

ΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ*

Των

Σαράντη Λάλου
Δ/ση Οικονομικών Μελετών
Τράπεζα της Ελλάδος

Στέλιου Πανταζίδη
Δ/ση Οικονομικών Μελετών
Τράπεζα της Ελλάδος

Λευτέρη Παπαγιαννάκη
Εθνικό Μετσόβιο
Πολυτεχνείο

Abstract

This paper examines the relation between trade in manufactures and inputs of physical capital, human capital and labour in Greece. In a regression analysis on 1963, 1970, 1976 and 1982 cross section data, it is found that Greek manufacturing is an exporter of unskilled labour intensive products and an importer of skilled labour intensive products. Greek manufacturing is also a net exporter of capital intensive products. There is strong evidence that in the last decade Greek manufacturing is also an importer of unskilled labour intensive products.

1. Εισαγωγή

Το χρόνιο έλλειμμα του ελληνικού εμπορικού ισοζυγίου αποδίδεται συνήθως στα δομικά χαρακτηριστικά της βιομηχανικής παραγωγής. Ο συνδυασμός αφενός της εξειδίκευσης της ελληνικής βιομηχανίας στη παραγωγή προϊόντων που ενσωματώνουν τις υπηρεσίες φυσικού κεφαλαίου και ανειδίκευτης εργασίας και αφετέρου η διαμόρφωση ενός καταναλωτικού προτύπου που εκφράζεται με τη ζήτηση προϊόντων υψηλής τεχνολογίας (προϊόντων που ενσωματώνουν τις υπηρεσίες ειδικευμένης εργασίας), αποτελεί βασική αιτία της αρνητικής εξέλιξης του εξωτερικού ισοζυγίου βιομηχανικών προϊόντων. Με αυτή την έννοια οι συνθήκες παραγωγής όπως εκφράζονται από τον βαθμό

* Κατά τη διάρκεια της εργασίας αυτής αποδείχτηκαν πολύ χρήσιμες οι εύστοχες παρατηρήσεις και συμβουλές των Χ. Γολέμη και Δ. Μόσχου, στελεχών της Διεύθυνσης Μελετών της Τράπεζας της Ελλάδος, τους οποίους και ευχαριστούμε θερμά. Ευχαριστούμε, επίσης, τον ανώνυμο κριτή για τις χρήσιμες υποδείξεις του. Εννοείται ότι η ευθύνη των όσων διατυπώνονται βαρύνει αποκλειστικά τους υπογράφοντες, οι οποίοι εκφράζουν προσωπικές απόψεις.

χρήσης των υπηρεσιών των βασικότερων παραγωγικών συντελεστών προβάλλουν, παράλληλα με τις συνθήκες ζήτησης¹, ως σημαντικός προσδιοριστικός παράγοντας των βιομηχανικών εξωτερικών συναλλαγών.

Στη μελέτη αυτή διερευνάται η σχέση μεταξύ του τρόπου με τον οποίο συνδυάζονται οι βασικοί παραγωγικοί συντελεστές —κεφάλαιο και εργασία— και της συμπεριφοράς του εξωτερικού εμπορίου της ελληνικής βιομηχανίας, στην περίοδο 1963-82. Με άλλα λόγια εκτιμάται κατά πόσο και σε ποιό βαθμό οι τεχνολογικές συνθήκες της παραγωγής προσδιορίζουν την διάρθρωση του βιομηχανικού εμπορικού ισοζυγίου, των εξαγωγών και των εισαγωγών. Τέλος, εξετάζεται κατά πόσο οι σχέσεις αυτές μεταβλήθηκαν διαχρονικά, με σκοπό να εντοπισθούν δομικές αλλαγές στη διάρθρωση της παραγωγής που να επηρεάζουν την εξαγωγική επίδοση της ελληνικής βιομηχανίας.

Στο τμήμα 2 περιγράφονται τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της ελληνικής βιομηχανικής παραγωγής και του εξωτερικού εμπορίου. Τα τμήματα 3 και 4 αναφέρονται στο πλαίσιο για την ανάλυση της ελληνικής βιομηχανίας. Τα εμπειρικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στο τμήμα 5. Τέλος, στο τμήμα 6 συνοψίζονται τα κυριότερα συμπεράσματα της μελέτης.

Από την ανάλυση προκύπτει ότι η ελληνική βιομηχανία εμφανίζεται ως εξαγωγέας προϊόντων έντασης ανειδίκευτης εργασίας, αλλά και κεφαλαίου και ως εισαγωγέας αντίστοιχα προϊόντων έντασης ειδικευμένης και ανειδίκευτης εργασίας. Το πρότυπο αυτό συμπεριφοράς παρουσιάζεται διαχρονικά σταθερό, παρά την ουσιώδη παραγωγική και γεωγραφική αναδιάρθρωση του εξωτερικού εμπορίου.

2. Εξέλιξη και διάρθρωση της ελληνικής βιομηχανίας

2.1. Ανάπτυξη και εκβιομηχάνιση

Κατά την μεταπολεμική περίοδο σημειώθηκαν σημαντικές μεταβολές τόσο στην εξέλιξη όσο και στη διάρθρωση της παραγωγής, των επενδύσεων και των εξαγωγών της εγχώριας βιομηχανίας. Οι μεταβολές αυτές, που χαρακτηρίζουν την «δυναμική» του εγχώριου παραγωγικού δυναμικού, συνδέονται άρρηκτα με τον τρόπο ενσωμάτωσης της ελληνικής στην διεθνή και ειδικότερα στην κοινοτική οικονομία².

Η κλαδική ανάλυση της βιομηχανικής παραγωγής και των αντίστοιχων επενδύσεων αναδεικνύει κάποιες ενδιαφέρουσες διαρθρωτικές μεταβολές.

Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1970 οι κλάδοι με τον ταχύτερο ρυθμό ανάπτυξης ήταν η βασική μεταλλουργία, τα χημικά γενικώς προϊόντα και η ναυπηγική βιομηχανία. Η ταχεία εκβιομηχάνιση που γνώρισε η χώρα από τα μέσα της δεκαετίας του 1950 στηρίχτηκε σε διεθνείς μεγάλες παραγωγικές επενδύσεις που πραγματοποιήθηκαν στους κλάδους αυτούς.

Κατά την δεκαετία του 1970 και μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1980, με την υποχώρηση των διεθνών επενδύσεων λόγω της κρίσης, η εγχώρια πρωτοβουλία εμφανίζει ζωηρή δραστηριότητα στον κλάδο των μη μεταλλικών ορυκτών (τσιμέντα) και σε άλλους κλάδους υλικών χρήσιμων για τις οικοδομές και γενικότερα τις κατασκευές (μπετόβεργες, προφίλε αλουμινίου, καλώδια, κλπ.) καθώς και σε άλλα κατά περίπτωση προϊόντα (φάρμακα, χαρτιά, αντλίες, αμαξώματα, κλπ.).

Ήδη όμως από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 καλές επιδόσεις εμφανίζουν οι τυπικά παραδοσιακοί κλάδοι της εγχώριας βιομηχανίας: κλωστοϋφαντουργία-ενδύματα ή τρόφιμα-ποτά-καπνός. Οι κλάδοι αυτοί, άλλωστε, απορροφούν τον κύριο όγκο των μεταποιητικών επενδύσεων που επιδοτούνται από την πολιτεία και στη δεκαετία του 1980 (Αναπτυξιακός Νόμος 1262/82).

2.2. Βιομηχανία και εξωτερικό εμπόριο

Οι εξελίξεις αυτές αντικατοπτρίζονται και στο εξωτερικό εμπόριο της χώρας. Ο όγκος των συνολικών εξαγωγών της χώρας αυξάνεται με μέσο ετήσιο ρυθμό 8% περίπου (1971-87). Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1970 οι βιομηχανικές εξαγωγές αυξάνονται ταχύτερα από τον μέσο όρο των εξαγωγών και αντιπροσωπεύουν ένα ολοένα μεγαλύτερο ποσοστό του συνόλου. Έκτοτε τείνουν να σταθεροποιηθεί τόσο η συμμετοχή της βιομηχανίας στο σύνολο όσο και η κάλυψη των βιομηχανικών εισαγωγών από αντίστοιχες εξαγωγές. Σε ότι αφορά πάντως την γεωγραφική και παραγωγική διάρθρωση του εξωτερικού εμπορίου βιομηχανικών προϊόντων είναι δυνατόν αν διακριθούν τρεις περίοδοι.

Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1970 οι εξαγωγές των περισσότερων ελληνικών προϊόντων αναπτύσσονται κυρίως στις κοινοτικές αγορές ή/και «μετατοπίζονται» προς αυτές. Σε λίγες μόνο κατηγορίες προϊόντων οι χώρες της Ανατολικής Ευρώπης απορροφούν ακόμα σημαντικό ή/και τον κύριο όγκο των εξαγωγών (π.χ. χαλυβουργικά προϊόντα, εσπεριδοειδή, καπνά, πρώτες ύλες). Η εξέλιξη αυτή φαίνεται να προσδιορίζεται από δύο κυρίως παράγοντες: από τη συμφωνία σύνδεσης της Ελλάδας με την ΕΟΚ και την παραγωγική αναδιάρθρωση των εξαγωγών, που μπορεί να αποδοθεί στις μεγάλες επενδύ-

σεις εξαγωγικού κυρίως χαρακτήρα, που πραγματοποιήθηκαν κατά την δεκαετία του 1960 (μεταλλουργία, χημικά). Στη σύνθεση των εξαγωγών αυξάνεται εντυπωσιακά η συμμετοχή «νέων» για την ελληνική πραγματικότητα προϊόντων, όπως αντικροτικά, αλουμίνιο, νικέλιο, χαλυβουργικά προϊόντα αλλά και νωπά και επεξεργασμένα οπωροκηπευτικά, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων εξάγεται στην ΕΟΚ.

Μετά την κρίση του 1973 και μέχρι το 1981 το καινούργιο φαινόμενο είναι η άνθηση της αραβικής αγοράς. Η άνθηση αυτή επέδρασε αποφασιστικά στην επενδυτική και παραγωγική προσπάθεια της χώρας σε ορισμένα προϊόντα, όπως οικοδομικά υλικά, τρόφιμα, χημικά, χαρτιά, κλπ. Οι εξαγωγές των προϊόντων αυτών αυξάνονται με ταχείς ρυθμούς και απορροφούνται αποκλειστικά ή σε σημαντικό βαθμό από τις αραβικές αγορές. Ταυτόχρονα αυξάνει το μερίδιο των αραβικών χωρών στο σύνολο των ελληνικών εξαγωγών: από 7% το 1970 σε 29% το 1981, αλλά μειώνεται ραγδαία στη συνέχεια και δεν ξεπερνάει το 9% το 1987. Η κατάρρευση της αραβικής αγοράς κατά τη δεκαετία του 1980 θίγει μεγάλο τμήμα του εγχώριου παραγωγικού δυναμικού και ιδιαίτερα ορισμένους κλάδους της βιομηχανίας. Ειδική περίπτωση, στο διάστημα αυτό, αποτελεί η αύξηση των εξαγωγών πετρελαιοειδών, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων εξάγεται στις ΗΠΑ και αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος των ελληνικών εξαγωγών στη χώρα αυτή.

Μετά το 1981 αναδεικνύεται πλήρως η σημασία της βαθμιαίας ενσωμάτωσης της ελληνικής στην Κοινοτική οικονομία (ενεργοποίηση της σύνδεσης με την Κοινότητα από το 1974, αίτηση και έγκριση της ένταξης, οριστική ένταξη από το 1981). Σε όλη την μεταπολιτευτική περίοδο, οι ελληνικές εξαγωγές προς την ΕΟΚ αυξάνονται σταθερά με μόνη εξαίρεση την πρώτη τριετία μετά την ένταξη. Ωστόσο, λόγω της «αραβικής» στροφής των εξαγωγών μας, το αντίστοιχο μερίδιο της Κοινότητας μειώθηκε από 55% το 1973 σε 43% το 1981. Μετά όμως την κατάρρευση της αραβικής αγοράς το μερίδιο των χωρών της Κοινότητας αυξήθηκε ραγδαία και ξεπέρασε το 67% του συνόλου. Ταυτόχρονα αυξάνεται η σχετική και απόλυτη συμμετοχή των υπόλοιπων χωρών του ΟΟΣΑ (ΗΠΑ, ΕΖΕΣ) στο σύνολο των ελληνικών εξαγωγών. Η αυξανόμενη αυτή σημασία των «δυτικών» αγορών συνδέεται και με την ανάπτυξη «νέων» προϊόντων (κυρίως ενδύματα και δευτερευόντως χαλυβουργικά), αλλά και με την «μετατόπιση» άλλων από τις αραβικές κυρίως αλλά και τις ανατολικοευρωπαϊκές αγορές (τσιμέντα, προϊόντα από μέταλλο, φάρμακα, πλαστικά, ηλεκτρικά είδη, χαρτιά, κλπ.).

Θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι η συμπεριφορά της εγχώριας βιομηχανίας χαρακτηρίζεται από έναν ιδιότυπο δυναμισμό που εκφράζεται με την

ικανότητα προσαρμογής και ανεύρεσης διεξόδων, η οποία όμως φαίνεται να θεμελιώνεται ολοένα και περισσότερο σε παραδοσιακά και ευαίσθητα στην συγκυρία προϊόντα. Φαίνεται ότι τείνει να διαμορφωθεί ένα παραγωγικό πρότυπο παρεμφερές με αυτό της πρώτης μεταπολεμικής περιόδου, το οποίο χαρακτηρίζεται από λίγες μεγάλες και σύγχρονες επιχειρήσεις, κατακερματισμό των δυνάμεων σε πλήθος μικρών μονάδων εντάσεως εργασίας και πρώτων υλών, που εξειδικεύονται στην παραγωγή παραδοσιακών προϊόντων πρώτης ανάγκης³.

2.3. Το πλαίσιο παρεμβατικής πολιτικής

Η Συμφωνία Σύνδεσης της Ελλάδος με την ΕΟΚ (1961) προέβλεπε την σταδιακή κατάργηση των δασμών στα προϊόντα που προέρχονταν από την ΕΟΚ. Προέβλεπε επίσης την σταδιακή ευθυγράμμιση των δασμών με τους αντίστοιχους των χωρών της ΕΟΚ έναντι τρίτων χωρών. Παρόλο που η συμφωνία αυτή σε μεγάλο βαθμό τηρήθηκε, δεν είναι καθόλου δεδομένο ότι μειώθηκε η κρατική προστασία. Και τούτο γιατί η δασμολογική προστασία υποκαταστάθηκε με μέτρα μη δασμολογικού χαρακτήρα, αλλά ισοδυνάμου αποτελέσματος (άνιση φορολογική επιβάρυνση, ποσοτικοί περιορισμοί, ειδικές ρυθμίσεις ως προς τον τρόπο πληρωμής, επενδυτικά κίνητρα κ.λπ.). Έτσι, μπορεί μεν να μειώθηκαν οι δασμοί γενικώς, αλλά διατηρήθηκε —και συχνά αυξήθηκε— η ουσιαστική προστασία της βιομηχανικής παραγωγής⁴.

Οι εκτιμήσεις ως προς το μέγεθος και την κλαδική διαφοροποίηση της πραγματικής προστασίας διαφέρουν σημαντικά. Σύμφωνα με ορισμένους υπολογισμούς, στις αρχές της δεκαετίας του 1960, η δασμολογική προστασία ήταν υπερ-δεκαπλάσια στα καταναλωτικά απ' ό,τι στα υπόλοιπα είδη (Karayannis-Bacon, 1976). Σύμφωνα με άλλους υπολογισμούς (Μητσός, 1989) για όλη την προενταξιακή περίοδο, οι αποκλίσεις στη δασμολογική ή την συνολική προστασία ήταν μικρότερες. Συγκλίνουν πάντως οι αναλύσεις στο ότι τόσο η πολιτική προστασίας, όσο και η πολιτική κινήτρων ευνόησαν κατηγορίες προϊόντων παραδοσιακού χαρακτήρα. Προϊόντων άμεσα συνδεδεμένων με την τελική κατανάλωση, η παραγωγή των οποίων μπορεί να χαρακτηριστεί ως εντάσεως εργασίας και φυσικών πόρων⁵.

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων με τα οποία η πολιτεία υποστήριξε την εγχώρια παραγωγή δεν φαίνεται να ήταν η αναμενόμενη. Υπερίσχυσε ο αμυντικός τους χαρακτήρας υπό την πίεση των ιστορικά διαμορφωμένων κοινωνικών πιέσεων. Δεν φαίνεται αντίθετα να προσδιορίστηκαν με σαφή κλαδικά ή/και αναπτυξιακά κριτήρια⁶. Τίθεται πάντως το ερώτημα σε πιο βαθμό η πολιτική που ασκήθηκε ώθησε στην καλύτερη αξιοποίηση των συντελεστών της παραγωγής.

3. Το πλαίσιο ανάλυσης

Το κοινό γνώρισμα των θεωριών του διεθνούς εμπορίου που χρησιμοποιούν ως πλαίσιο ανάλυσης το θεώρημα Heckscher-Ohlin, είναι ότι εξαρτούν την συμπεριφορά του εξωτερικού εμπορίου από το «νόμο» του συγκριτικού πλεονεκτήματος: κάθε χώρα τείνει να εξαγάγει εκείνα τα προϊόντα, για την παραγωγή των οποίων μπορεί να επιτύχει το σχετικά χαμηλότερο κόστος. Συνδέεται, έτσι, άμεσα το συγκριτικό πλεονέκτημα μιάς χώρας με την οικονομική της δομή.

Κατά την αρχική διατύπωση του θεωρήματος Heckscher-Ohlin (H-O) υπάρχει μια άμεση σχέση μεταξύ τριών παραγόντων: της σχετικής αφθονίας των παραγωγικών συντελεστών, της σχετικής έντασης με την οποία χρησιμοποιείται ο κάθε παραγωγικός συντελεστής που βρίσκεται σε αφθονία και του εξαγωγικού εμπορίου (commodity version). Επομένως, ένας αυστηρός έλεγχος του θεωρήματος H-O προϋποθέτει τη συσχέτιση και των τριών αυτών παραγόντων. Συνήθως, όμως, στις σχετικές εμπειρικές εργασίες, εξετάζεται η σχέση μεταξύ των δύο τελευταίων μεταβλητών. Εξετάζεται δηλαδή, η εξέλιξη του εξωτερικού εμπορίου ως συνάρτηση της σχετικής έντασης των συντελεστών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή (factor content version)⁷. Με αυτή την έννοια, οι εμπειρικές έρευνες δεν αποτελούν έλεγχο του θεωρήματος αλλά εφαρμογή, προϋποθέτοντας εκ των προτέρων ότι ισχύει.

Τα υποδείγματα που εκτιμούνται συνήθως στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν την εξής μορφή:

$$Z_i = A_i \cdot X_{i1} + \dots + A_k \cdot X_{ki} + e_i, \quad i = 1, \dots, n$$

όπου,

Z_i = οι καθαρές εξαγωγές του i προϊόντος

X^{ki} = η ποσότητα του συντελεστή k που χρησιμοποιείται για την παραγωγή του i προϊόντος, και

e_i = στοχαστικό σφάλμα εκτίμησης.

Η γραμμική αυτή σχέση απλώς εκφράζει ή περιγράφει στατιστικά τη σχέση μεταξύ της έντασης με την οποία χρησιμοποιούνται οι παραγωγικοί συντελεστές και το εξωτερικό εμπόριο του προϊόντος i . Με άλλα λόγια, ο στατιστικός συντελεστής A_k δεν είναι τίποτα περισσότερο από μια περιγραφική στατιστική, που υπολογίζεται με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και

εκφράζει την «μερική», μέση σχέση μεταξύ του παραγωγικού συντελεστή X_i και του Z_i , δηλαδή τις καθαρές εξαγωγές του προϊόντος i ⁸.

Ας σημειωθεί τέλος, ότι η ίδια μορφή γραμμικού υποδείγματος χρησιμοποιείται για τον εμπειρικό έλεγχο των «τεχνολογικών» θεωριών του διεθνούς εμπορίου: Κατά τον Posner (1961) [technology gap model], η ανάπτυξη νέων προϊόντων υψηλής τεχνολογίας από ορισμένες χώρες, δίνει σ' αυτές ένα τεχνολογικό συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των εμπορικών τους εταίρων, τουλάχιστον κατά το χρονικό διάστημα κατά το οποίο η συγκεκριμένη χώρα θα είναι αποκλειστική κάτοχος της νέας τεχνολογίας. Κατά τον Vernon (1966) [product cycle model], σε αντίθεση με όλες σχεδόν τις θεωρίες εξωτερικού εμπορίου, δεν υπάρχει άμεση εξάρτηση των εξαγωγών από τις συνθήκες κόστους και παραγωγής των ανταλλασσόμενων προϊόντων και επομένως το συγκριτικό πλεονέκτημα δεν αποτελεί σημαντικό παράγοντα για «εξειδίκευση» στην παραγωγή και εμπορία νέων προϊόντων. Τα υψηλής τεχνολογίας προϊόντα παράγονται αρχικά στις χώρες εκείνες στις οποίες ζητούνται για να ικανοποιήσουν ανάγκες υψηλών εισοδημάτων και αφού τυποποιηθούν, ο τόπος παραγωγής τους καθορίζεται από το σχετικό χαμηλότερο κόστος⁹.

4. Το υπόδειγμα για την ανάλυση της ελληνικής βιομηχανίας

Το υπόδειγμα που χρησιμοποιείται για την ερμηνεία της δομής του ελληνικού εξωτερικού εμπορίου βιομηχανικών προϊόντων είναι της μορφής υποδειγμάτων H-O. Η επιλογή αυτή προτείνεται ως η καταλληλότερη, επειδή οι ελληνικές εξωτερικές ανταλλαγές χαρακτηρίζονται αφενός από μια σχετικά μικρή συμμετοχή ενδοκλαδικών ανταλλαγών, αφετέρου από τον περιορισμένο επίπεδο εξαγωγών που ενσωματώνουν υψηλή τεχνολογία¹⁰.

Το υπόδειγμα για την ελληνική βιομηχανία το οποίο εκτιμήθηκε εμπειρικά έχει την εξής μορφή¹¹:

$$Z_i = f(H_i, K_i, L_i, D_i) \quad \text{για κάθε κλάδο } i = 1, \dots, 19$$

όπου,

Η μεταβλητή Z_i είναι η εξαρτημένη μεταβλητή. Αναφέρεται κατά περίπτωση στις καθαρές εξαγωγές ($X_i - M_i$), στις εισαγωγές (M_i) και στις εξαγωγές (X_i)¹².

Η μεταβλητή H_i αναφέρεται στην ειδικευμένη εργασία. Υπολογίσθηκε

από τον λόγο της μέσης αμοιβής της εργασίας κάθε κλάδου προς την μέση αμοιβή εργασίας του συνόλου της βιομηχανίας¹³.

Η μεταβλητή K_i εκφράζει το κεφάλαιο. Χρησιμοποιήθηκαν εναλλακτικά (α) ο λόγος της μέσης αμοιβής του κεφαλαίου κάθε κλάδου προς τη μέση αμοιβή του κεφαλαίου του συνόλου της βιομηχανίας, όπου η αμοιβή του κεφαλαίου προκύπτει από το υπόλοιπο της προστιθέμενης αξίας μετά την αφαίρεση της αμοιβής της εργασίας, και (β) το απόθεμα κεφαλαίου ανά απασχολούμενο, όπου το κεφάλαιο μετράται ως αξία εγκαταστάσεων σε σταθερές τιμές 1975.

Η μεταβλητή L_i είναι ο αριθμός απασχολουμένων κάθε κλάδου και αναφέρεται στον παραγωγικό συντελεστή ανειδίκευτης εργασίας.

Τέλος, η μεταβλητή D_i είναι μία ψευδομεταβλητή η οποία λαμβάνει την τιμή 0 σε ορισμένους βιομηχανικούς κλάδους και την τιμή 1 στους υπόλοιπους¹⁴. Η μεταβλητή αυτή εκφράζει την επίδραση άλλων παραγόντων (εκτός της εργασίας και του κεφαλαίου) και κυρίως των μέτρων με τα οποία η πολιτεία άσκησε την διακριτική της ευχέρεια να ευνοεί την εγχώρια παραγωγή σε ορισμένες κατηγορίες προϊόντων. Η συνολική αυτή παρέμβαση δεν είναι δυνατόν να περιορισθεί μόνον στην άμεση δασμολογική προστασία και γι' αυτό τον λόγο δεν χρησιμοποιήθηκαν μεταβλητές δασμολογικής επιβάρυνσης (ιδιαίτερα δε όταν πρόκειται για 2-ψήφια ταξινόμηση κλάδων). Η ψευδομεταβλητή D_i χρησιμοποιήθηκε για να υποδηλώσει το ποιοτικά διαφορετικό «περιβάλλον» εντός του οποίου αναπτύχθηκαν οι διαφορετικοί βιομηχανικοί κλάδοι¹⁵.

Θα πρέπει να προσθέσουμε ότι η επιλογή των μεταβλητών σε μεγάλο βαθμό υπαγορεύθηκε από την διαθεσιμότητα των ελληνικών στατιστικών δεδομένων, η επάρκεια των οποίων προσδιορίζει την δυνατότητα προσέγγισης της ελληνικής βιομηχανίας. Ωστόσο, όπως θα φανεί στη συνέχεια, οι μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε ερμηνεύουν σε ικανοποιητικό βαθμό τη συμπεριφορά του ελληνικού εξωτερικού εμπορίου. Τέλος, ως προς τα αναμενόμενα πρόσημα των στατιστικών συντελεστών, σημειώνεται ότι αυτά προκύπτουν από την εκτίμηση των πολλαπλών παλινδρομήσεων και «αποκαλύπτουν» την σχετική αφθονία των παραγωγικών συντελεστών. Με αυτή την έννοια, δεν είναι δυνατός ο εκ των προτέρων προσδιορισμός των προσήμων, παρά την όποια «αίσθηση» που θα μπορούσε να έχει κανείς για την μερική συσχέτιση μεταξύ του εμπορίου και κάποιου από τους παραγωγικούς συντελεστές¹⁶.

Η εκτίμηση του υποδείγματος έγινε με διαστρωματικά (διακλαδικά) στοι-

χεία για τους 19 από τους 20 κλάδους της 2-ψήφιας ταξινόμησης της ελληνικής βιομηχανίας (ΣΤΑΚΟΔ). Από την εμπειρική διερεύνηση έχει αποκλεισθεί ο κλάδος των καυσίμων (32), γιατί είναι ιδιαίτερα ευαίσθητος στην συγκυρία και παραμορφώνει την εικόνα. Με στόχο να ανιχνευθεί η ύπαρξη διαρθρωτικών μεταβολών διαχρονικά, η διακλαδική εκτίμηση του υποδείγματος έγινε για τα επιλεγμένα έτη 1963, 1970, 1976 και 1982, τα οποία αναφέρονται σε συγκεκριμένες φάσεις της εξέλιξης της βιομηχανικής παραγωγής και του εξωτερικού εμπορίου.

Συγκεκριμένα, το έτος 1963 —μόλις το 1961 έχει υπογραφεί η Συμφωνία Σύνδεσης με την ΕΟΚ— σηματοδοτεί την εξέλιξη και την διάρθρωση της εγχώριας βιομηχανικής δραστηριότητας σε μια περίοδο ταχύτατης ανάπτυξης. Η εσωστρέφεια της βιομηχανίας είναι όμως ακόμα έντονη. Οι βιομηχανικές εξαγωγές αποκτούν κοινοτικό προσανατολισμό και αυξάνονται γρήγορα, αποτελούν όμως μικρό μέρος της αντίστοιχης παραγωγής αλλά και των συνολικών εξαγωγών της χώρας.

Το έτος 1970 αντικατοπτρίζει τα διαρθρωτικά χαρακτηριστικά της εγχώριας βιομηχανίας μετά την εισροή και ολοκλήρωση των σημαντικών διεθνών επενδύσεων (με βάση το νόμο 2687/53) και αποτυπώνει τις όποιες επιπτώσεις τους λίγο πριν εκδηλωθεί ανοικτά η παγκόσμια οικονομική κρίση. Η εξωστρέφεια της εγχώριας βιομηχανικής παραγωγής έχει αυξηθεί σημαντικά και οι εξαγωγές της βιομηχανίας (με κοινοτικό πάντα προσανατολισμό) αποτελούν το σημαντικότερο μέρος των συνολικών εξαγωγών.

Κατά το έτος 1976 αντανακλώνται ήδη οι επιπτώσεις από την πρώτη ενεργειακή κρίση (επιβράδυνση επενδύσεων και παραγωγής) και την στροφή του εξωτερικού εμπορίου της χώρας προς τις αραβικές αγορές. Οι επιπτώσεις είναι πολύ πιο έντονες για τη βιομηχανία.

Τέλος, το έτος 1982 απεικονίζει την δομή της παραγωγής μετά την δεύτερη οικονομική κρίση και την εφαρμογή των πρώτων αναπτυξιακών νόμων του 1978 για την διευκόλυνση των επενδύσεων. Έκτοτε σημειώνεται επίσης η σταδιακή, αλλά σαφής, στροφή του εξωτερικού εμπορίου προς τις Ευρωπαϊκές Κοινοότητες που χρονικά συμπίπτει με την υπογραφή της Πράξης Προσχώρησης το 1981. Όμως, οι μεγάλες καθυστερήσεις στην ροή των σχετικών στατιστικών δεδομένων δεν μας επιτρέπουν την προέκταση της διερεύνησης αυτής στα χρόνια μετά την ένταξη της Ελλάδος στην ΕΟΚ.

5. Σχολιασμός αποτελεσμάτων

5.1. Η εφαρμογή του υποδείγματος

Τα αποτελέσματα των συναρτήσεων για τις καθαρές εξαγωγές (X-M), παρουσιάζονται στους Πίνακες 1 και 2. Στους πίνακες αυτούς παρουσιάζονται επίσης οι μεμονομένες συναρτήσεις για τις εξαγωγές (X) και τις εισαγωγές (M). Στις συναρτήσεις του Πίνακα 1 η ένταση κεφαλαίου εκφράζεται από το απόθεμα κεφαλαίου (K), ενώ στις συναρτήσεις του Πίνακα 2 χρησιμοποιείται εναλλακτικά η μεταβλητή (NW). Με δεδομένο ότι πρόκειται για εκτιμήσεις με διαστρωματικά στοιχεία τα εμπειρικά αποτελέσματα είναι ικανοποιητικά. Οι συντελεστές R^2 είναι αρκετά υψηλοί και οι σχετικές στατιστικές (F) και (t) για τον έλεγχο της σημαντικότητας των παλινδρομήσεων και των συντελεστών αντίστοιχα, είναι στατιστικά αποδεκτές (βλ. στοιχεία Πινάκων 1, 2 και 3). Οι συναρτήσεις που περιλαμβάνουν την μεταβλητή (K) μας δίνουν συνολικά καλύτερα αποτελέσματα και γι' αυτό χρησιμοποιούνται σαν βάση για την παραπέρα συζήτηση. Σημειώνεται επίσης, ότι ο σχετικός έλεγχος (βλ. Παράρτημα Α) δεν εμφάνισε την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας στις συναρτήσεις που εκτιμήθηκαν.

Όπως προκύπτει από την συνάρτηση των καθαρών εξαγωγών (Πίνακας 1) η ελληνική βιομηχανία φαίνεται να εξάγει προϊόντα έντασης κεφαλαίου (θετικός συντελεστής του K) και να εισάγει προϊόντα έντασης ειδικευμένης εργασίας (αρνητικός συντελεστής του H)¹⁷. Το πρότυπο αυτό δεν φαίνεται να μεταβλήθηκε κατά την διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης, δεδομένου ότι η εμπειρική έκφραση του υποδείγματος επιβεβαιώνεται σε όλες τις χρονικές στιγμές που αναλύσαμε. Το συμπέρασμα αυτό ενισχύεται από τα αποτελέσματα των μεμονομένων συναρτήσεων για τις εξαγωγές και τις εισαγωγές. Στην συνάρτηση των εξαγωγών τα πρόσημα των συντελεστών της έντασης ειδικευμένης εργασίας (H) και του κεφαλαίου (K) συμφωνούν με αυτά των καθαρών εξαγωγών, ενώ είναι αντίθετα στις συναρτήσεις των εισαγωγών όπως αναμένεται.

Από την συνάρτηση των καθαρών εξαγωγών διαπιστώνεται μια μεταβολή στη συμπεριφορά του παραγωγικού συντελεστή της ανειδίκευτης εργασίας (L). Ενώ μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1960 —έτη 1963 και 1970— η ελληνική βιομηχανία εμφανίζεται να εισάγει προϊόντα έντασης ανειδίκευτης εργασίας (αρνητικός στατιστικός συντελεστής του L), από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 —έτη 1976 και 1982— μεταβάλλεται σε καθαρό εξαγωγέα (θετικός στατιστικός συντελεστής)¹⁸. Όμως, από τις μεμονομένες συναρτήσεις των

εξαγωγών και των εισαγωγών προκύπτει σαφώς ότι η ελληνική βιομηχανία είναι τόσο εξαγωγέας προϊόντων έντασης ανειδίκευτης εργασίας όσο και εισαγωγέας, σε όλη την περίοδο που εξετάζουμε. Ο παραγωγικός συντελεστής της ανειδίκευτης εργασίας δεν έχει την ίδια συμπεριφορά στις συναρτήσεις εξαγωγών και καθαρών εξαγωγών, όπως αναμένεται. Μια τέτοια διαπίστωση μπορεί να αποδοθεί στην ύπαρξη ενδοκλαδικού εμπορίου στα προϊόντα των κλάδων ανειδίκευτης εργασίας. Στην περίπτωση αυτή το εμπειρικό υπόδειγμα δεν μπορεί να ερμηνεύσει ικανοποιητικά την συμπεριφορά του συντελεστή της ανειδίκευτης εργασίας στον προσδιορισμό του εξωτερικού εμπορίου, όπως γίνεται για τους άλλους δύο παραγωγικούς συντελεστές.

Τέλος, η ψευδομεταβλητή D η οποία αντανακλά το ποιοτικά διαφορετικό περιβάλλον (ευνοϊκό ή όχι) εντός του οποίου αναπτύχθηκαν διάφοροι βιομηχανικοί κλάδοι είναι στατιστικά σημαντική και έχει το αναμενόμενο πρόσημο. Υπενθυμίζεται ότι η ψευδομεταβλητή λαμβάνει την τιμή 1 στην περίπτωση ευνοϊκού περιβάλλοντος και την τιμή 0 στην αντίθετη περίπτωση.

5.2. Εξέλιξη στην χρήση των παραγωγικών συντελεστών

Η εμπειρική διερεύνηση του υποδείγματος, όπως παρουσιάστηκε παραπάνω (Πίνακες 1 και 2) μας δίνει την δυνατότητα να εκτιμήσουμε την επίδραση των παραγωγικών συντελεστών στο εξωτερικό εμπόριο για μεμονωμένες χρονικές στιγμές. Δεν μας επιτρέπει να εκτιμήσουμε την διαχρονική εξέλιξη του μεγέθους των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών. Αυτό συμβαίνει επειδή οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι εκφρασμένες σε τρέχουσες αξίες και κατά συνέπεια οι μεταβολές στο μέγεθος των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών μεταξύ δύο χρονικών στιγμών αντανακλούν όχι μόνο τις μεταβολές στον όγκο, αλλά και τις μεταβολές στις τιμές. Για να παρακολουθήσουμε την διαχρονική εξέλιξη των στατιστικών συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών έγινε αναγωγή των εξαρτημένων μεταβλητών σε σταθερές αξίες (τιμές 1970) και επανεκτιμήθηκε το υπόδειγμα. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Πίνακα 3.

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων, η διαχρονική εξέλιξη του στατιστικού συντελεστή της έντασης κεφαλαίου (K) είναι σε πλήρη αντιστοιχία με τις εξελίξεις των επενδύσεων παγίου κεφαλαίου στην περίοδο που εξετάζουμε (βλ. τμήμα 2, παραπάνω). Η άνοδος του στατιστικού συντελεστή του K από τη δεκαετία του 1960 μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1970 εκφράζει την συνεχή διεύρυνση της επενδυτικής δραστηριότητας με αποτέλεσμα την παραγωγή —και εξαγωγή— προϊόντων εντάσεως κεφαλαίου. Η εξέλιξη αυτή αποδίδεται τόσο την πραγματοποίηση των μεγάλων επενδυτικών σχε-

δίων της δεκαετίας του 1960, όσο και την άνοδο της επενδυτικής δραστηριότητας, ειδικότερα σε ορισμένους κλάδους, λόγω της αυξημένης ζήτησης που προήλθε κυρίως από τις αραβικές αγορές. Τέλος, η μείωση της τιμής του συντελεστή του Κ στη μετέπειτα περίοδο, σηματοδοτεί την επενδυτική στασιμότητα (αλλά και την μείωση της αποδοτικότητας των δεσμευμένων ιδίων κεφαλαίων) που εκδηλώνεται από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και η οποία συνεχίστηκε και μετά το 1982.

Η διαχρονική εξέλιξη του στατιστικού συντελεστή της ειδικευμένης εργασίας (Η) παρουσιάζει αυξητική τάση στη δεκαετία του 1960, περίοδο ταχείας οικονομικής ανάπτυξης, γεγονός που σηματοδοτεί τις υψηλές απαιτήσεις εισαγωγών προϊόντων που ενσωματώνουν ειδικευμένη εργασία (μηχανήματα, χημικά προϊόντα, ορισμένα διαρκή καταναλωτικά αγαθά, προϊόντα νέας τεχνολογίας, κλπ.). Στη συνέχεια σημειώνει κάμψη, ιδιαίτερα δε από τα μέσα της δεκαετίας του 1970. Η εξέλιξη αυτή συνδέεται με την επενδυτική στασιμότητα και κατ' επέκταση με τις περιορισμένες ανάγκες εισαγωγών τεχνολογικά αναπτυγμένων προϊόντων. Ωστόσο, φαίνεται ότι στην πραγματικότητα ένα μέρος των εισαγωγών αυτών είναι, σε μεγάλο βαθμό, εντάσεως ειδικευμένης εργασίας αλλά κατατάσσονται σε κλάδους για τους οποίους η εγχώρια παραγωγή χαρακτηρίζεται ως εντάσεως ανειδίκευτης εργασίας. Με την παρατήρηση αυτή αμβλύνονται οι αβεβαιότητες ως προς την σημασία της επίδρασης που ασκεί ο συντελεστής της ανειδίκευτης εργασίας.

Όπως προκύπτει από τις συναρτήσεις των εξαγωγών, ο στατιστικός συντελεστής της ανειδίκευτης εργασίας (L) διαγράφει ανοδική πορεία στην περίοδο 1963-76, που αντανακλά ανάλογη και διευρυνόμενη εξειδίκευση στα σχετικά προϊόντα. Μετά το 1976 παρατηρείται μια ελαφρά κάμψη της επίδρασης του συντελεστή του L στον προσδιορισμό των εξαγωγών. Επίσης, το υψηλό μέγεθος του συντελεστή του L στις συναρτήσεις των εισαγωγών, μετά την δεκαετία του 1960, εκφράζει την εισαγωγική απαίτηση για προϊόντα ανειδίκευτης εργασίας. Τα αποτελέσματα των δύο επιδράσεων που συνοψίζονται στις συναρτήσεις των καθαρών εξαγωγών φαίνεται να εξουδετερώνονται.

Επισημαίνεται, πάντως, ότι ο χαρακτηρισμός των εισαγωγών αυτών ως «ανειδίκευτης» εργασίας απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή. Πράγματι, σε ορισμένους κλάδους είναι δυνατόν να συνυπάρχουν εξαγωγές προϊόντων εντάσεως ανειδίκευτης εργασίας και εισαγωγές προϊόντων, ποιοτικά διαφοροποιημένων από τα αντίστοιχα ελληνικά, και γι' αυτό εντάσεως ειδικευμένης εργασίας. Η έκταση στην οποία ισχύει τέτοιας μορφής ενδοκλαδικό εμπόριο δεν διερευνάται στην παρούσα εργασία. Υπάρχουν, ωστόσο, ικανές εμπειρικές ενδείξεις κυρίως σε ορισμένους κλάδους παραδοσιακού χαρακτήρα. Η εξαγωγή «ανώνυμων»

προϊόντων και η ταυτόχρονη εισαγωγή «επώνυμων» και υψηλών προδιαγραφών προϊόντων που ικανοποιούν τις ίδιες ανάγκες, είναι φαινόμενο πολύ γνωστό στην ελληνική πραγματικότητα. Και συνδέεται με όσα προαναφέρθηκαν για την αδυναμία της εγχώριας παραγωγής να ανταποκριθεί στις αυξανόμενες ποιοτικά απαιτήσεις ενός καταναλωτικού προτύπου, το οποίο τείνει να εναρμονιστεί με τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά.

Τέλος, το έντονα ευνοϊκό περιβάλλον που διαμορφώθηκε για πολλούς κλάδους της εγχώριας παραγωγής στο πρώτο μέρος της περιόδου που εξετάζουμε φαίνεται να αμβλύνεται στη συνέχεια (επαναδραστηριοποίηση της συμφωνίας της σύνδεσης και ένταξη της χώρας στις Ευρωπαϊκές Κοινότητες), γεγονός που απεικονίζεται στην διαχρονική εξέλιξη του συντελεστή της ψευδομεταβλητής D.

6. Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Μια πρώτη παρατήρηση είναι ότι η ελληνική βιομηχανία εμφανίζεται ως εξαγωγέας αλλά και εισαγωγέας προϊόντων εντάσεως ανειδίκευτης εργασίας και αντιστοίχως ως εισαγωγέας προϊόντων ειδικευμένης εργασίας.

Στον προσδιορισμό της εξαγωγικής συμπεριφοράς της ελληνικής βιομηχανίας, ο συντελεστής ειδικευμένης εργασίας ασκεί αυξανόμενη και ιδιαίτερα σημαντική επίδραση από τη δεκαετία του 1960, η οποία όμως περιορίζεται από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και τις αρχές της δεκαετίας του 1980. Το γεγονός αυτό αντανακλάται και στις εισαγωγές βιομηχανικών προϊόντων. Όμως, ο συντελεστής της ανειδίκευτης εργασίας ασκεί διαχρονικά σημαντική θετική επίδραση τόσο στις εξαγωγές όσο και στις εισαγωγές.

Πάντως, η ελληνική βιομηχανία εμφανίζεται ανίσχυρη στη διεθνή αλλά και στην εγχώρια αγορά να ικανοποιήσει απαιτήσεις σε προϊόντα τα οποία ενσωματώνουν εργασία υψηλής ειδίκευσης και αμοιβής. Αντίθετα, εμφανίζεται να επικεντρώνεται σε προϊόντα χαμηλότερης ποιότητας ή υψηλής τυποποίησης που ενσωματώνουν εργασία χαμηλότερης ειδίκευσης και αμοιβής.

Η δεύτερη παρατήρηση είναι ότι, παρά κάποιες ευρύτατα διαδεδομένες εντυπώσεις, η ελληνική βιομηχανία εμφανίζεται ως καθαρός εξαγωγέας προϊόντων εντάσεως κεφαλαίου.

Είναι βεβαίως γνωστό ότι το πρότυπο εξαγωγικής συμπεριφοράς της εγχώριας βιομηχανίας διαμορφώθηκε, κατά την δεκαετία του 1960, υπό την ισχυρή επίδραση μεγάλων επενδύσεων υψηλής έντασης κεφαλαίου, τόσο από-

λυτά όσο και σε σχέση με τις μέχρι τότε επικρατούσες συνθήκες. Με την υποχώρηση των διεθνών επενδύσεων και τη διαφοροποίηση των εξαγωγών, κατά τη δεκαετία του 1970, η τάση αυτή ήταν αναμενόμενο να επιβραδυνθεί. Ωστόσο, η ένταση κεφαλαίου που χαρακτηρίζει τις εξαγωγές της ελληνικής βιομηχανίας εξακολουθεί να αυξάνει μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1970, υπό την επίδραση των εξαγωγικών επενδύσεων σε κάποιους κλάδους υψηλής έντασης κεφαλαίου (όπως λ.χ. τα τσιμέντα). Πάντως, με τη συνεχιζόμενη σαφή και έντονη «στροφή» των εξαγωγών της εγχώριας βιομηχανίας προς προϊόντα θεωρούμενα ως «παραδοσιακά» και συνεπώς εντάσεως εργασίας κατά τη δεκαετία του 1980, η συνολική ένταση του κεφαλαίου περιορίζεται.

Επισημαίνεται η παράλληλη διαχρονική εξέλιξη των συντελεστών έντασης κεφαλαίου και ανειδίκευτης εργασίας (αύξηση, επιβράδυνση). Εφόσον η εξέλιξη αυτή επιβεβαιωθεί από μεταγενέστερα στοιχεία επιτρέπει την διατύπωση μιας τρίτης συμπερασματικής παρατήρησης σχετικά με τον παθητικό χαρακτήρα της εκβιομηχάνισης και του εκσυγχρονισμού της ελληνικής παραγωγής.

Η διαμόρφωση, κατά τη δεκαετία του 1960, ενός εξαγωγικού προτύπου με έμφαση σε δυναμικά ή στρατηγικού χαρακτήρα προϊόντα επέδρασε αυξητικά τόσο στην ένταση κεφαλαίου όσο και στην ένταση ανειδίκευτης (αλλά όχι ειδικευμένης) εργασίας. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να αποδοθεί στο ότι οι διεθνείς επενδύσεις αφορούσαν σε παραγωγικές διαδικασίες (ή τμήματά τους) υψηλής τυποποίησης. Διαδικασίες δηλαδή που απαιτούν εργασία εκτελεστικού χαρακτήρα και μάλλον χαμηλής ειδίκευσης.

Η ειδικευμένη εργασία δεν φαίνεται να συνιστά προσδιοριστικό παράγοντα της εξαγωγικής συμπεριφοράς της εγχώριας βιομηχανίας. Η εισαγωγή τεχνικής, των μεθόδων και των εξοπλισμών που είναι αναγκαίοι για την παραγωγή ανταγωνιστικών προϊόντων, δεν φαίνεται να συνδέεται με «μεταφορά» τεχνογνωσίας υπό την ευρύτερη έννοια το όρου. Είναι γεγονός ότι η κατανόηση, διαχείριση και αναπαραγωγή των μεθόδων που είναι αναγκαίες για την τεχνολογική αλλά και οργανωτική προσαρμογή των επιχειρηματικών μονάδων στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς, συνιστούν προνομιακό πεδίο ειδικευμένης εργασίας. Το πεδίο αυτό, κρίσιμο για κάθε παραγωγικό σύστημα που διεκδικεί κάποιους βαθμούς ελευθερίας, δεν φαίνεται να συγκέντρωσε, εμφανώς τουλάχιστον, την προσοχή ούτε της διεθνούς αλλά ούτε και της εγχώριας επιχειρηματικής πρωτοβουλίας. Τέλος, δεν φαίνεται να προκύπτει κάποια διαρθρωτική μεταβολή στο τρόπο με τον οποίο η εγχώρια βιομηχανία αξιοποίησε τους βασικούς παραγωγικούς συντελεστές και διαμόρφωσε το πρότυπο συμπεριφοράς της στον τομέα του εξωτερικού εμπορίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Συναρτήσεις καθαρών εξαγωγών (X-M), εισαγωγών (M) και εξαγωγών (X)
για την ελληνική μεταποίηση [+]

Συνάρτηση	Ανεξάρτητες μεταβλητές				R ²	\bar{R}^2	F(,)	
	H	K	L	D				
Καθαρές εξαγωγές (X-M)							F(3,15)	
1963	Συντελ. :	-44,4	2,6	-17,3	1108,8	,37	,24	2,96
	t-stat.	2,66*	,32	,91	2,78*			
1970	Συντελ. :	-61,7	2,8	-59,7	2608,1	,43	,31	3,73
	t-stat.	3,14*	2,18*	1,44	2,99*			
1976	Συντελ. :	-102,1	11,7	24,5	8883,5	,46	,35	4,27
	t-stat.	3,08*	1,85**	,25	2,91*			
1982	Συντελ. :	-72,7	20,3	52,5	19644,4	,42	,30	3,61
	t-stat.	3,10*	1,69	,20	2,52*			
Εισαγωγές (M)								
1963	Συντελ. :	36,7	-,0	40,7	-1014,8	,34	,21	2,58
	t-stat.	2,07**	,05	2,02**	2,39*			
1970	Συντελ. :	43,5	-,7	104,9	-2486,4	,43	,32	3,84
	t-stat.	2,11**	,53	2,41*	2,73*			
1976	Συντελ. :	72,4	-4,8	158,2	-8005,7	,40	,28	3,31
	t-stat.	2,19*	,74	1,60	2,63*			
1982	Συντελ. :	51,2	-9,2	589,5	-1730,9	,38	,25	3,01
	t-stat.	2,04**	,72	2,10**	2,07**			
Εξαγωγές (X)							F(2,16)	
1963	Συντελ. :	-7,3	1,9	26,0		,79	,76	30,11
	t-stat.	2,59*	1,39	7,94*				
1970	Συντελ. :	-17,3	2,0	47,4		,81	,79	35,35
	t-stat.	3,84*	6,73*	5,03*				
1976	Συντελ. :	-27,2	6,7	192,9		,76	,74	25,99
	t-stat.	2,79*	3,44*	6,84*				
1982	Συντελ. :	-20,2	10,8	671,2		,78	,75	28,56
	t-stat.	2,46*	2,53*	7,73*				

[+] Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι εκφρασμένες σε τρέχουσες τιμές.

* Σημαντικός συντελεστής σε επίπεδο καλύτερο από 2,5%.

** Σημαντικός συντελεστής σε επίπεδο 5%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Συναρτήσεις καθαρών εξαγωγών (X-M), εισαγωγών (M) και εξαγωγών (X)
για την ελληνική μεταποίηση [+]

Συνάρτηση	Ανεξάρτητες μεταβλητές				R ²	\bar{R}^2	F(,)	
	H	K	L	D				
Καθαρές εξαγωγές (X-M)							F(3,15)	
1963	Συντελ. :	-57,8	9,7	-24,8	1248,3	,45	,34	4,13
	t-stat.	1,72**	,49	1,27	3,21*			
1970	Συντελ. :	-68,3	14,2	-50,7	2482,8	,45	,34	4,02
	t-stat.	3,24*	2,32*	1,22	2,95*			
1976	Συντελ. :	-107,1	35,5	9,3	9215,1	,45	,34	4,05
	t-stat.	2,84*	1,69	,09	2,95*			
1982	Συντελ. :	-54,7	15,3	-30,7	18255,6	,32	,18	2,34
	t-stat.	1,52	,48	,11	2,14*			
Εισαγωγές (M)								
1963	Συντελ. :	34,9	,4	41,6	-1019,2	,34	,21	2,58
	t-stat.	2,23**	,08	1,92**	2,37*			
1970	Συντελ. :	45,7	-3,8	102,3	-2458,8	,44	,32	3,88
	t-stat.	2,04**	,59	2,32*	2,75*			
1976	Συντελ. :	68,1	-10,5	165,1	-8014,1	,39	,26	3,15
	t-stat.	1,81**	,51	1,66	2,58*			
1982	Συντελ. :	40,6	-4,7	629,5	-16733,5	,36	,23	2,76
	t-stat.	1,12	,14	2,25*	1,96**			
Εξαγωγές (X)							F(2,16)	
1963	Συντελ. :	-11,7	4,6	25,2		,79	,76	29,49
	t-stat.	1,92*	1,29	7,85*				
1970	Συντελ. :	-22,4	10,3	55,1		,85	,83	46,01
	t-stat.	5,00*	7,76*	6,07*				
1976	Συντελ. :	-34,5	23,3	188,4		,80	,78	32,23
	t-stat.	3,47*	4,11*	7,33*				
1982	Συντελ. :	-14,3	11,3	618,4		,71	,67	19,54
	t-stat.	1,04	,94	6,40*				

[+] Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι εκφρασμένες σε τρέχουσες τιμές.

* Σημαντικός συντελεστής σε επίπεδο καλύτερο από 2,5%.

** Σημαντικός συντελεστής σε επίπεδο 5%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Συναρτήσεις καθαρών εξαγωγών (X-M), εισαγωγών (M) και εξαγωγών (X)
για την ελληνική μεταποίηση [+]

Συνάρτηση	Ανεξάρτητες μεταβλητές				R ²	\bar{R}^2	F(,)	
	H	K	L	D				
Καθαρές εξαγωγές (X-M)							F(3,15)	
1963	Συντελ. :	-44,4	2,6	-17,3	1108,8	,37	,24	2,96
	t-stat.	2,06*	,32	,91	2,78*			
1970	Συντελ. :	-61,7	2,8	-59,7	2608,1	,43	,31	3,73
	t-stat.	3,14*	2,18*	1,44	2,99*			
1976	Συντελ. :	-45,1	5,1	12,6	4039,0	,44	,33	4,00
	t-stat.	3,14*	1,67	,27	2,81*			
1982	Συντελ. :	-12,7	3,3	-29,1	3821,1	,44	,33	3,89
	t-stat.	3,06*	1,57	,63	2,77*			
Εισαγωγές (M)								
1963	Συντελ. :	36,7	-,0	40,7	-1014,8	,34	,21	2,58
	t-stat.	2,07**	,05	2,02**	2,39*			
1970	Συντελ. :	43,5	-,7	104,9	-2486,4	,43	,32	3,84
	t-stat.	2,11**	,53	2,41*	2,73*			
1976	Συντελ. :	32,8	-2,1	77,1	-3677,7	,43	,32	3,79
	t-stat.	1,09	,71	1,50	2,23*			
1982	Συντελ. :	9,8	-1,3	112,3	-3776,1	,50	,40	5,03
	t-stat.	2,42*	,65	2,50*	2,82*			
Εξαγωγές (X)							F(2,16)	
1963	Συντελ. :	-7,3	1,9	26,0		,79	,76	30,11
	t-stat.	2,59*	1,39	7,94*				
1970	Συντελ. :	-17,3	2,0	47,4		,81	,79	35,35
	t-stat.	3,84*	6,73*	5,03*				
1976	Συντελ. :	-11,4	2,9	93,9		,67	,63	16,41
	t-stat.	1,95**	2,47*	5,58*				
1982	Συντελ. :	-2,9	2,0	83,8		,68	,63	16,64
	t-stat.	2,02**	2,67*	5,53*				

[+] Οι εξαρτημένες μεταβλητές σε «σταθερές» τιμές (1970=100).

* Σημαντικός συντελεστής σε επίπεδο καλύτερο από 2,5%.

** Σημαντικός συντελεστής σε επίπεδο 5%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4
Αντιστοιχία για τα έτη 1963 και 1970 [R.1]

Κλάδος (ΣΤΑΚΟΔ)	Κλάδος Εμπορίου (ΤΤΔΕ)
20 (Τρόφιμα)	: 011, 012, 013, 022, 023, 024, 025, 032, 046, 047, 048, 053, 055, 061, 062, 071, 073, 081, 091, 099, 211, 212, 411, 421, 422.
21 (Ποτά)	: 111, 112.
22 (Καπνός)	: 122.
23 (Κλωστοϋφαντουργικά)	: 263, 264, 267, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657.
24 (Ένδυση - υπόδηση)	: 841, 842, 851.
25 (Είδη ξύλου)	: 242, 243, 631, 632, 633.
26 (Έπιπλα)	: 821.
27 (Χαρτί)	: 251, 641, 642.
28 (Εκδόσεις)	: 892, 895.
29 (Δέρμα)	: 611, 612, 613, 831.
30 (Πλαστικά κ.λπ.)	: 231, 621, 629.
31 (Χημικά)	: 266, 422, 431, 5.
32 (Καύσιμα)	: 321, 332.
33 (Μη μεταλ. ορυκτά)	: 661, 662, 663, 664, 665, 666.
34 (Μεταλλουργία)	: 282, 284, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689.
35 (Είδη από μέταλλο)	: 812, 678, 679, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699.
36 (Μηχανές)	: 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719.
37 (Ηλεκτρικά είδη)	: 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729.
38 (Μεταφορικά μέσα)	: 731, 732, 733, 734.
39 (Λοιπές βιομηχ.)	: 861, 862, 863, 864, 891, 893, 894, 896, 897, 899.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5
Αντιστοιχία για τα έτη 1976 και 1982 [R.2]

Κλάδος (ΣΤΑΚΟΔ)	Κλάδος Εμπορίου (ΤΤΔΕ)
20 (Τρόφιμα)	: 011, 012, 014, 02, 023, 024, 025, 035, 037, 046, 047, 048, 056, 058, 061, 062, 071, 073, 081, 091, 098, 211, 212, 411, 423, 424.
21 (Ποτά)	: 111, 112.
22 (Καπνός)	: 122.
23 (Κλωστοϋφαντουργικά)	: 263, 264, 267, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659.
24 (Ένδυση-υπόδηση)	: 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 851.
25 (Είδη ξύλου)	: 247, 248, 633, 634, 635.
26 (Έπιπλα)	: 821.
27 (Χαρτί)	: 251, 641, 642.
28 (Εκδόσεις)	: 892, 895.
29 (Δέρμα)	: 611, 612, 613, 831.
30 (Πλαστικά κ.λπ.)	: 232, 233, 621, 625, 628.
31 (Χημικά)	: 266, 424, 431, 5.
32 (Καύσιμα)	: 323, 334, 335.
33 (Μη μεταλ. ορυκτά)	: 661, 662, 663, 664, 665, 666.
34 (Μεταλλουργία)	: 282, 288, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689.
35 (Είδη από μέταλλο)	: 812, 678, 679, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699.
36 (Μηχανές)	: 711, 712, 713, 714, 718, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 736, 737, 741, 742, 743, 744, 745, 749, 751, 752, 759.
37 (Ηλεκτρικά είδη)	: 716, 761, 762, 763, 764, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 778.
38 (Μεταφορικά μέσα)	: 781, 782, 783, 784, 785, 786, 791, 792.
39 (Λοιπές βιομηχ.)	: 871, 872, 873, 874, 881, 882, 883, 884, 885, 893, 894, 897, 898, 899.

Παράρτημα Α

Τα στοιχεία της παραγωγής (ακαθάριστη αξία παραγωγής, προστιθέμενη αξία, αμοιβή εργασίας, απασχόληση) αναφέρονται στην μεγάλη βιομηχανία, δηλ. σε παραγωγικές μονάδες με απασχόληση πάνω από 10 άτομα, όπως προκύπτουν από τις στατιστικές της ΕΣΥΕ. Στοιχεία της παραγωγής για το σύνολο της βιομηχανίας, περιλαμβανομένης και της μικρής δεν είναι διαθέσιμα παρά μόνο για ορισμένα έτη, τα οποία αφενός δεν είναι επαρκή και αφετέρου είναι λιγότερο αξιόπιστα. Τα στοιχεία του εξωτερικού εμπορίου αφορούν το σύνολο του εμπορίου και όχι τα αντίστοιχα της μεγάλης βιομηχανίας. Όμως, με δεδομένο ότι το εξωτερικό εμπόριο αφορά κατά τεκμήριο την μεγάλη βιομηχανία και επίσης ότι το μέσο μέγεθος των μονάδων δεν έχει μεταβληθεί ουσιαστικά, η προσέγγιση του συνολικού εξωτερικού εμπορίου με τα χαρακτηριστικά της μεγάλης βιομηχανίας δεν μεταβάλλει τα αποτελέσματα, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για διαχρονικές συγκρίσεις.

Για τον αποπληθωρισμό των δεδομένων του εξωτερικού εμπορίου (3-ψήφιοι κλάδοι της ΤΤΔΕ) χρησιμοποιήθηκαν οι δείκτες μέσης αξίας των 2-ψηφίων κλάδων της ΤΤΔΕ, λόγω έλλειψης των αντιστοιχών 3-ψηφίων δεικτών. Για το έτος 1963 χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία του εξωτερικού εμπορίου σε τρέχουσες αξίες, επειδή οι 2-ψήφιοι δείκτες μέσης αξίας αρχίζουν να αναφέρονται από το έτος 1970. Η προσέγγιση αυτή ουσιαστικά δεν αλλοιώνει την εικόνα, δεδομένου ότι οι σχετικές αυξήσεις των τιμών στην περίοδο 1963-70 ήταν ασήμαντες. Να σημειωθεί ότι οι δείκτες μέσης αξίας των εισαγωγών (κατηγορίες 0-9 των 1-ψηφίων κλάδων της ΤΤΔΕ) με έτος βάσης το 1982= 100 ήταν 1963: 12,9, 1970: 14,3 και 1976: 37,0. Οι αντίστοιχοι δείκτες των εξαγωγών ήταν 1963: 17,9, 1970: 17,6 και 1976: 38,0.

Για να ανιχνεύσουμε την πιθανή ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας χωρίσαμε το δείγμα μας σε δύο υποσύνολα με κριτήριο την αξία παραγωγής κάθε κλάδου (Branson and Monoyios, 1977). Στη συνέχεια εκτιμήσαμε τις συναρτήσεις για κάθε δείγμα. Ο λόγος του άθροισματος των τετραγώνων των καταλοίπων του υποσυνόλου που περιλαμβάνει τους μεγάλους κλάδους παραγωγής, προς το αντίστοιχο άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων του υποσυνόλου με τους σχετικά μικρούς κλάδους παραγωγής ακολουθεί μια κατανομή F. Ο λόγος αυτός δεν παρουσιάστηκε σημαντικά μεγαλύτερος από την τιμή που δίδεται στους σχετικούς πίνακες, και επομένως η υπόθεση για την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας απορρίπτεται.

Παράρτημα Β

Αντιστοιχία κλάδων παραγωγής και εξωτερικού εμπορίου

Η αντιστοιχία των 3-ψήφιων κλάδων του εξωτερικού εμπορίου (ΤΤΔΕ) με τους 2-ψηφίους κλάδους της παραγωγής (ΣΤΑΚΟΔ) παρουσιάζεται στους παρακάτω Πίνακες 4 και 5. Χρησιμοποιήθηκε η ταξινόμηση του United Nations (1972, Appendix Table A. IV), καθώς και ανάλογη επεξεργασία του Τμήματος Παραγωγής της Διεύθυνσης Οικονομικών Μελετών της Τράπεζας της Ελλάδος. Η ευθύνη για την τελική παρουσίαση είναι δική μας.

Σημειώσεις

1. Εμπειρική διερεύνηση των εμπορικών συναλλαγών της Ελληνικής οικονομίας παρουσιάζεται στο Σαραντίδης (1976), καθώς επίσης και στο Prodromidis και Anastassakou (1983).
2. Βλ. μεταξύ άλλων Sarantides (1981), Βαίτσος και Γιαννίτσης (1987), Γιαννίτσης (1988).
3. Βλ. μεταξύ άλλων Μήτσος (1989), Λώλος και Παπαγιαννάκης (1991).
4. Για μια αναλυτική παρουσίαση του πλέγματος και της πολιτικής προστασίας στην Ελλάδα, βλ. Μητσός (1989, Μέρος Ι και ΙΙ).
5. Ο Μητσός (1989, σελ. 173) διαπιστώνει θετική συσχέτιση μεταξύ της έντασης φυσικών πόρων (δείκτης Vaneck, 1963) και του βαθμού παρεχόμενης προστασίας.
6. Μετά από εμπειρική έρευνα, ο Μητσός (1989, Μέρος 2, Κεφ. 3) διαπιστώνει ότι διάφορα κλαδικά χαρακτηριστικά που αναμένεται να καθορίζουν την ανάγκη ενίσχυσης ορισμένων κλάδων, δεν εξηγούν την πολιτική προστασίας που ακολουθήθηκε.
7. Βλ. Deardorff (1984), για μια συνοπτική αλλά περιεκτική παρουσίαση των διατυπώσεων του θεωρήματος H-O.
8. Η διευκρίνιση αυτή γίνεται επειδή έχει υποστηριχθεί (Anderson, 1981), ότι αν υπάρχει κάποια δομική σχέση μεταξύ του εμπορίου αγαθών και της έντασης στη χρήση των παραγωγικών συντελεστών, η σχέση αυτή πρέπει να είναι μη γραμμική.
9. Επισημαίνεται ότι στις εμπειρικές εργασίες των θεωριών αυτών γίνεται χρήση διαφόρων τεχνολογικών μεταβλητών, χωρίς να γίνεται διάκριση μεταξύ των δύο θεωριών. Μια τέτοια διάκριση επιχειρείται από τον Hufbauer (1970).
10. Το γεγονός ότι οι εξωτερικές ανταλλαγές της ελληνικής βιομηχανίας ερμηνεύονται καλύτερα από τις παραδοσιακές θεωρίες του διεθνούς εμπορίου έχει επανειλημμένα υποστηριχθεί. Βλ. μεταξύ άλλων, United Nations (1981), European Economy (1990), Γιαννίτσης (1990) και Neven (1990).
11. Βλ. Παράρτημα Α για τις πηγές άντλησης των στοιχείων και τη μεθοδολογία υπολογισμού ορισμένων μεταβλητών.
12. Ας σημειωθεί ότι λόγω της αβεβαιότητας αναφορικά με την μορφή της διασύνδεσης ανάμεσα στις συνθήκες παραγωγής και το εξωτερικό εμπόριο, έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετι-

κές μορφές της εξαρτημένης μεταβλητής στις συναρτήσεις που εμφανίζονται στη διεθνή βιβλιογραφία. Ωστόσο, η μεταβλητή των καθαρών εξαγωγών είναι η πλέον διαδεδομένη.

13. Βλ. United Nations (1981). Παρεμφερείς σχέσεις έχουν χρησιμοποιηθεί από τους Branson και Monoyios (1977), Maskus (1982), Ahyja και Pahariya (1987).

14. Στην πρώτη κατηγορία ($D=0$) περιλαμβάνουμε τους εξής κλάδους: (25) είδη ξύλου, (27) χαρτί, (30) ελαστικά-πλαστικά, (31) χημικά, (34) μεταλλουργία, (35) είδη από μέταλλο, (36) μηχανές, (37) ηλεκτρικά είδη, (38) μεταφορικά μέσα, και (39) λοιπές βιομηχανίες. Οι υπόλοιποι κλάδοι ($D=1$) εκτιμήθηκε ότι αναπτύχθηκαν σε συνολικά ευνοϊκότερο περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένου και του κλάδου 33, που αυτοπροστατεύεται λόγω του δυσανάλογου κόστους μεταφοράς). Ας σημειωθεί ότι οι ομαδοποιήσεις κλάδων που έχουν χρησιμοποιηθεί από άλλους ερευνητές διαφέρουν. Βλ. Κινητής (1982), Γιαννίτσης (1988), Κάζης-Περράκης (1984).

15. Μεταβλητές που αντανακλούν την επίδραση ανάλογων παραγόντων έχουν χρησιμοποιηθεί και από άλλους ερευνητές, π.χ. Stern (1976), Morrison (1976), Μητσός (1983), κατά την εφαρμογή παρόμοιων υποδειγμάτων.

16. Βλ. για παράδειγμα, Learner (1989).

17. Σε ανάλογα αποτελέσματα —θετική και σημαντική συσχέτιση «κεφαλαίου» και εξαγωγικής επίδοσης— έχει καταλήξει και ο Μητσός (1989, κεφ. 5) εξετάζοντας την επίδραση διαφόρων παραγωγικών συντελεστών στον προσδιορισμό του «αποκαλυμμένου συγκριτικού πλεονεκτήματος» για το έτος 1985, σε επίπεδο 3-ψηφίων κλάδων της ελληνικής μεταποίησης και ο Γιαννίτσης (1990). Παρόμοια συμπεριφορά του συντελεστή της έντασης κεφαλαίου αναφέρουν οι Courakis και Moura-Rogue (1988) στην εφαρμογή εμπειρικού υποδείγματος για την Πορτογαλική βιομηχανία. Τέλος, σε ανάλογα με τα δικά μας συμπεράσματα καταλήγει πρόσφατη μελέτη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Economy, 1990, σελ. 45-49).

18. Επισημαίνεται ότι η αντιστροφή της τάσης δεν μπορεί να θεωρηθεί ουσιαστική, δεδομένου ότι ο στατιστικός συντελεστής της μεταβλητής L δεν είναι στατιστικά σημαντικός στην περίπτωση των καθαρών εξαγωγών και ιδιαίτερα στα έτη 1976 και 1982.

Βιβλιογραφία

- Ahyja, K. και N. C. Pahariya (1987), "Changes in Determinants and Structure of India's Foreign Trade", *The Indian Economic Journal*, No 3, Vol. 34.
- Anderson, J. E. (1981), "Cross Section Tests of the H-O Theorem: Comment", *American Economic Review*, Vol. 71.
- Βαίτσος, Κ. και Τ. Γιαννίτσης (1987), *Τεχνολογικός μετασχηματισμός και οικονομική ανάπτυξη*, Gutenberg, Αθήνα.
- Branson, XV. H. and N. Monoyios (1977), "Factor Inputs in US Trade", *Journal of International Economics*, No 7.
- Courakis, A and F. Moura-Rogue (1988), "On the Informational Content of Technology Variables in Explaining Trade Patterns, 1st Congress of the Greek Economic Association, Athens, 14-16 December.

- Γιαννίτσας, Τ.* (1988), «Η ένταξη στην ευρωπαϊκή Κοινότητα και επιπτώσεις στη βιομηχανία και στο εμπόριο», Ίδρυμα Μεσογειακών Μελετών, Αθήνα, 1988.
- Γιαννίτσας, Τ.* (1990), «Εξαγωγικές επιδόσεις της Ελλάδος και προσδιοριστικοί παράγοντες της διεθνούς εξειδίκευσης», Τεύχη πολιτικής οικονομίας, Νο 7.
- Deardorff, A. V.* (1984), "Testing Trade Theories and Predicting Trade Flows", στο R.W. Jones και P. B. Kenen(Εκδ.), *Handbook of International Economics*, Vol. 1, Elsevier Science Publishers.
- European Economy* (1990), *Social Europe, the Impact of the Internal market by Industrial Sector*, Special Edition, Commission of the European Communities.
- Hufbauer, G. C.* (1970), "The Impact of National Characteristics and Technology on the Commodity Composition of Trade in Manufactured Goods" στο R. Vernon (Εκδ.), *The Technology Factor in International Trade*, Columbia University Press.
- Κάξης, Δ. Α. και Χ. Ι. Περράκης* (1984), «Licensing και βιομηχανική ανάπτυξη: Η περίπτωση της Ελλάδας», ΚΕΠΕ, Αθήνα.
- Karayannis-Bacon, H.* (1976), "Tariff Protection and Import Substitution in Post-War Greece", *World Development*, Vol. 4.
- Κιντής, Α. Α.* (1983), «Η ανάπτυξη της ελληνικής βιομηχανίας», Αθήνα.
- Learner, E. E.* (1989), "The Interplay of Theory and Data in the Study of International Trade", Invited Paper, 9th World Congress, Athens.
- Λώλος, Σ. και Α. Παπαγιαννάκης* (1991), «Η Ελληνική βιομηχανία στην ΕΟΚ: Επιπτώσεις και προοπτικές», Ακαδημία Αθηνών (mimeo).
- Maskus, K. E.* (1982), "Evidence on Shifts in the Determinants of the Structure of US Manufacturing Foreign Trade", *The Review of Economics and Statistics*, σελ. 415-422.
- Μητσός, Α.* (1983), «Η διάρθρωση των ελληνικών εξαγωγών», στο Κ. Βαίτσος και Α. Μητσός (Επιμ.), *Διεθνής Οικονομική, Σύγχρονα Θέματα*, Αθήνα.
- Μητσός, Α.* (1989), «Η ελληνική βιομηχανία στη διεθνή αγορά», Θεμέλιο, Αθήνα.
- Morrison, T. K.* (1976), "Manufactured Exports and Protection in Developing Countries: A Cross-country Analysis", *Economic Development and Cultural Change*, Οκτ. σελ. 151-158.
- Neven, D. J.* (1990), "Gains and losses from 1992", *Economic Policy*, Απρίλιος.
- Posner, M. V.* (1961), "International Trade and Technical Change", *Oxford Economic Papers*, Vol. 13, σελ. 323-341.
- Prodromidis, K. P. and J. N. Anastassakou* (1983), "The Determinants of Greece's Commodity Trade, 1961-1978", Centre of Planning and Economic Research, Athens.
- Σαραντίδης, Στ.* (1976), «Συναρτήσεις ζήτησης εισαγωγών αγαθών κατά κατηγορία», Σπουδαί, Τομ. ΚΣΤ.
- Sarantides, St.* (1981), "Some Notes on Greece's Development and Trade, during 50s and 60s, Σπουδαί, Τομ. ΛΑ.

- Stern, R. M.* (1976), "Some Evidence on the Factor Content of West Germany's Foreign Trade", *Journal of Political Economy*, Vol. 84, No 1, σελ. 131-141.
- United Nations* (1972), "Some aspects of manufacturing development in Southern Europe: production, trade and transfer of technology", *Economic Bulletin for Europe*, Vol. 23, No 2.
- United Nations* (1981), "Changing comparative advantage in manufactured exports from Southern Europe, 1956-1978", *Economic Bulletin for Europe*, Vol. 33.
- Vanek, A. J.* (1963), "The Natural Resource Content of US Foreign Trade 1870-1955", Cambridge Mass. M.I.T. Press.
- Vernon, R.* (1966), "International Investment and International Trade in the Product Cycle", *Quarterly Journal of Economics*, May, σελ. 190-207.