπάνης.

Θα πρέπει πάντως να σημειωθεί διτι μέρος μόνο τής συνολικής δημοσιονομικής επίδρασης συλλαμβάνει, στην περίπτωση του βιομηχανικού τομέα, ή μεταβλητή G, άφου σειρά ολόκληρη από ευνοϊκές φορολογικές ρυθμίσεις μέ τή μορφή κινήτρων παραμένουν αδιερεύνητες. Μέ τήν έννοια αυτή ύποεκτιμάται πράγματι ή δημοσιονομική επιρροή, όπως αποτυπώνεται στο μέγεθος του συντελεστή.

Δεύτερο, ό συντελεστής τής μεταβλητής πού ασκεί κατά περίπτωση τή συγκριτικά ισχυρότερη επιρροή, δηλαδή οί δημόσιες δαπάνες στην περίπτωση τής συνολικής δαπάνης και ή ποσότητα χρήματος στην περίπτωση τής βιομηχανικής δραστηριότητας, εμφανίζει ταυτόχρονα και τό σχετικά υψηλότερο βαθμό στατιστικής αξιοπιστίας. Αυτό σημαίνει διτι ή επίδραση, για παράδειγμα, τής δημο-

σιονομικής πολιτικής στη διαμόρφωση της συνολικής δαπάνης δέν είναι άπλα ισχυρότερη, άλλα μπορεί ακόμη νά προβλεφτεί μέ μεγαλύτερο βαθμό ασφάλειας. Ή διαπίστωση αυτή παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον από τήν πλευρά τής χαράξεως μιας σοοστής οικονομικής πολιτικής.

Τρίτο, οί μεταβολές των εξαγωγών επηρεάζουν σέ βαθμό στατιστικά σημαντικό τις μεταβολές τόσο τής συνολικής εθνικής δαπάνης όσο και τής βιομηχανικής δραστηριότητας. Οί φορείς ασκήσεως οικονομικής πολιτικής μπορούν νά επηρεάσουν σέ κάποιο βαθμό τό μέγεθος τής εξωτερικής ζήτησεως παρά τό γεγονός ότι ή τελευταία διαμορφώνεται αυτόνομα. Μέτρα όπως ή επιστροφή των εξαγωγικών επιτοκίων, ή θέσπιση φορολογικών κινήτρων για τις εξαγωγικές επιχειρήσεις, ή μεταβολή τής συναλλαγματικής ισοτιμίας κ.ά. έχουν άλλωστε υιοθετηθεί και στην Ελλάδα. Ή ενίσχυση των εξαγωγών ασκεί ευνοϊκή επίδραση στην οικονομική δραστηριότητα όχι μόνο σέ περίοδο ύφεσης, μέ τό νά ενισχύεται ή συνολική ζήτηση, άλλα και σέ περίοδο πλήρους απασχόλησης, στο βαθμό πού ή συναλλαγματική εισροή επιτρέπει τήν ακίνδυνη, από πλευράς ισοζυγίου εξωτερικών συναλλαγών, κάλυψη των αυξημένων εισαγωγών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Άλεξόπουλος, Ν. (1972) «Έν Οίκονομετρικόν Υπόδειγμα τής Ελληνικής Οικονομίας», Σ π ο υ δ α ί.
- Andersen, L.C. and J.L. Jordan (1968), «Monetary and Fiscal Actions : A Test of their Relative importance in Economic Stabilization», Federal Reserve Bank of St. Louis Review.
- Artis, M.J. (1969), «Two Aspects of the Monetary Debate», National Institute Economic Review.
- Carlson, K.M. (1978), «Does the St. Louis Equation Now Believe in Fiscal Policy?», Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Dewald, W.E. and M.N. Marchon (1978), «A Modified Federal Reserve of St. Louis Spending Equation for Canada, France, Germany, Italy, the United Kingdom and the United States», Kredit und Capital.
- Gordon, R.J. (1976), «Comments» στην εργασία των F. Modigliani and A. Ando, «Impacts of Fiscal Actions on Aggregate Income and the Monetarist Controversy : Theory and Evidence» πού δημοσιεύτηκαν στή J.L. Stein (éd.), Monetarism, North-Holland.
- Keran, M.W. (1970), «Monetary and Fiscal Influences on Economic Activity : The Foreign Experience», Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Läufer, N.K.A. (1977), «Further Evidence on the Relative Importance of Fiscal and Monetary

Actions in the Federal Republic of Germany», στο S.F. Frowen, A.S. Courakis and M.H. Miller (eds.), *Monetary Policy and Activity in W. Germany*, Surrey University Press.

Λεβεντάκης, ΛΑ. (1975), «Η Επίδρασις τοῦ Χρήματος ἐπὶ τῆς οἰκονομικῆς Δραστηριότητος», Σ π ο υ δ α ί.

Προβόπουλος, Γ.Α. (1981), *Δημόσιες Δαπάνες και Οικονομική Δράστηριότητα: Ἡ Ἑλληνικὴ Ἐμπειρία*, IOBE, Ἀθήνα.

Teigen, R.L. (1975), «Monetary and Fiscal Influences on Economic Activity : Evidence from Denmark, Finland and Norway», *Swedish Journal of Economics*.

Ζόνζηλος, Ν και Σ. Μπρισίμης (1978), «Διερεύνηση τῆς Ἀποτελεσματικότητος τῆς Νομισματικῆς και Δημοσιονομικῆς Πολιτικῆς σε ἀπλό Ὑπόδειγμα τῆς Ἑλληνικῆς Οἰκονομίας», Σ π ο υ δ α ί.