

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

No 156

Ανάπτυξη μέσω τουρισμού ή Τουρισμός μέσω ανάπτυξης;

Νικόλαος Ροδουσάκης και Γιώργος Σώκλης

Φεβρουάριος 2022

Νικόλαος Ροδουσάκης
Ερευνητής Γ'
Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών
e-mail: nrodousakis@kepe.gr

Γιώργος Σώκλης
Επίκουρος καθηγητής
Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών
e-mail: g.soklis@panteion.gr

**Ανάπτυξη μέσω τουρισμού ή
Τουρισμός μέσω ανάπτυξης;**

Copyright 2022
του Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών
Αμερικής 11, 106 72 Αθήνα

www.kepe.gr

Οι γνώμες και οι κρίσεις που περιέχει η εργασία αυτή
είναι των συγγραφέων και δεν αντιπροσωπεύουν αναγκαία
γνώμες ή κρίσεις του Κέντρου Προγραμματισμού
και Οικονομικών Ερευνών

KΕΝΤΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Το Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών (ΚΕΠΕ) είναι το μεγαλύτερο ερευνητικό ίδρυμα για την οικονομική επιστήμη στη χώρα μας. Ιδρύθηκε το 1959 ως μία μικρή ερευνητική μονάδα με την επωνυμία «Κέντρον Οικονομικών Ερευνών», με βασικό σκοπό την επιστημονική μελέτη των οικονομικών προβλημάτων της Ελλάδος, την ενθάρρυνση των οικονομικών ερευνών και τη συνεργασία με άλλα επιστημονικά ιδρύματα.

Το 1964 το ΚΕΠΕ πήρε τη σημερινή του ονομασία. Τότε του ανατέθηκαν οι εξής πρόσθετες αρμοδιότητες: πρώτον, η κατάρτιση σχεδίων για βραχυχρόνια, μεσοχρόνια και μακροχρόνια προγράμματα ανάπτυξης, η εκπόνηση σχεδίων προγραμμάτων περιφερειακής και χωροταξικής ανάπτυξης, καθώς και προγραμμάτων δημοσίων επενδύσεων, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της Κυβέρνησης· δεύτερον, η παρακολούθηση και ανάλυση της βραχυπρόθεσμης και μεσοπρόθεσμης εξέλιξης της ελληνικής οικονομίας, καθώς και η διαμόρφωση προτάσεων για τη λήψη των κατάλληλων μέτρων· και τρίτον, η επιμόρφωση νέων οικονομολόγων, ιδιαίτερα σε θέματα προγραμματισμού και οικονομικής ανάπτυξης.

Σήμερα το ΚΕΠΕ επικεντρώνεται στη διεξαγωγή εφαρμοσμένων οικονομικών ερευνών που ενδιαφέρουν την ελληνική οικονομία και, με την ιδιότητα του συμβουλευτικού οργάνου της Κυβέρνησης, παρέχει τεχνικές υπηρεσίες σε θέματα οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής.

Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων αυτών εντάσσεται και η δημοσίευση των σειρών: (α) Μελέτες, που είναι επιστημονικές μονογραφίες, (β) Εκθέσεις, που είναι κείμενα εφαρμοσμένης ανάλυσης με προτάσεις πολιτικής σε επίπεδο κλάδων, περιφερειών και άλλων οικονομικών θεμάτων, (γ) Εργασίες για Συζήτηση, που είναι σχέδια εργασιών σε προχωρημένο στάδιο προσκεκλημένων επιστημόνων ή μελών του ερευνητικού προσωπικού του Ιδρύματος. Οι εκδόσεις του ΚΕΠΕ από την ίδρυσή του έως σήμερα υπερβαίνουν τις 700. Το ΚΕΠΕ επίσης εκδίδει την τετραμηνιαία περιοδική έκδοση Οικονομικές Εξελίξεις, με σκοπό να συμβάλει στη συστηματική παρακολούθηση και ανάλυση της ελληνικής οικονομικής συγκυρίας, καθώς και στο πεδίο διαμόρφωσης της οικονομικής πολιτικής, αναλύοντας τις συνέπειες εναλλακτικών προσεγγίσεων σε επίκαιρα θέματα.

Ανάπτυξη μέσω Τουρισμού ή Τουρισμός μέσω Ανάπτυξης;

Νικόλαος Ροδουσάκης & Γιώργος Σώκλης

Περίληψη

Το παρόν άρθρο εκτιμά τις διακλαδικές διασυνδέσεις του τουριστικού τομέα της ελληνικής οικονομίας χρησιμοποιώντας μια διευρυμένη εκδοχή της μεθόδου της «υποθετικής απόσπασης» (*hypothetical extraction method*), η οποία επιτρέπει την συνεκτίμηση των διακλαδικών επιδράσεων της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης. Τα ευρήματα της ανάλυσής μας δείχνουν ότι ο ρόλος του τουρισμού στην ελληνική οικονομία είναι περισσότερο ως πωλητής εισροών στους υπόλοιπους κλάδους παρά ως αγοραστής εισροών, εύρημα το οποίο δύναται να αναχθεί σε μεγάλο βαθμό στην υψηλή συμμετοχή του τουριστικού προϊόντος στη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης. Με άλλα λόγια μια αύξηση της ζήτησης για το τουριστικό προϊόν δεν μπορεί να επιφέρει μια ισχυρή αναπτυξιακή δυναμική στο οικονομικό σύστημα, λόγω του ότι η εξάρτηση του τομέα από εισροές άλλων κλάδων για τη λειτουργία του είναι χαμηλή και, άρα, η αύξηση του τουριστικού προϊόντος δεν θα επιφέρει μεγάλη αύξηση της παραγωγής των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας. Αντιθέτως, μια αύξηση της ζήτησης για τα προϊόντα των υπολοίπων κλάδων θα επιφέρει μια ισχυρή ανάπτυξη του τουριστικού τομέα, λόγω του ότι η εξάρτηση των άλλων κλάδων από εισροές του τουριστικού τομέα είναι υψηλή. Συνεπώς, οι διακλαδικές διασυνδέσεις του τουρισμού δείχνουν ότι ο τομέας δεν μπορεί να αποτελέσει τη βάση μιας αναπτυξιακής πολιτικής μέσω τόνωσης της τουριστικής ζήτησης, αλλά, αντιστρόφως, μια πολυκλαδική ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας θα οδηγήσει σε σημαντική μεγέθυνση του τουριστικού της τομέα.

Λέξεις-κλειδιά Ανάλυση εισροών-εκροών, Διακλαδικές διασυνδέσεις, Ελληνικός τουρισμός, Κοινωνικο-τεχνικές συνθήκες παραγωγής, Μέθοδος υποθετικής απόσπασης

Tourism Led-growth or Growth-led Tourism?

Nikolaos Rodousakis & George Soklis

ABSTRACT

This paper assesses the intersectoral linkages of the tourism sector of the Greek economy using an extended version of the hypothetical extraction method, which allows the intersectoral effects of the labor force reproduction process to be taken into account. The findings of our analysis show that the role of tourism in the Greek economy is more as a seller of inputs in other sectors than as a buyer of inputs, a finding that can be reduced to the high participation of the tourism product in the labor force reproduction process. In other words, an increase in demand for the tourism product cannot bring about a strong growth dynamic in the economic system, due to the fact that the sector's dependence on inputs from other sectors for its operation is low and, therefore, the growth of the tourism product will lead to a large increase in the production of the other sectors of the economy. On the contrary, an increase in demand for the products of other sectors will lead to a strong growth of the tourism sector, due to the fact that the dependence of other sectors on inputs of the tourism sector is high. Therefore, the interdependencies in the production structure of the Greek economy show that the tourism sector cannot be the basis of a growth policy (i.e. by stimulating tourism demand), but, conversely, the growth of the Greek economy will lead to a significant increase in its tourism sector.

Keywords Input-output analysis, Intersectoral linkages, Greek tourism, Socio-technical production conditions, Hypothetical extraction method

1 Εισαγωγή

Ο τουρισμός αποτελεί αναμφίβολα σημαντικό μέρος των σύγχρονων οικονομιών έχοντας σημειώσει ραγδαία ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του World Travel & Tourism Council (WTTC 2021), πριν από την εμφάνιση της πανδημίας, ο τουρισμός αποτελούσε το 10,4% του παγκόσμιου Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) και το 10,6% της απασχόλησης, ενώ οι διεθνείς ταξιδιωτικές δαπάνες αντιπροσώπευαν το 6,8% των συνολικών παγκόσμιων εξαγωγών και το 27,4% των εξαγωγών υπηρεσιών. Όσον αφορά την ελληνική οικονομία, έχουν δημοσιευθεί ποικίλες εκτιμήσεις, οι οποίες εκτιμούν τη συμβολή του τουρισμού στο ΑΕΠ οι οποίες κυμαίνονται σε ένα εύρος περίπου μεταξύ 10%-30%. Ωστόσο, λόγω του ότι η Ελλάδα είναι από τις λίγες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που δεν έχει ακόμα αναπτύξει σύστημα Δορυφόρων Λογαριασμών Τουρισμού (ΔΛΤ), δεν υπάρχει ακριβής εκτίμηση για το ύψος της τουριστικής ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας και του τουριστικού ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος στην ελληνική οικονομία. Σύμφωνα με πρόσφατες εκτιμήσεις μας, που βασίστηκαν σε εθνικολογιστικά εργαλεία και μεθόδους της ανάλυσης εισροών-εκροών, η συμβολή του τουρισμού στην ελληνική οικονομία βρέθηκε να είναι σε αντιστοιχία με αυτή των άλλων χωρών του ευρωπαϊκού νότου, με το μερίδιό του στο ΑΕΠ να κυμαίνεται στο εύρος 6%-7,2 και τη συνολική (άμεση και έμμεση) συμβολή να φτάνει περίπου στο 12% (Rodousakis and Soklis 2020, 2021).

Στο παρόν άρθρο δεν θα επικεντρωθούμε στη συμβολή του τουρισμού στα συναθροιστικά μακροοικονομικά μεγέθη, αλλά στον ρόλο του στις διακλαδικές σχέσεις της ελληνικής οικονομίας. Δεδομένου ότι σε ένα οικονομικό σύστημα τα παραγόμενα αγαθά και υπηρεσίες χρησιμοποιούνται όχι μόνον ως τελικά προϊόντα αλλά και ως ενδιάμεσες εισροές για την παραγωγή άλλων αγαθών και υπηρεσιών, η σημασία ενός κλάδου για το οικονομικό σύστημα έγκειται όχι μόνο στην τελική συμβολή του στην παραγωγή και την απασχόληση, αλλά και στις διακλαδικές διασυνδέσεις που διέπουν τον υπό εξέταση κλάδο.¹

Η εξέταση των διακλαδικών διασυνδέσεων ενός κλάδου μάς επιτρέπει να εκτιμήσουμε αφενός τη σχετική συμβολή του στην παραγωγική διαδικασία των υπόλοιπων κλάδων και αφετέρου τη σχετική σημασία των υπόλοιπων κλάδων στην παραγωγική διαδικασία του υπό εξέταση κλάδου. Αυτή η ανάλυση μπορεί να προσφέρει χρήσιμα συμπεράσματα για τις αρχές οικονομικής πολιτικής, καθώς η (μη) ύπαρξη ισχυρών διακλαδικών διασυνδέσεων ενός κλάδου συνεπάγεται, για παράδειγμα, ότι αυτός ο κλάδος (δεν) είναι κατάλληλος για την εφαρμογή μιας αναπτυξιακής πολιτικής μέσω τόνωσης της ζήτησης για το προϊόν του εν λόγω κλάδου.

Το πλέον κατάλληλο μεθοδολογικό εργαλείο για τη μελέτη των διακλαδικών σχέσεων ενός οικονομικού συστήματος είναι η ανάλυση εισροών-εκροών, ενώ η εμπειρική απεικόνιση των διακλαδικών σχέσεων γίνεται μέσω των Πινάκων Εισροών-

¹ Οι διασυνδέσεις μεταξύ των κλάδων έγιναν αντικείμενο ευρείας συζήτησης κατά τη δεκαετία του 1970 (βλέπε, π.χ., Yotopoulos and Nugent, 1973, Jones, 1976, Schultz, 1977) η οποία παραμένει ανοικτή και στις μέρες μας με διαφορετική όμως οπτική, εστιάζοντας κυρίως σε κλάδους όπως ο τουρισμός και σε περιβαλλοντικά ζητήματα (βλέπε, π.χ., Cai et al., 2006, και Sonis et al., 1995).

Εκροών (ΠΕΕ), οι οποίοι αποτελούν τον πυρήνα των εθνικών λογαριασμών και καταρτίζονται από τις περισσότερες εθνικές στατιστικές αρχές του κόσμου. Η εκτίμηση των διακλαδικών διασυνδέσεων έχει μακρά παράδοση στην ανάλυση εισροών-εκροών, ενώ έχουν προταθεί διάφορες μέθοδοι για την εκτίμησή τους. Οι παραδοσιακές μέθοδοι εκτίμησης των διακλαδικών διασυνδέσεων συνίστανται στην εξέταση του αθροίσματος των γραμμών και των στηλών είτε της μήτρας των τεχνικών συντελεστών μιας οικονομίας (Chenery and Watanabe, 1958) είτε της αντίστροφης μήτρας του Leontief (Rasmusen, 1956). Ως εναλλακτική των παραδοσιακών μεθόδων, έχει προταθεί η μέθοδος της «υποθετικής απόσπασης» (*hypothetical extraction method*) (Strassert, 1968). Η κεντρική ιδέα αυτής της μεθόδου συνίσταται στην υποθετική απόσπαση μιας γραμμής και στήλης από τη μήτρα των τεχνικών συντελεστών και, εν συνεχεία, στην εκτίμηση των επιπτώσεων αυτής της απόσπασης στο ακαθάριστο προϊόν της οικονομίας. Ένα μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι δεν διακρίνει μεταξύ «προς τα μπρος» (*forward linkages*) και «προς τα πίσω» (*backward linkages*) διασυνδέσεων.²

Έτσι, οι Dietzenbacher and van der Linden (1997) προτείνουν μια παραλλαγή της μεθόδου υποθετικής απόσπασης, η οποία επιτρέπει τη διάκριση μεταξύ προς τα μπρος και προς τα πίσω διασυνδέσεων. Οι προς τα μπρος διασυνδέσεις μετρούν το βαθμό στον οποίο ένας κλάδος εξαρτάται από τους άλλους κλάδους της οικονομίας για την πώληση εισροών, ενώ οι προς τα πίσω διασυνδέσεις μετρούν το βαθμό στον οποίο ένας κλάδος εξαρτάται από τους άλλους κλάδους της οικονομίας για την αγορά εισροών.

Στο παρόν άρθρο προτείνουμε μια διευρυμένη εκδοχή της μεθόδου υποθετικής απόσπασης για τη μέτρηση των διακλαδικών διασυνδέσεων, ενώ ακολουθούμε τη λογική των Dietzenbacher and van der Linden (1997) για τη διάκριση μεταξύ προς τα μπρος και προς τα πίσω διασυνδέσεων. Ειδικότερα, η προτεινόμενη προσέγγιση δεν εκκινεί από τη μήτρα τεχνολογικών συντελεστών της οικονομίας αλλά από τη διευρυμένη ή «πλήρη μήτρα» της οικονομίας.

Η πλήρης μήτρα της οικονομίας αποτελείται από τη μήτρα τεχνικών συντελεστών της οικονομίας, στην οποία έχει προστεθεί μία γραμμή και μία στήλη. Η επιπλέον γραμμή αποτελείται από τους συντελεστές εργασίας που δείχνουν την ποσότητα εργασίας που είναι απαραίτητη για την παραγωγή μίας μονάδας προϊόντος κάθε κλάδου, ενώ η επιπλέον στήλη δείχνει τις ποσότητες των διάφορων προϊόντων που είναι απαραίτητες για να αναπαραχθεί μία μονάδα εργασίας. Το πλεονέκτημα της μεθοδολογικής προσέγγισης που ακολουθούμε έγκειται στο ότι, σε αντίθεση με την παραδοσιακή προσέγγιση της μεθόδου υποθετικής απόσπασης, λαμβάνονται υπόψη όχι μόνον οι τεχνικές συνθήκες παραγωγής, αλλά και οι κοινωνικές συνθήκες παραγωγής, δηλαδή η διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης. Ειδικότερα, ενώ οι παραδοσιακές μέθοδοι λαμβάνουν υπόψη τις εισροές αγαθών και υπηρεσιών που απαιτούνται για να παραχθεί ένα αγαθό ή μια υπηρεσία, η προσέγγιση που ακολουθούμε λαμβάνει υπόψη και την εργασία που απαιτείται για να παραχθεί ένα αγαθό ή μια υπηρεσία, καθώς και τις ποσότητες αγαθών και υπηρεσιών που

² Για ένα αριθμητικό παράδειγμα μιας οικονομίας με δυο τομείς, βλέπε Miller and Blair (1985, pp. 321-322), ενώ για μια εφαρμογή των εν λόγω μεθόδων στην ελληνική οικονομία για τα έτη 1988 και 1998, βλέπε Rodousaki (2007).

απαιτούνται για να αναπαραχθεί η εργασιακή δύναμη, δηλαδή η αμοιβή (μισθός) της εργασίας. Τέλος, για τη μέτρηση των διακλαδικών διασυνδέσεων του τουριστικού τομέα, χρησιμοποιούμε στοιχεία από τον ΠΕΕ της ελληνικής οικονομίας του έτους 2015, δηλαδή τον τελευταίο διαθέσιμο πίνακα κατά τον χρόνο εκπόνησης της παρούσας μελέτης.

Το υπόλοιπο του παρόντος δομείται ως εξής: Στην δεύτερη ενότητα εκτίθεται το μεθοδολογικό πλαίσιο της ανάλυσης μας. Στην τρίτη ενότητα εκτίθεται ο τρόπος εξαγωγής των εμπειρικών δεδομένων που απαιτούνται για την ανάλυσή μας. Στην τέταρτη ενότητα παρουσιάζονται και αναλύονται τα ευρήματα της εμπειρικής ανάλυσης. Τέλος, στην πέμπτη ενότητα συνοψίζονται τα συμπεράσματα της ανάλυσης μας.

2 Το Μεθοδολογικό Πλαίσιο

Θεωρούμε μια βιώσιμη οικονομία, η οποία παράγει n εμπορεύματα μέσω n διαδικασιών απλής παραγωγής (*single production*), στην οποία (α) η εργασία είναι ομοιογενής και δεν εισέρχεται στην αναπαραγωγή της εργασιακής δύναμης, (β) όλο το κεφάλαιο είναι κυκλοφορούν, και (γ) οι κοινωνικο-τεχνικές συνθήκες παραγωγής, δηλαδή τα $\{\mathbf{A}, \mathbf{a}, \mathbf{b}\}$, είναι εξωγενώς δεδομένα. Η $\mathbf{A} \equiv [a_{ij}]$ παριστά τη $n \times n$ μήτρα των τεχνικών συντελεστών, κάθε στοιχείο a_{ij} της οποίας παριστά την ποσότητα του εμπορεύματος i που απαιτείται άμεσα για να παραχθεί 1 μονάδα του εμπορεύματος j ως ακαθάριστο προϊόν, $\mathbf{a} \equiv [a_j]$ το $n \times 1$ διάνυσμα της άμεσης, ομοιογενούς εργασίας, κάθε στοιχείο a_j του οποίου παριστά την ποσότητα εργασίας που απαιτείται για να παραχθεί 1 μονάδα του εμπορεύματος j ως ακαθάριστο προϊόν, και $\mathbf{b} \equiv [b_i]$ το $n \times 1$ διάνυσμα του πραγματικού ωρομισθίου κάθε στοιχείο b_j του οποίου παριστά την ποσότητα του εμπορεύματος i που απαιτείται για να αναπαραχθεί 1 μονάδα εργασιακής δύναμης. Περαιτέρω, ορίζουμε τη διαστάσεων $m \times m$, όπου $m = n + 1$, πλήρη μήτρα (*full matrix*) (Bródy, 1970) της οικονομίας ως³

$$\mathbf{C} \equiv \begin{bmatrix} \mathbf{A} & \mathbf{b} \\ \mathbf{a}^T & 0 \end{bmatrix}$$

2.1 Προς τα Μπροσ Διασυνδέσεις

Στη βάση των παραπάνω, μπορούμε να ορίσουμε το διάνυσμα των συνολικών (άμεσων και έμμεσων) ποσοτήτων του εμπορεύματος i που απαιτούνται για να παραχθεί 1 μονάδα κάθε εμπορεύματος ως ακαθάριστο προϊόν μέσω της ακόλουθης σχέσης

$$\boldsymbol{\omega}_i^T \equiv \boldsymbol{\omega}_i^T \mathbf{C}_{(i)} + \mathbf{c}_i^T \quad (1)$$

όπου $\mathbf{C}_{(i)}$ η μήτρα που προκύπτει από την \mathbf{C} εάν αντικαταστήσουμε όλα τα στοιχεία της i -στης γραμμής της με 0, \mathbf{c}_i^T η i -στη γραμμή της μήτρας \mathbf{C} , $\boldsymbol{\omega}_i^T \equiv [\omega_i^1, \omega_i^2, \dots, \omega_i^m]$ το διάνυσμα των συνολικών ποσοτήτων του εμπορεύματος i που απαιτούνται για να παραχθεί 1 μονάδα κάθε εμπορεύματος της οικονομίας ως ακαθάριστο προϊόν, και ω_i^j

³ Το "T" είναι το σύμβολο του ανάστροφου διανύσματος.

η συνολική (άμεση και έμμεση) ποσότητα του εμπορεύματος i που απαιτείται για να παραχθεί 1 μονάδα του εμπορεύματος j ως ακαθάριστο προϊόν.⁴

Η λύση του συστήματος (1) είναι η εξής

$$\boldsymbol{\omega}_i^T = \mathbf{c}_i^T [\mathbf{I} - \mathbf{C}_{(i)}]^{-1} \quad (2)$$

Τα μεγέθη ω_i^j μπορούν να θεωρηθούν ως δείκτες προς τα μπρος διασύνδεσης του κλάδου i με τον κλάδο j , δηλαδή εκφράζουν το βαθμό στον οποίο οι πωλήσεις ενδιάμεσων εισροών του κλάδου i είναι αναγκαίες στη διαδικασία παραγωγής του κλάδου j . Οι Manresa et al. (1998) χρησιμοποίησαν το παραπάνω μεθοδολογικό πλαίσιο για την εκτίμηση των συνολικών ποσοτήτων ενέργειας που είναι ενσωματωμένες σε κάθε ένα από τα εμπορεύματα της Καταλονίας και επεσήμαναν τη φορμαλιστική ομοιότητα αυτής της μεθόδου με τις διακλαδικές διασυνδέσεις που προκύπτουν μέσω της μεθόδου της υποθετικής απόσπασης που χρησιμοποιούν οι Dietzenbacher and van der Linden (1997), με τη διαφορά ότι η εξίσωση (1) λαμβάνει υπόψη όχι μόνον τις τεχνικές αλλά και τις κοινωνικές συνθήκες παραγωγής, δηλαδή τη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, όπως εκφράζεται από την τελευταία γραμμή και στήλη της μήτρας \mathbf{C} . Τα μεγέθη που προκύπτουν από την εξίσωση (2) είναι επίσης γνωστά στη βιβλιογραφία ως οι «εμπορεύματος i αξίες» (βλέπε, π.χ., Gintis and Bowles 1981, pp. 18–21; Roemer 1986, pp. 24–26) και έχουν χρησιμοποιηθεί για την κριτική της λεγόμενης «εμπειρικής θεωρίας της αξίας» που συναντάται στη μαρξιστική βιβλιογραφία (βλέπε Soklis 2009, 2012, 2014, 2015), καθώς από το ίδιο σύστημα εξισώσεων μπορούν να προκύψουν οι συνολικές ποσότητες εργασίας που είναι ενσωματωμένες σε κάθε παραγόμενο εμπόρευμα, δηλαδή τα μεγέθη τα οποία συναντώνται συχνά ως οι «εργασιακές αξίες» στη μαρξιστική βιβλιογραφία. Πράγματι, για $i = m$, από την εξίσωση (2) παίρνουμε

$$\boldsymbol{\omega}_m^T = \mathbf{c}_m^T [\mathbf{I} - \mathbf{C}_{(m)}]^{-1}$$

όπου $\mathbf{C}_{(m)} = \begin{bmatrix} \mathbf{A} & \mathbf{b} \\ \mathbf{0}^T & 0 \end{bmatrix}$, $\mathbf{c}_m^T = [\mathbf{a}^T, 0]$ και κάθε στοιχείο ω_m^j εκφράζει τη συνολική (άμεση και έμμεση) ποσότητα εργασίας που απαιτείται για να παραχθεί 1 μονάδα προϊόντος του κλάδου j , ενώ το στοιχείο ω_m^m του διανύσματος $\boldsymbol{\omega}_m$ εκφράζει τη συνολική ποσότητα εργασίας που απαιτείται για να αναπαραχθεί 1 μονάδα εργασιακής δύναμης.

2.2 Προς τα Πίσω Διασυνδέσεις

Για την αποτύπωση των προς τα πίσω διασυνδέσεων των κλάδων της οικονομίας, ορίζουμε το δυικό σύστημα του συστήματος (1) ως εξής

$$\mathbf{m}^j \equiv \mathbf{C}^{(j)} \mathbf{m}^j + \mathbf{c}^j \quad (3)$$

⁴ Κατά τις τελευταίες δεκαετίες έχει γίνει αποδεκτό ότι η έννοια των συνολικών απαιτήσεων για την παραγωγή ακαθάριστου προϊόντος είναι ιδιαίτερα σημαντική για την διερεύνηση της αλληλεξάρτησης μεταξύ των κλάδων μιας οικονομίας (βλέπε, π.χ., Szyrmer and Walker, 1983, Milana, 1985, Szyrmer, 1986, 1992), ενώ οι Mariolis και Rodousaki (2011) επεσήμαναν ότι η εν λόγω έννοια ανιχνεύεται, κατά πρώτον, στις συνθήκες ύπαρξης ενός θετικού ποσοστού κέρδους που εξήγαγε ο V.K. Dmitriev στο δοκίμιο του για τη ρικαρδιανή θεωρία της αξίας το 1898 (βλέπε Dmitriev, [1904] 1974, Essay 1).

όπου $\mathbf{C}^{(j)}$ η μήτρα που προκύπτει από την \mathbf{C} εάν αντικαταστήσουμε όλα τα στοιχεία της j -στης στήλης της με 0, \mathbf{c}^j η j -στη στήλη της μήτρας \mathbf{C} , $\mathbf{m}^j \equiv [m_1^j, m_2^j, \dots, m_m^j]^T$ το διάνυσμα των συνολικών (άμεσων και έμμεσων) ποσοτήτων των διαφόρων εμπορευμάτων που απαιτούνται για να παραχθούν οι άμεσες εισροές του κλάδου j , και m_i^j η συνολική (άμεση και έμμεση) ποσότητα του εμπορεύματος i που απαιτείται για να παραχθούν οι εισροές του κλάδου j ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος του κλάδου j .

Η λύση του συστήματος (3) είναι η εξής

$$\mathbf{m}^j = [\mathbf{I} - \mathbf{C}^{(j)}]^{-1} \mathbf{c}^j \quad (4)$$

Τα μεγέθη m_i^j μπορούν να θεωρηθούν ως δείκτες προς τα πίσω διασύνδεσης του κλάδου j με τον κλάδο i , δηλαδή εκφράζουν το βαθμό στον οποίο ο κλάδος j εξαρτάται από αγορές εισροών από τον κλάδο i .

Εναλλακτικά, κάθε στοιχείο m_i^j του διανύσματος \mathbf{m}^j εκφράζει τη συνολική ποσότητα του προϊόντος του κλάδου i που απαιτείται για να παραχθεί ως καθαρό προϊόν το καλάθι εμπορευμάτων \mathbf{c}^j . Για παράδειγμα, για $i = m$ παίρνουμε

$$\mathbf{m}^m = [\mathbf{I} - \mathbf{C}^{(m)}]^{-1} \mathbf{c}^m$$

όπου $\mathbf{C}^{(m)} = \begin{bmatrix} \mathbf{A} & \mathbf{0} \\ \mathbf{a}^T & 0 \end{bmatrix}$, $\mathbf{c}^m = \begin{bmatrix} \mathbf{b} \\ 0 \end{bmatrix}$ και κάθε στοιχείο m_i^m εκφράζει η συνολική (άμεση και έμμεση) ποσότητα του προϊόντος του κλάδου i που απαιτείται να παραχθεί ώστε το οικονομικό σύστημα να παράγει ως καθαρό προϊόν το καλάθι εμπορευμάτων που διαμορφώνουν το πραγματικό ωρομίσθιο, δηλαδή για να αναπαραχθεί 1 μονάδα εργασιακής δύναμης. Τέλος, δεδομένου ότι η m -στη γραμμή και στήλη της μήτρας \mathbf{C} καταγράφει τη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, έπεται ότι το στοιχείο m_m^m του διανύσματος \mathbf{m}^m εκφράζει τη συνολική ποσότητα εργασίας που απαιτείται για να παραχθεί το πραγματικό ωρομίσθιο, δηλαδή 1 μονάδα εργασιακής δύναμης και, άρα, θα ισχύει $m_m^m = \omega_m^m$.⁵

3 Εμπειρικά Δεδομένα και ο Τουριστικός Τομέας

Για την εφαρμογή του παραπάνω μεθοδολογικού πλαισίου απαιτείται, καταρχάς, η εμπειρική εκτίμηση των ισχυόντων κοινωνικο-τεχνικών συνθηκών παραγωγής, δηλαδή των $\{\mathbf{A}, \mathbf{a}, \mathbf{b}\}$. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούμε στοιχεία από τον ΠΕΕ της ελληνικής οικονομίας έτους 2015 και ακολουθούμε τη συνήθη στη σχετική βιβλιογραφία μεθοδολογία.⁶

3.1 Εξαγωγή της Μήτρας των Τεχνικών Συντελεστών

Ο ΠΕΕ της ελληνικής οικονομίας είναι διαθέσιμος στην ιστοσελίδα της ελληνικής στατιστικής αρχής (ΕΛΣΤΑΤ), www.statistics.gr, και περιγράφει την παραγωγή και χρήση 63 εμπορευμάτων από αντίστοιχο αριθμό παραγωγικών κλάδων. Εάν συμβολίσουμε με $\mathbf{Z} \equiv [z_{ij}]$ τη διαστάσεων 63×63 μήτρα ενδιάμεσων αναλώσεων, η

⁵ Κατ'αντιστοιχίαν, ισχύει $m_i^j = \omega_i^j, \forall i = j$.

⁶ Αναλυτικά, βλέπε, π.χ., Soklis (2012, Ch. 3).

οποία είναι άμεσα διαθέσιμη από τον ΠΕΕ, τότε μπορούμε να θέσουμε $z_{ij} = p_i a_{ij} x_j$, όπου p_i η τιμή του εμπορεύματος i , και x_j η ακαθάριστη εκροή του κλάδου j . Επίσης άμεσα διαθέσιμη από τον ΠΕΕ είναι η τιμή της συνολικής ακαθάριστης εκροής κάθε κλάδου, $p_j x_j$. Εάν, τώρα, θέσουμε ως φυσική μονάδα μέτρησης κάθε εμπορεύματος της ελληνικής οικονομίας εκείνη την ποσότητα κάθε εμπορεύματος που κοστίζει 1 νομισματική μονάδα, δηλαδή θέσουμε $p_1 = p_2 = \dots = p_{63} = 1$, τότε μπορούμε να κατασκευάσουμε το διαστάσεων 63×1 διάνυσμα της ακαθάριστης εκροής της οικονομίας, $\mathbf{x} \equiv [x_j]$, ενώ, τώρα, για κάθε στοιχείο της μήτρας ενδιάμεσων αναλώσεων θα ισχύει $z_{ij} = a_{ij} x_j$. Τέλος, συμβολίζοντας με $\hat{\mathbf{x}}$ τη διαγώνια μήτρα που δημιουργείται θέτοντας ως στοιχεία της κυρίας διαγωνίου τα στοιχεία του διανύσματος \mathbf{x} , η μήτρα των τεχνικών συντελεστών της ελληνικής οικονομίας εκτιμάται ως $\mathbf{A} = \mathbf{Z}\hat{\mathbf{x}}^{-1}$.

3.2 Εξαγωγή του Διανύσματος της Άμεσης, Ομοιογενούς Εργασίας

Τα κλαδικά επίπεδα απασχόλησης του έτους 2015 είναι επίσης διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της ΕΛΣΤΑΤ, και αφορά το συνολικό αριθμό απασχολουμένων που αντιστοιχεί σε εργασία πλήρους απασχόλησης (*full-time equivalent*) για κάθε έναν από τους 63 κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Δεδομένου ότι εφαρμογή του μεθοδολογικού μας πλαισίου υποθέτει ότι η εργασία είναι ομοιογενής, ενώ στον πραγματικό κόσμο (και, άρα, στα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ) η εργασία είναι ετερογενής, έπεται ότι θα πρέπει να εφαρμόσουμε μια διαδικασία ομογενοποίησης της εργασίας.⁷ Εάν συμβολίσουμε με W_j τους «Μισθούς και ημερομίσθια» του κλάδου j , τα οποία είναι άμεσα διαθέσιμα από τον ΠΕΕ, τότε μπορούμε να θέσουμε $W_j = w_j L_j = w_j a_j^h x_j$, όπου w_j το χρηματικό ωρομίσθιο του κλάδου j , L_j ο συνολικός αριθμός απασχολουμένων βάσει των στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ, και a_j^h η άμεση ποσότητα ετερογενούς εργασίας που απαιτείται για την παραγωγή μονάδα του εμπορεύματος j . Από τα παραπάνω, μπορούμε να εκτιμήσουμε το χρηματικό ωρομίσθιο του κλάδου j ως $w_j = W_j L_j^{-1}$. Τέλος, συμβολίζουμε με w_m το ελάχιστο εκ των w_j που εκτιμούμε και, τέλος, εκτιμούμε τα μεγέθη $a_j = w_j w_m^{-1} a_j^h$, όπου a_j η ποσότητα της άμεσης, ομοιογενούς εργασίας που απαιτείται για να παραχθεί 1 μονάδα του εμπορεύματος j ως ακαθάριστο προϊόν. Συνεπώς, έχουμε έτσι κατασκευάσει το διάνυσμα της άμεσης, ομοιογενούς εργασίας. Όπως γίνεται αντιληπτό, η περιγραφείσα διαδικασία ομογενοποίησης βασίζεται στα ισχύοντα ονομαστικά ωρομίσθια και, ειδικότερα, η ετερογενής εργασία κάθε κλάδου έχει αναχθεί, μέσω του λόγου $w_j w_m^{-1}$ σε εκείνη την εργασία που χαρακτηρίζεται από το μικρότερο χρηματικό ωρομίσθιο.

3.3 Εξαγωγή του Διανύσματος του Πραγματικού Ωρομισθίου

Για την εμπειρική εκτίμηση του πραγματικού ωρομισθίου της ελληνικής οικονομίας, εκκινούμε από το ελάχιστο ονομαστικό ωρομίσθιο, w_m , το οποίο εκτιμήσαμε κατά την

⁷ Εδώ, ακολουθούμε τη διαδικασία που χρησιμοποιείται από, π.χ., τον Ochoa (1989, p. 428). Βλέπε, επίσης, Sraffa (1960, §10) και Kurz and Salvadori (1995, pp. 322-325).

εξαγωγή του διανύσματος της άμεσης, ομοιογενούς εργασίας, και για το οποίο ισχύει $w_m = \mathbf{p}^T \mathbf{b} = \mathbf{p}^T f \mathbf{b}^c$, όπου \mathbf{p} το διάνυσμα των τιμών αγοράς, f το ύψος του πραγματικού ωρομισθίου, και \mathbf{b}^c η σύνθεση του πραγματικού ωρομισθίου. Θεωρώντας ότι η σύνθεση του πραγματικού ωρομισθίου ταυτίζεται με αυτή της τελικής κατανάλωσης των νοικοκυριών, \mathbf{h}^c , η οποία είναι άμεσα διαθέσιμη από τον ΠΕΕ, και λαμβάνοντας υπόψη ότι έχουμε θέσει τις αγοραίες τιμές όλων των εμπορευμάτων ίσες με τη μονάδα, μπορούμε να γράψουμε $w_m = \mathbf{e}^T f \mathbf{h}^c$, όπου $\mathbf{e}^T = [1, 1, \dots, 1]$ το μοναδιαίο διάνυσμα. Από την τελευταία εξίσωση προκύπτει ότι $f = w_m (\mathbf{e}^T \mathbf{h}^c)^{-1}$ και, άρα, μπορούμε να εκτιμήσουμε το πραγματικό ωρομισθίο ως $\mathbf{b} = w_m (\mathbf{e}^T \mathbf{h}^c)^{-1} \mathbf{h}^c$.⁸

3.4 Εισαγωγή του Τουριστικού Τομέα στο Σύστημά μας

Ως γνωστόν, ο ΠΕΕ δεν περιλαμβάνει διακριτά τον τουριστικό τομέα της οικονομίας, αλλά αυτός συμπεριλαμβάνεται στην παραγωγή διαφόρων τομέων με κύριο αυτόν των «Καταλυμάτων και εστίασης». Ωστόσο, δεν αποτελεί όλη η παραγωγή αυτού του τομέα τουριστικό προϊόν, ενώ υπάρχουν και αρκετοί άλλοι τομείς οι οποίοι συμβάλλουν στην τουριστική παραγωγή της οικονομίας. Αναλυτικότερες πληροφορίες για το ύψος της τουριστικής παραγωγής ανά τομέα της οικονομίας προσφέρονται από το σύστημα των Δορυφόρων Λογαριασμών Τουρισμού (ΔΛΤ). Ωστόσο, η Ελλάδα δεν έχει εντάξει έως σήμερα στο Σύστημα Εθνικών Λογαριασμών (ΣΕΛ) της τους ΔΛΤ και, συνεπώς, οι εν λόγω πληροφορίες δεν είναι διαθέσιμες. Η πληροφορία που είναι διαθέσιμη μέσω των ΠΕΕ που καταρτίζουν οι υπηρεσίες του ΟΟΣΑ είναι οι ταξιδιωτικές εισπράξεις της οικονομίας ανά προϊόν. Από αυτό το δεδομένο κατασκευάζουμε το διάνυσμα της σύνθεσης της τουριστικής ζήτησης της ελληνικής οικονομίας, \mathbf{t} . Δεδομένου ότι έχουμε ήδη εξάγει τη μήτρα τεχνικών συντελεστών της οικονομίας, εκτιμούμε το διάνυσμα που προκύπτει από το γινόμενο $\mathbf{A}\mathbf{t}$. Αυτό το διάνυσμα-στήλη μας δίνει τις άμεσες εισροές που απαιτούνται για να παραχθεί 1 μονάδα τουριστικού προϊόντος ως ακαθάριστο προϊόν. Για την εξαγωγή (α) του αντίστοιχου διανύσματος-γραμμή, το οποίο μας δίνει τις άμεσες εισροές τουριστικών υπηρεσιών στους διάφορους κλάδους της ελληνικής οικονομίας, (β) της άμεσης ποσότητας ομοιογενούς εργασίας για την παραγωγή 1 μονάδας τουριστικού προϊόντος ως ακαθάριστο προϊόν, και (γ) της συνιστώσας του πραγματικού ωρομισθίου που αφορά σε τουριστικές υπηρεσίες, υποθέτουμε ότι τα ως άνω μεγέθη συνιστούν ευθείες αναλογίες της σύνθεσης της τουριστικής ζήτησης. Έτσι, εάν, π.χ., το 50% της τουριστικής ζήτησης αφορά σε υπηρεσίες του τομέα «Καταλύματα και εστίαση», υποθέτουμε ότι (α) το 50% των ενδιάμεσων εισροών που λαμβάνουν οι διάφοροι τομείς σε υπηρεσίες καταλυμάτων και εστίασης συνιστούν εισροές τουριστικών υπηρεσιών, (β) το 50% της άμεσης ομοιογενούς εργασίας του τομέα «Καταλύματα και εστίαση» συνιστά άμεση, ομοιογενή εργασία του τουριστικού τομέα, και (γ) το 50% του στοιχείου του πραγματικού ωρομισθίου σε υπηρεσίες καταλυμάτων και εστίασης αποτελεί στοιχείο του πραγματικού ωρομισθίου σε τουριστικές υπηρεσίες.

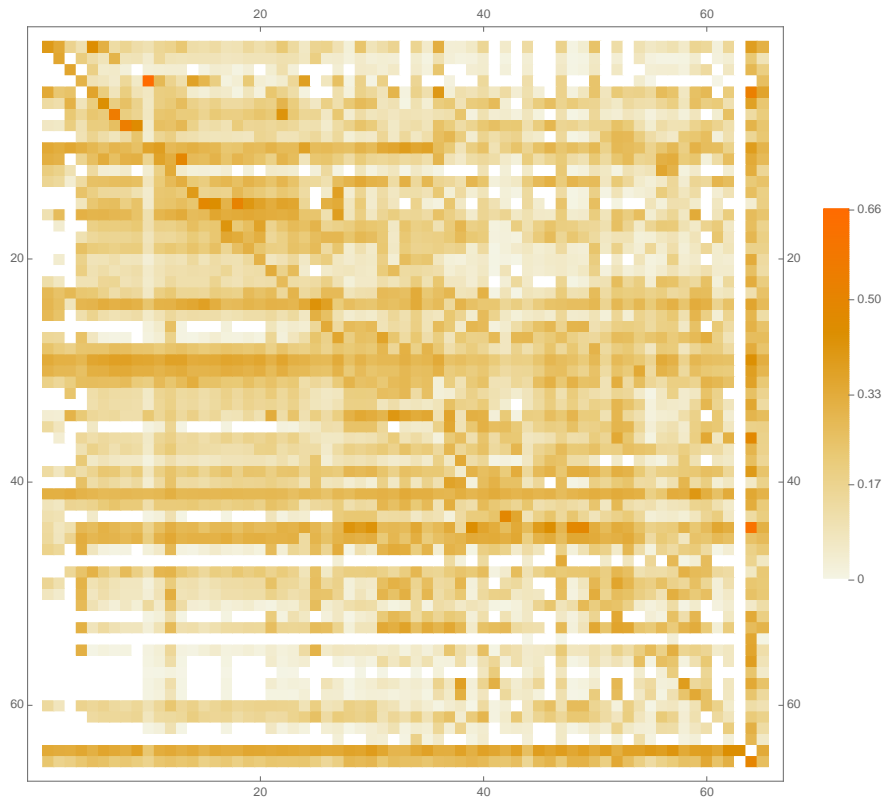
⁸ Βλέπε, π.χ., Okishio and Nakatani (1985, pp. 66-67).

4 Εμπειρική Ανάλυση

Εκκινούμε με την κατασκευή της «πλήρους» μήτρας, **C**, της ελληνικής οικονομίας βάσει της διαδικασίας εξαγωγής της των $\{\mathbf{A}, \mathbf{a}, \mathbf{b}\}$ που περιγράψαμε στα προηγούμενα. Η πλήρης μήτρα που χρησιμοποιούμε στην ανάλυσή μας είναι διαστάσεων 65×65 . Οι 63 πρώτες γραμμές και στήλες της μήτρας αφορούν τα 63 εμπορεύματα/κλάδους που περιγράφονται στον ΠΕΕ, για τους οποίους μπορούμε να κάνουμε την παρακάτω γενική διάκριση: (α) τα εμπορεύματα/κλάδοι 1-4 αντιστοιχούν στον Πρωτογενή τομέα, (β) τα εμπορεύματα/κλάδοι 5-27 στη Βιομηχανία, και (γ) τα εμπορεύματα/κλάδοι 28-63 στις Υπηρεσίες. Η 64^η γραμμή και στήλη περιγράφει τη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, ενώ η 65^η γραμμή και στήλη περιγράφει τον τουριστικό τομέα της οικονομίας.

Η πλήρης μήτρα της ελληνικής οικονομίας παρουσιάζεται μέσω του διαγράμματος μήτρας στο Γράφημα 1. Στο διάγραμμα μήτρας, στην θέση κάθε στοιχείου παρατίθενται, αντί αριθμών, κελιά με αποχρώσεις του κόκκινου. Όσο πιο έντονο κόκκινο είναι ένα κελί τόσο μεγαλύτερος ο αριθμός που παριστά, όσο πιο κοντά στο λευκό είναι ένα κελί τόσο πιο κοντά στο μηδέν είναι ο αντίστοιχος αριθμός, ενώ στο υπόμνημα του διαγράμματος δίνεται το εύρος και ύψος των τιμών της μήτρας.

Από την εξέταση του διαγράμματος της πλήρους μήτρας παρατηρούμε ότι σχετικά υψηλές τιμές συγκεντρώνονται, κατά κύριο λόγο, στις γραμμές και στήλες που αφορούν τη βιομηχανία, καθώς και σε αυτές του τουριστικού τομέα και της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, ενώ παρατηρούμε ότι σχετικά χαμηλές τιμές συγκεντρώνονται, κατά κύριο λόγο, σε τομείς των υπηρεσιών και του πρωτογενούς τομέα.



Γράφημα 1 Διάγραμμα πλήρους μήτρας της ελληνικής οικονομίας

Ειδικά για τον τουριστικό τομέα, παρατηρούμε ότι καταγράφονται συστηματικά υψηλές τιμές στην 65^η γραμμή της πλήρους μήτρας, με εξαίρεση τον 63^ο κλάδο («Δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών οικιακού προσωπικού και μη διαφοροποιημένες δραστηριότητες ιδιωτικών νοικοκυριών, που αφορούν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για ίδια χρήση»). Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι οι τουριστικές υπηρεσίες αποτελούν σημαντικό μέρος των εισροών όλων σχεδόν των κλάδων της οικονομίας.

Όπως, συνάγεται, τέλος, από 64^ο στοιχείο της γραμμής του τουριστικού τομέα, πολύ υψηλή είναι, επίσης, η συμμετοχή του τουρισμού στη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης. Δεδομένου ότι η εργασιακή δύναμη αποτελεί εξαιρετικά σημαντικό στοιχείο της παραγωγικής διαδικασίας όλων των κλάδων (βλέπε 64^η γραμμή του διαγράμματος της πλήρους μήτρας), η υψηλή συμμετοχή του τουρισμού στη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης αναμένουμε να ενισχύει περαιτέρω (με έμμεσο τρόπο) τη σημασία του τουρισμού στη παραγωγική διαδικασία.

4.1 Οι Διασυνδέσεις του Τουρισμού με τους Υπόλοιπους Κλάδους

Στη συνέχεια προχωρούμε στην εμπειρική διερεύνηση των διακλαδικών διασυνδέσεων του τουριστικού τομέα της ελληνικής οικονομίας. Οι προς τα μπρος διασυνδέσεις εκτιμώνται στη βάση της εξίσωσης (2), ενώ οι προς τα πίσω διασυνδέσεις εκτιμώνται στη βάση της εξίσωσης (4). Δεδομένου ότι ο τουριστικός τομέας καταγράφεται στην 65^η γραμμή και στήλη της πλήρους μήτρας της οικονομίας, έπεται ότι οι δείκτες προς τα μπρος διασύνδεσης του τουριστικού τομέα εκτιμώνται από την εξίσωση $\omega_{65}^T =$

$\mathbf{c}_{65}^T [\mathbf{I} - \mathbf{C}_{(65)}]^{-1}$, ενώ οι δείκτες προς τα πίσω διασύνδεσης εκτιμώνται από την εξίσωση $\mathbf{m}^{65} = [\mathbf{I} - \mathbf{C}^{(65)}]^{-1} \mathbf{c}^{65}$.

Τα αποτελέσματα των εκτιμήσεών μας καταγράφονται στον Πίνακα 1 και στο Γράφημα 2. Η πρώτη στήλη του Πίνακα 1 καταγράφει τον αύξον αριθμό των διαφόρων κλάδων της οικονομίας. Η δεύτερη στήλη καταγράφει την ονοματολογία των παραγωγικών κλάδων. Η τρίτη στήλη καταγράφει τους εκτιμηθέντες δείκτες προς τα μπρος διασύνδεσης του τουριστικού τομέα με τους υπολοίπους κλάδους, ενώ εντός παρενθέσεως καταγράφεται ο μέσος όρος των δεικτών προς τα μπρος διασύνδεσης όλων των κλάδων της οικονομίας με τον κάθε ένα κλάδο, εξαιρουμένου του εαυτού του και της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, δηλαδή $\frac{\sum_{i=1}^m \omega_i^j}{n-1}$, $i \neq j, m$.⁹ Η τέταρτη στήλη καταγράφει την κατάταξη του δείκτη διασύνδεσης του τουριστικού τομέα με κάθε κλάδο της οικονομίας σε σχέση τους αντίστοιχους δείκτες διασύνδεσης των υπολοίπων κλάδων. Η πέμπτη και έκτη στήλη του πίνακα καταγράφουν, αντιστοίχως, τους δείκτες προς τα πίσω διασύνδεσης του τουριστικού τομέα με τους υπόλοιπους κλάδους και την κατάταξη του δείκτη προς τα πίσω διασύνδεσης του τουριστικού τομέα με κάθε κλάδο της οικονομίας σε σχέση τους αντίστοιχους δείκτες διασύνδεσης των υπολοίπων κλάδων. Η τελευταία γραμμή του πίνακα καταγράφει το μέσο όρο των δεικτών διασύνδεσης του τουριστικού τομέα με τους υπόλοιπους κλάδους, καθώς και το μέσο όρο των δεικτών διασύνδεσης όλων των κλάδων της οικονομίας. Τέλος, για να έχουμε μια γενική εικόνα των διασυνδέσεων, στο Γράφημα 2 απεικονίζονται ταυτόχρονα οι προς τα μπρος και προς τα πίσω δείκτες διασύνδεσης του τουριστικού τομέα.

4.1.1 «Προς τα μπρος» διασυνδέσεις του Τουριστικού Τομέα

Από την εξέταση των εμπειρικών ευρημάτων για τις προς τα μπρος διασυνδέσεις, διαπιστώνουμε ότι:

1. Ο τουριστικός τομέας χαρακτηρίζεται από σημαντικά υψηλότερους, σε σχέση με τον μέσο όρο της οικονομίας, δείκτες προς τα μπρος διασύνδεσης. Ο μέσος συντελεστής προς τα μπρος διασύνδεσης του τουριστικού τομέα είναι 0,076 μονάδες προϊόντος, ο οποίος είναι σημαντικά υψηλότερος (περίπου 2,8 φορές μεγαλύτερος) από το μέσο όρο της οικονομίας, ο οποίος είναι 0,027 μονάδες προϊόντος. Ο υψηλότερος δείκτης προς τα μπρος διασύνδεσης του τουριστικού τομέα είναι 0,163 μονάδες προϊόντος και αφορά τον τομέα «Άλλες δραστηριότητες παροχής προσωπικών υπηρεσιών», ενώ ο χαμηλότερος δείκτης διασύνδεσης του τουριστικού τομέα είναι 0,011 μονάδες προϊόντος και αφορά τον τομέα «Διαχείριση ακίνητης περιουσίας».

⁹ Ο μέσος όρος που αφορά τη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης καταγράφει τον μέσο όρο των δεικτών προς τα μπρος διασύνδεσης όλων των κλάδων της οικονομίας με τη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, εξαιρουμένου του δείκτη που δείχνει την ποσότητα εργασίας που απαιτείται για να παραχθεί 1 μονάδα εργασίας, δηλαδή $\frac{\sum_{i=1}^m \omega_i^m}{n}$, $i \neq m$.

2. Υπάρχουν 27 κλάδοι με τους οποίους ο τουριστικός τομέας χαρακτηρίζεται με υψηλούς, σε σχέση με τον μέσο όρο του τουριστικού τομέα, δείκτες «προς τα μπρος» διασύνδεσης.¹⁰ Ακολουθώντας τη σχετική βιβλιογραφία, μπορούμε να πούμε ότι αυτοί είναι 27 κλάδοι από τους οποίους εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό οι πωλήσεις εισροών του τουριστικού τομέα: οι 6 από αυτούς ανήκουν στη βιομηχανία, ενώ οι υπόλοιποι ανήκουν στις υπηρεσίες.
3. Σημαντικά υψηλός είναι και ο δείκτης διασύνδεσης του τουριστικού τομέα με τη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, τον οποίο εκτιμήσαμε σε 0,540 μονάδες τουριστικού προϊόντος ανά μονάδα εργασίας, ενώ ο αντίστοιχος μέσος όρος της οικονομίας είναι 0,135 μονάδες προϊόντος ανά μονάδα εργασίας. Σε σχέση με τους δείκτες διασύνδεσης όλων των υπόλοιπων κλάδων, ο τουριστικός τομέας κατατάσσεται 6^{ος} ως προς το μέσο όρο διασύνδεσης (βλέπε τελευταία γραμμή του Πίνακα 1).
4. Η υψηλότερη θέση κατάταξης που καταλαμβάνει ο τουριστικός τομέας είναι αυτή της 2^{ης} θέσης, και αντιστοιχεί στο δείκτη διασύνδεσής του με τους κλάδους «Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες· κτηνιατρικές δραστηριότητες», «Δραστηριότητες ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες», και «Δραστηριότητες οργανώσεων», ενώ η χαμηλότερη θέση κατάταξης που καταλαμβάνει είναι αυτή της 12ης θέσης, και αντιστοιχεί στο δείκτη διασύνδεσής του με τον κλάδο «Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού».
5. Απαιτούνται 0,064 μονάδες τουριστικού προϊόντος για να παραχθεί 1 μονάδα τουριστικού προϊόντος, ενώ ο μέσος όρος προς τα μπρος διασύνδεσης των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας με τον τουριστικό τομέα είναι 0,023 μονάδες προϊόντος (βλέπε προτελευταία γραμμή του Πίνακα 1).

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα παραπάνω ευρήματα, οι πωλήσεις εισροών του τουριστικού τομέα στους υπόλοιπους κλάδους είναι υψηλότερες τόσο σε σχέση με το μέσο όρο πωλήσεων εισροών μεταξύ των κλάδων της οικονομίας όσο και σε σχέση με τις πωλήσεις εισροών των υπολοίπων κλάδων προς τον τουριστικό τομέα. Η πλειονότητα των κλάδων από τους οποίους εξαρτάται ο τουριστικός τομέας για πωλήσεις εισροών ανήκουν στις υπηρεσίες, ενώ εκτιμήσαμε ότι η «προς τα μπρος» διασύνδεση του τουριστικού τομέα με τη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης είναι ιδιαίτερα υψηλή ή, ισοδύναμα, ότι ο τουρισμός αποτελεί σημαντικό συστατικό στοιχείο του πραγματικού ωρομισθίου.

4.1.2 «Προς τα πίσω» διασυνδέσεις του Τουριστικού Τομέα

Από την εξέταση των εμπειρικών ευρημάτων για τις προς τα πίσω διασυνδέσεις, διαπιστώνουμε ότι:

¹⁰ Τόσο εδώ όσο και στη συνέχεια του παρόντος, οι δείκτες διασύνδεσης που αφορούν τον τουριστικό τομέα και είναι υψηλότεροι από τον μέσο όρο καταγράφονται με έντονους χαρακτήρες.

1. Ο τουριστικός τομέας χαρακτηρίζεται από χαμηλότερους, σε σχέση με τον μέσο όρο της οικονομίας, δείκτες προς τα πίσω διασύνδεσης. Ο μέσος συντελεστής προς τα πίσω διασύνδεσης του τουριστικού τομέα είναι 0,024 μονάδες προϊόντος, ενώ ο μέσος όρος της οικονομίας είναι 0,027 μονάδες προϊόντος. Ο υψηλότερος δείκτης προς τα πίσω διασύνδεσης του τουριστικού τομέα είναι 0,171 μονάδες προϊόντος και αφορά τον κλάδο «Διαχείριση ακίνητης περιουσίας», ενώ ο χαμηλότερος δείκτης διασύνδεσης του τουριστικού τομέα είναι 0,0004 μονάδες προϊόντος και αφορά τον κλάδο «Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη».
2. Υπάρχουν 17 κλάδοι με τους οποίους ο τουριστικός τομέας χαρακτηρίζεται από υψηλούς, σε σχέση με τον μέσο όρο του τουριστικού τομέα, δείκτες προς τα πίσω διασύνδεσης, και οι οποίοι αποτελούν τους κλάδους από τους οποίους ο τουριστικός τομέας εξαρτάται σε σχετικά υψηλό βαθμό για αγορές εισροών: οι 2 από αυτούς ανήκουν στον πρωτογενή τομέα, 6 ανήκουν στη βιομηχανία, και οι υπόλοιποι 9 ανήκουν στις υπηρεσίες.
3. Ο δείκτης διασύνδεσης του τουριστικού τομέα με τη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης είναι 0,127 μονάδες εργασίας ανά μονάδα παραγόμενου τουριστικού προϊόντος και είναι χαμηλότερος από το μέσο όρο της οικονομίας, ο οποίος είναι 0,158 μονάδες εργασίας ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος.
4. Σε σχέση με τους δείκτες διασύνδεσης όλων των υπόλοιπων κλάδων, ο τουριστικός τομέας κατατάσσεται 43^{ος} ως προς το μέσο όρο διασύνδεσης (βλέπε τελευταία γραμμή του Πίνακα 1). Η υψηλότερη θέση κατάταξης που καταλαμβάνει ο τουριστικός τομέας είναι αυτή της 6ης θέσης, και αντιστοιχεί στο δείκτη διασύνδεσής του με τους κλάδους «Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες», «Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια», και «Παραγωγή τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού», ενώ η χαμηλότερη θέση κατάταξης που καταλαμβάνει είναι αυτή της 51^{ης} θέσης, και αντιστοιχεί στο δείκτη διασύνδεσής του με τον κλάδο «Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες· δραστηριότητες κεντρικών γραφείων· δραστηριότητες παροχής συμβουλών διαχείρισης».
5. Ο μέσος όρος προς τα πίσω διασύνδεσης των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας με τον τουριστικό τομέα είναι 0,075 μονάδες τουριστικού προϊόντος ή, διαφορετικά, απαιτούνται, κατά μέσο όρο, 0,075 μονάδες τουριστικού προϊόντος για να παραχθούν ως καθαρό προϊόν οι εισροές των υπόλοιπων κλάδων της οικονομίας (βλέπε προτελευταία γραμμή του Πίνακα 1).

Τα παραπάνω ευρήματα δείχνουν ότι οι αγορές εισροών του τουριστικού τομέα από τους υπόλοιπους κλάδους είναι χαμηλότερες τόσο σε σχέση με το μέσο όρο αγορών εισροών μεταξύ των κλάδων της οικονομίας όσο και σε σχέση με τις αγορές εισροών των υπολοίπων κλάδων από τον τουριστικό τομέα. Οι κλάδοι από τους οποίους εξαρτάται ο τουριστικός τομέας για αγορές εισροών κατανέμονται και στους τρεις τομείς της οικονομίας, δηλαδή τον πρωτογενή τομέα, τη βιομηχανία, και τις υπηρεσίες.

Πίνακας 1 Δείκτες διασυνδέσεων του τουριστικού τομέα

Προς τα εμπρός

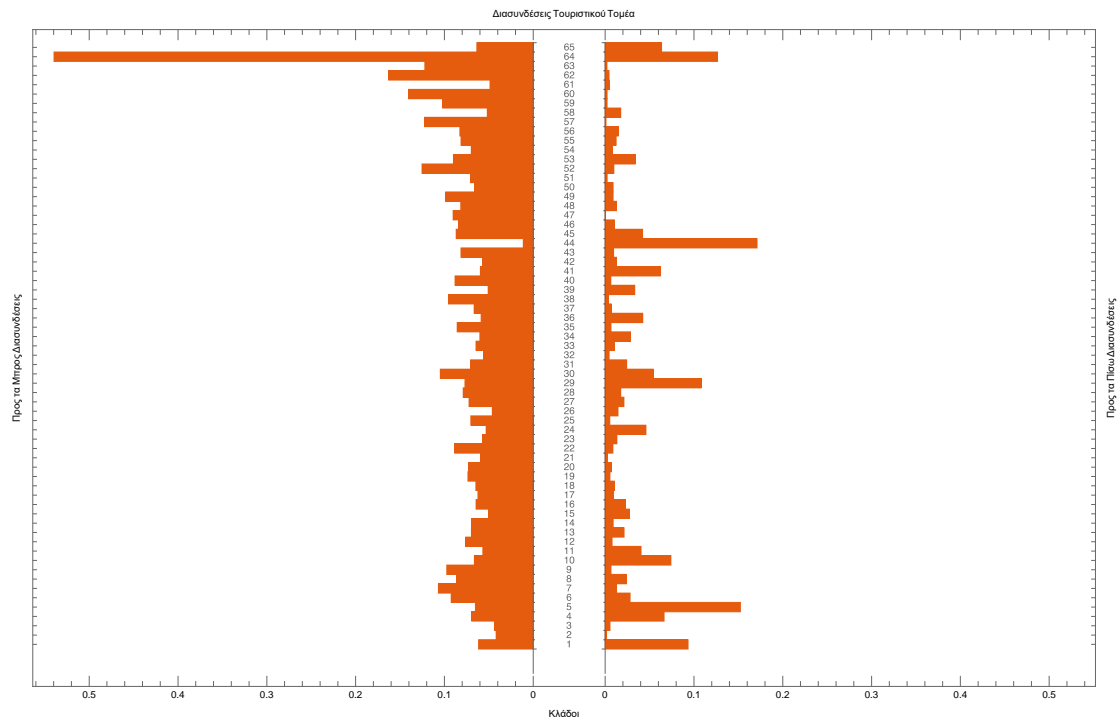
Προς τα πίσω

α/α	Κλάδος	Τουρισμός	Κατάταξη Τουρισμού	Τουρισμός	Κατάταξη Τουρισμού
1	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες	0,061 (0,022)	8	0,093 (0,062)	6
2	Δασοκομία και υλοτομία	0,042 (0,016)	8	0,002 (0,002)	30
3	Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια	0,044 (0,017)	7	0,005 (0,003)	6
4	Ορυχεία-Λατομεία	0,069 (0,025)	6	0,066 (0,081)	29
5	Παραγωγή τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	0,065 (0,027)	7	0,152 (0,097)	6
6	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ενδυμασίας, δέρματος και δερμάτινων ειδών	0,092 (0,033)	6	0,028 (0,031)	35
7	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα· κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής	0,107 (0,041)	6	0,013 (0,015)	18
8	Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων	0,086 (0,035)	8	0,024 (0,028)	21
9	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,097 (0,038)	6	0,006 (0,004)	9
10	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων δύλισης πετρελαίου	0,066 (0,035)	7	0,074 (0,082)	38
11	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	0,057 (0,024)	7	0,040 (0,045)	25
12	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών παρασκευασμάτων	0,076 (0,031)	7	0,008 (0,009)	31
13	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες	0,070 (0,034)	9	0,021 (0,024)	34
14	Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	0,069 (0,028)	7	0,009 (0,010)	21
14	Παραγωγή βασικών μετάλλων	0,050 (0,022)	10	0,027 (0,056)	37
16	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού	0,064 (0,028)	10	0,023 (0,031)	30
17	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,062 (0,026)	9	0,009 (0,014)	46
18	Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	0,065 (0,032)	12	0,010 (0,014)	40
19	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.	0,074 (0,031)	9	0,005 (0,006)	33
20	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων	0,073 (0,031)	8	0,007 (0,008)	44

	και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων				
21	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0,059 (0,023)	9	0,002 (0,003)	32
22	Κατασκευή επίπλων και άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	0,088 (0,037)	9	0,009 (0,008)	20
23	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,057 (0,022)	8	0,013 (0,012)	20
24	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	0,053 (0,021)	6	0,046 (0,062)	45
25	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,070 (0,028)	7	0,005 (0,006)	31
26	Επεξεργασία λυμάτων· συλλογή, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων· ανάκτηση υλικών· δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,046 (0,018)	8	0,014 (0,013)	21
27	Κατασκευές	0,072 (0,032)	9	0,021 (0,019)	15
28	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,079 (0,025)	4	0,018 (0,018)	33
29	Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,077 (0,026)	3	0,108 (0,113)	29
30	Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,105 (0,032)	4	0,054 (0,057)	30
31	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	0,071 (0,028)	8	0,024 (0,031)	49
32	Πλωτές μεταφορές	0,056 (0,025)	8	0,004 (0,005)	29
33	Αεροπορικές μεταφορές	0,064 (0,031)	8	0,010 (0,013)	44
34	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	0,060 (0,023)	9	0,029 (0,033)	24
35	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0,086 (0,031)	6	0,006 (0,008)	27
36	Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος· δραστηριότητες υπηρεσιών εστίασης	0,059 (0,023)	6	0,042 (0,054)	45
37	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,066 (0,027)	8	0,007 (0,008)	36
38	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις· δραστηριότητες	0,095 (0,031)	5	0,003 (0,003)	19

	προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών				
39	Τηλεπικοινωνίες	0,051 (0,017)	3	0,033 (0,041)	41
40	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών και συναφείς δραστηριότητες· δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,088 (0,028)	4	0,006 (0,009)	27
41	Δραστηριότητες παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, με εξαίρεση τις ασφαλιστικές	0,060 (0,019)	5	0,062 (0,069)	37
42	δραστηριότητες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία Ασφαλιστικά, αντασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία, εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	0,057 (0,022)	6	0,013 (0,015)	39
43	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,081 (0,024)	4	0,010 (0,014)	22
44	Διαχείριση ακίνητης περιουσίας Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες·	0,011 (0,004)	5	0,171 (0,217)	44
45	δραστηριότητες κεντρικών γραφείων· δραστηριότητες παροχής συμβουλών διαχείρισης	0,087 (0,024)	4	0,042 (0,056)	51
46	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών· τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	0,084 (0,028)	3	0,010 (0,012)	20
47	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,090 (0,027)	4	0,000 (0,001)	30
48	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	0,082 (0,027)	3	0,013 (0,013)	26
49	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες· κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,099 (0,030)	2	0,009 (0,010)	20
50	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,066 (0,024)	7	0,009 (0,010)	19
51	Δραστηριότητες απασχόλησης	0,071 (0,020)	4	0,002 (0,003)	28
52	Δραστηριότητες ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών	0,125 (0,035)	2	0,010 (0,010)	25

	κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες				
	Δραστηριότητες παροχής προστασίας και ερευνών· δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους·	0,090 (0,028)	4	0,034 (0,027)	11
53	διοικητικές δραστηριότητες γραφείου, γραμματειακή υποστήριξη και άλλες δραστηριότητες παροχής υποστήριξης προς τις επιχειρήσεις				
54	Δημόσια διοίκηση και άμυνα· υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	0,070 (0,022)	5	0,008 (0,010)	45
55	Εκπαίδευση	0,081 (0,021)	4	0,012 (0,016)	44
56	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	0,083 (0,027)	4	0,015 (0,018)	44
57	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,122 (0,038)	4	0,001 (0,001)	40
	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση·				
58	δραστηριότητες βιβλιοθηκών, αρχειοφυλακείων, μουσείων και λοιπές πολιτιστικές δραστηριότητες· τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,052 (0,016)	4	0,018 (0,016)	13
	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας				
59	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,102 (0,036)	5	0,002 (0,002)	11
60	Επισκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,140 (0,033)	2	0,002 (0,003)	46
61	Άλλες δραστηριότητες παροχής προσωπικών υπηρεσιών	0,049 (0,015)	4	0,005 (0,005)	27
62	Δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών οικιακού προσωπικού και μη διαφοροποιημένες δραστηριότητες ιδιωτικών νοικοκυριών, που αφορούν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για ίδια χρήση	0,163 (0,039)	3	0,004 (0,005)	31
63	Δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών οικιακού προσωπικού και μη διαφοροποιημένες δραστηριότητες ιδιωτικών νοικοκυριών, που αφορούν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για ίδια χρήση	0,122 (0,031)	4	0,002 (0,002)	43
64	Εργασιακή δύναμη	0,540 (0,135)	4	0,127 (0,158)	46
65	Τουριστικός τομέας	0,064 (0,023)		0,064 (0,075)	
	Μέσος Όρος	0,076 (0,027)	6	0,024 (0,027)	43



Γράφημα 2 Διασυνδέσεις του τουριστικού τομέα με τους υπόλοιπους κλάδους

Από τα παραπάνω έπεται ότι τουριστικός τομέας της ελληνικής εξαρτάται από τους υπόλοιπους κλάδους περισσότερο όσον αφορά τις πωλήσεις εισροών σε άλλους κλάδους παρά όσον αφορά τις αγορές εισροών από τους άλλους κλάδους. Συνεπώς, μια, για παράδειγμα, μεταβολή στα επίπεδα παραγωγής των διαφόρων κλάδων της ελληνικής οικονομίας θα έχει μια σχετικά μεγαλύτερη επίπτωση στον τουριστικό τομέα απ' ό,τι θα έχει μια μεταβολή του κόστους των εισροών που λαμβάνει ο τουριστικός τομέας. Αξίζει να σημειωθεί ότι, λόγω του ότι η εξάρτηση των πωλήσεων του τουριστικού τομέα είναι σχετικά υψηλή σε τομείς των υπηρεσιών και της βιομηχανίας, μια μεταβολή της ζήτησης εισροών από αυτούς τους τομείς θα τείνει να επηρεάσει περισσότερο τον τουριστικό τομέα απ' ό,τι μια αντίστοιχη μεταβολή στον πρωτογενή τομέα.

Από την εξέταση του Πίνακα 1, διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν κλάδοι με τους οποίους ο τουριστικός τομέας εμφανίζει υψηλές προς τα μπρος και ταυτόχρονα υψηλές προς τα πίσω διασυνδέσεις. Πρόκειται για 5 κλάδους, οι οποίοι καταγράφονται στον Πίνακα 2. Ένας από αυτούς ανήκει στη βιομηχανία («Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ενδυμασίας, δέρματος και δερμάτινων ειδών»), και οι υπόλοιποι 4 ανήκουν στις υπηρεσίες. Δεδομένου, τώρα, ότι ο τουριστικός τομέας εμφανίζει υψηλή εξάρτηση με αυτούς τους τομείς τόσο ως προς την πώληση εισροών προς αυτούς τους κλάδους όσο και ως προς την αγορά εισροών από αυτούς τους κλάδους, ονομάζουμε αυτούς τους 5 κλάδους ως κλάδους υψηλής εξάρτησης του τουριστικού τομέα. Αυτό το γεγονός συνεπάγεται ότι οποιαδήποτε μεταβολή σε αυτούς τους κλάδους (είτε μεταβολή στην παραγωγή είτε μεταβολή στο κόστος τους) θα τείνει να έχει υψηλή επίδραση στον τουριστικό τομέα. Τέλος, λόγω του ότι είναι αναμενόμενο το ύψος των εισροών που πουλάει/αγοράζει ο τουριστικός τομέας

προς/από τους κλάδους υψηλής εξάρτησης να εξαρτάται και από το μέγεθος των εν λόγω τομέων, στη δεύτερη στήλη του Πίνακα 2 παραθέτουμε και το μερίδιο κάθε τομέα στη συνολική Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) της ελληνικής οικονομίας. Παρατηρούμε ότι οι κλάδοι από τους οποίους εμφανίζει υψηλή εξάρτηση ο τουριστικός τομέας αποτελούν το 12,67% της ΑΠΑ της ελληνικής οικονομίας, με την υψηλότερη συμβολή να προέρχεται από τους κλάδους των εμπορικών υπηρεσιών.

Πίνακας 2 Κλάδοι υψηλής εξάρτησης του τουριστικού τομέα

Κλάδος	Μερίδιο στην ΑΠΑ
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ενδυμασίας, δέρματος και δερμάτινων ειδών	0,31%
Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	5,76%
Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	3,36%
Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες· δραστηριότητες κεντρικών γραφείων· δραστηριότητες παροχής συμβουλών διαχείρισης	2,20%
Δραστηριότητες παροχής προστασίας και ερευνών· δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους· διοικητικές δραστηριότητες γραφείου, γραμματειακή υποστήριξη και άλλες δραστηριότητες παροχής υποστήριξης προς τις επιχειρήσεις	1,04%
Σύνολο	12,67%

4.2 Διασυνδέσεις των Υπολοίπων Κλάδων με τον Τουρισμό

Οι διασυνδέσεις του τουριστικού τομέα με τους υπόλοιπους κλάδους της ελληνικής οικονομίας που εκτιμήσαμε στα προηγούμενα ανέδειξαν τους τομείς από τους οποίους εξαρτάται ο τουριστικός τομέας, είτε ως πωλητής ενδιάμεσων εισροών (προς τα μπρος διασυνδέσεις) είτε ως αγοραστής ενδιάμεσων εισροών (προς τα πίσω διασυνδέσεις). Ωστόσο, το ότι, για παράδειγμα, εκτιμήσαμε ότι ο τουριστικός τομέας έχει σχετικά υψηλό μερίδιο εισροών ηλεκτρικής ενέργειας, δεν σημαίνει, κατ' ανάγκην, ότι ο κλάδος ηλεκτρικής ενέργειας έχει σημαντική εξάρτηση από τον τουριστικό τομέα για την πώληση εισροών.

Συνεπώς, για να έχουμε μια πλήρη εικόνα των διακλαδικών διασυνδέσεων του τουριστικού τομέα θα πρέπει να εκτιμήσουμε και το βαθμό εξάρτησης κάθε κλάδου της οικονομίας από τον τουριστικό τομέα για την πώληση/αγορά εισροών, δηλαδή θα πρέπει να εκτιμήσουμε τις προς τα μπρος και προς τα πίσω διασυνδέσεις κάθε κλάδου με τον τουριστικό τομέα. Όπως και στα προηγούμενα, εκτιμούμε τις προς τα μπρος διασυνδέσεις στη βάση της εξίσωσης (2) και τις προς τα πίσω διασυνδέσεις στη βάση της εξίσωσης (4). Δεδομένου ότι έχουμε εισάγει τον τουριστικό τομέα ως τον 65^ο κλάδο της οικονομίας, ο δείκτης προς τα μπρος διασύνδεσης του κλάδου i με τον τουριστικό τομέα δίνεται από το μέγεθος ω_i^{65} , όπου $i = 1, 2, \dots, 65$, ενώ ο δείκτης προς

τα πίσω διασύνδεσης του κλάδου j με τον τουριστικό τομέα δίνεται από το μέγεθος m_{65}^j , όπου $j = 1, 2, \dots, 65$. Τα αποτελέσματα των εκτιμήσεών μας καταγράφονται στον Πίνακα 3 και στο Γράφημα 3, τα οποία είναι κατασκευασμένα με την ίδια λογική δομή με τον Πίνακα 1 και το Γράφημα 2, αντιστοίχως, της προηγούμενης ενότητας.¹¹

4.2.1 «Προς τα μπρος» διασυνδέσεις με τον Τουριστικό Τομέα

Από την εξέταση των εμπειρικών ευρημάτων για τις προς τα μπρος διασυνδέσεις των διαφόρων κλάδων της οικονομίας με τον τουριστικό τομέα, έπεται ότι:

1. Ο υψηλότερος δείκτης προς τα μπρος διασύνδεσης με τον τουριστικό τομέα είναι 0,176 μονάδες προϊόντος ανά μονάδα παραγόμενου τουριστικού προϊόντος και αφορά τον τομέα «Διαχείριση ακίνητης περιουσίας», ενώ ο χαμηλότερος δείκτης διασύνδεσης με τον τουριστικό τομέα είναι 0,0004 μονάδες προϊόντος ανά μονάδα παραγόμενου τουριστικού προϊόντος και αφορά τον τομέα «Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη».
2. Παρατηρούμε ότι υπάρχουν 11 κλάδοι των οποίων η προς τα μπρος διασύνδεση με τον τουριστικό τομέα είναι μεγαλύτερη από τον μέσο των προς τα μπρος διασυνδέσεών τους και, άρα, οι πωλήσεις εισροών τους χαρακτηρίζονται από σχετικά υψηλή εξάρτηση από τον τουριστικό τομέα. Οι 2 από αυτούς ανήκουν στον πρωτογενή τομέα, 6 ανήκουν στη βιομηχανία, και 3 ανήκουν στις υπηρεσίες.
3. Ο δείκτης προς τα μπρος διασύνδεσης της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, τον οποίο εκτιμήσαμε σε 0,091 μονάδες εργασίας ανά μονάδα τουριστικού προϊόντος, είναι χαμηλότερος από τον μέσο όρο προς τα μπρος διασυνδέσεων της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, ο οποίος είναι 0,115 μονάδες εργασίας ανά μονάδα προϊόντος, και κατατάσσεται στην 45^η θέση ως προς τις προς τα μπρος διασυνδέσεις της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης.
4. Η υψηλότερη θέση κατάταξης του δείκτη διασύνδεσης με τον τουριστικό τομέα είναι αυτή της 5^{ης} θέσης και καταγράφεται από τον κλάδο «Παραγωγή τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού», ενώ η χαμηλότερη θέση κατάταξης που καταλαμβάνει είναι αυτή της 50^{ης} θέσης, και αντιστοιχεί στον κλάδο «Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες· δραστηριότητες κεντρικών γραφείων· δραστηριότητες παροχής συμβουλών διαχείρισης». Υψηλές θέσεις κατάταξης εμφανίζουν επίσης οι κλάδοι «Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια» (6^η θέση), «Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες» (7^η θέση), και «Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων» (8^η θέση).

Επομένως, από τα παραπάνω ευρήματα έπεται ότι οι πωλήσεις εισροών των διαφόρων κλάδων της ελληνικής οικονομίας προς τον τουριστικό τομέα είναι χαμηλότερες από το μέσο όρο πωλήσεων εισροών μεταξύ των κλάδων της οικονομίας, ενώ οι κλάδοι

¹¹ Όπως ήδη γνωρίζουμε από τον Πίνακα 1, ο μέσος όρος προς τα μπρος (πίσω) διασύνδεσης των διαφόρων κλάδων με τον τουριστικό τομέα είναι χαμηλότερος (υψηλότερος) τόσο από τον μέσο όρο προς τα μπρος (πίσω) διασυνδέσεων της οικονομίας όσο και από τον μέσο όρο προς τα μπρος (πίσω) διασυνδέσεων του τουριστικού τομέα.

που εμφανίζουν υψηλή εξάρτηση από τον τουριστικό τομέα για την πώληση εισροών ανήκουν κυρίως στην παραγωγή τροφίμων και στον πρωτογενή τομέα.

4.2.2 «Προς τα πίσω» διασυνδέσεις με τον Τουριστικό Τομέα

Από την εξέταση των εμπειρικών ευρημάτων για τις προς τα πίσω διασυνδέσεις των διαφόρων κλάδων της οικονομίας με τον τουριστικό τομέα, έπεται ότι:

1. Εξαιρουμένης της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, ο υψηλότερος δείκτης προς τα πίσω διασύνδεσης με τον τουριστικό τομέα είναι 0,171 μονάδες τουριστικού προϊόντος ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος και αφορά τον τομέα «Άλλες δραστηριότητες παροχής προσωπικών υπηρεσιών», ενώ ο χαμηλότερος δείκτης διασύνδεσης με τον τουριστικό τομέα είναι 0,012 μονάδες τουριστικού προϊόντος ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος και αφορά τον τομέα «Διαχείριση ακίνητης περιουσίας».
2. Οι προς τα πίσω διασυνδέσεις όλων των κλάδων με τον τουριστικό τομέα είναι μεγαλύτερη από τον μέσο των προς τα πίσω διασυνδέσεων κάθε κλάδου και, άρα, οι αγορές εισροών όλων των κλάδων χαρακτηρίζονται από σχετικά υψηλή εξάρτηση από τον τουριστικό τομέα.
3. Ο δείκτης προς τα πίσω διασύνδεσης της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, τον οποίο εκτιμήσαμε σε 0,390 μονάδες τουριστικού προϊόντος ανά μονάδα εργασίας, είναι, επίσης, σημαντικά υψηλότερος από τον μέσο όρο προς τα πίσω διασυνδέσεων της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, ο οποίος είναι 0,100 μονάδες προϊόντος ανά μονάδα εργασίας, και κατατάσσεται στην 4^η θέση ως προς τις προς τα πίσω διασυνδέσεις της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης.
4. Η υψηλότερη θέση κατάταξης του δείκτη προς τα πίσω διασύνδεσης με τον τουριστικό τομέα είναι αυτή της 3^{ης} θέσης και καταγράφεται από τον κλάδο «Δραστηριότητες ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες», ενώ η χαμηλότερη θέση κατάταξης που καταλαμβάνει είναι αυτή της 13^{ης} θέσης, και αντιστοιχεί στον κλάδο «Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού».

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα παραπάνω ευρήματα, οι αγορές εισροών των διαφόρων κλάδων της ελληνικής οικονομίας από τον τουριστικό τομέα είναι σημαντικά υψηλότερες από το μέσο όρο αγορών εισροών μεταξύ των κλάδων της οικονομίας, ενώ σημαντικά υψηλότερες (περίπου 3,9 φορές) είναι οι αγορές εισροών της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης από τον τουριστικό τομέα σε σχέση με τον μέσο όρο αγορών της από άλλους κλάδους. Συνεπώς, η ελληνική οικονομία εξαρτάται από τον τουριστικό τομέα περισσότερο όσον αφορά τις αγορές παρά όσον αφορά τις πωλήσεις εισροών σε αυτόν. Έτσι, μια, για παράδειγμα, μεταβολή στα επίπεδα παραγωγής του τουριστικού τομέα θα έχει μια σχετικά μικρότερη επίπτωση στο σύνολο της οικονομίας απ' ό,τι θα έχει μια μεταβολή του κόστους των εισροών που λαμβάνουν οι κλάδοι της οικονομίας από τον τουριστικό τομέα. Επιπροσθέτως, λόγω του ότι η εξάρτηση των πωλήσεων εισροών προς τον τουριστικό τομέα βρέθηκε να είναι σχετικά υψηλότερη για τους τομείς παραγωγής τροφίμων και του

πρωτογενούς τομέα, μια μεταβολή της ζήτησης εισροών του τουριστικού τομέα θα τείνει να επηρεάσει περισσότερο αυτούς τους τομείς. Από την άλλη πλευρά, η υψηλή εξάρτηση της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης από αγορές εισροών από τον τουριστικό τομέα συνεπάγεται ότι μια μεταβολή του κόστους του τουριστικού προϊόντος τείνει να ασκεί ισχυρή επίδραση στο πραγματικό ωρομίσθιο.

Πίνακας 3 Δείκτες διασυνδέσεων με τον τουριστικό τομέα

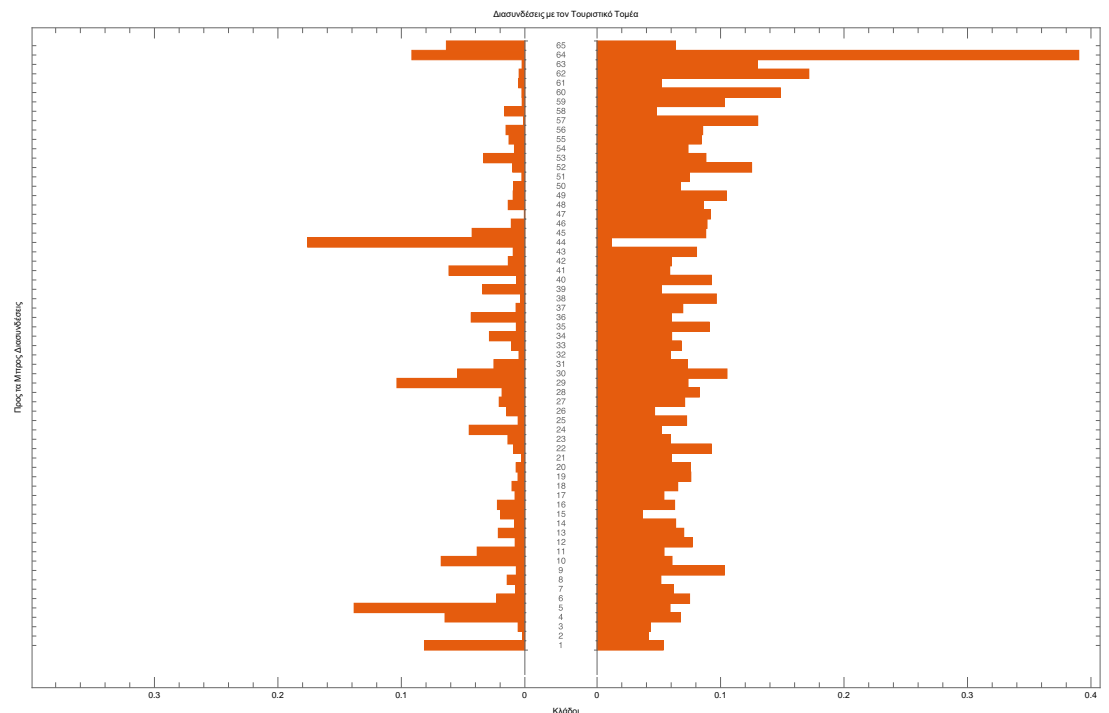
α/α	Κλάδος	Προς τα εμπρός		Προς τα πίσω	
		Τουρισμός	Κατάταξη Τουρισμού	Τουρισμός	Κατάταξη Τουρισμού
1	Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες	0,081 (0,055)	7	0,054 (0,020)	9
2	Δασοκομία και υλοτομία	0,002 (0,002)	31	0,042 (0,017)	10
3	Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια	0,005 (0,003)	6	0,043 (0,017)	9
4	Ορυχεία-Λατομεία	0,065 (0,081)	34	0,068 (0,024)	8
5	Παραγωγή τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	0,138 (0,088)	5	0,059 (0,025)	9
6	Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ενδυμασίας, δέρματος και δερμάτινων ειδών	0,023 (0,025)	34	0,075 (0,027)	8
7	Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα· κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής	0,007 (0,009)	20	0,062 (0,024)	7
8	Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων	0,014 (0,016)	21	0,052 (0,021)	10
9	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,007 (0,004)	8	0,103 (0,044)	7
10	Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου	0,068 (0,076)	39	0,061 (0,033)	8
11	Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων	0,039 (0,044)	27	0,054 (0,023)	9
12	Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών παρασκευασμάτων	0,008 (0,010)	33	0,077 (0,032)	8
13	Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες	0,021 (0,025)	33	0,070 (0,036)	11
14	Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων	0,008 (0,009)	22	0,064 (0,026)	8
14	Παραγωγή βασικών μετάλλων	0,020 (0,041)	36	0,036 (0,017)	11
16	Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα	0,022 (0,031)	30	0,063 (0,030)	11

	μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού				
17	Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων	0,008 (0,012)	45	0,054 (0,023)	10
18	Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού	0,010 (0,014)	41	0,065 (0,036)	13
19	Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.	0,006 (0,006)	34	0,076 (0,033)	10
20	Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων	0,007 (0,008)	44	0,075 (0,033)	10
21	Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών	0,003 (0,003)	33	0,060 (0,024)	10
22	Κατασκευή επίπλων και άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	0,009 (0,009)	21	0,092 (0,043)	10
23	Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,014 (0,013)	21	0,059 (0,024)	10
24	Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού	0,045 (0,063)	44	0,052 (0,021)	7
25	Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού	0,005 (0,007)	33	0,073 (0,030)	8
26	Επεξεργασία λυμάτων· συλλογή, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων· ανάκτηση υλικών· δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	0,015 (0,013)	19	0,047 (0,019)	9
27	Κατασκευές	0,021 (0,018)	15	0,071 (0,032)	11
28	Χονδρικό και λιανικό εμπόριο και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,018 (0,020)	35	0,083 (0,026)	5
29	Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,104 (0,112)	29	0,074 (0,026)	5
30	Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	0,054 (0,059)	30	0,105 (0,033)	5
31	Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών	0,025 (0,032)	49	0,073 (0,030)	9
32	Πλωτές μεταφορές	0,005 (0,005)	32	0,059 (0,027)	9
33	Αεροπορικές μεταφορές	0,011 (0,014)	46	0,068 (0,033)	10
34	Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες	0,029 (0,034)	25	0,060 (0,024)	10

35	Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	0,007 (0,008)	28	0,091 (0,034)	7
36	Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος· δραστηριότητες υπηρεσιών εστίασης	0,043 (0,056)	46	0,060 (0,025)	8
37	Εκδοτικές δραστηριότητες	0,007 (0,008)	40	0,069 (0,029)	8
38	Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις· δραστηριότητες προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	0,003 (0,003)	18	0,097 (0,032)	6
39	Τηλεπικοινωνίες	0,034 (0,042)	45	0,052 (0,018)	4
40	Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών και συναφείς δραστηριότητες· δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	0,007 (0,010)	28	0,093 (0,030)	5
41	Δραστηριότητες παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, με εξαίρεση τις ασφαλιστικές δραστηριότητες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία	0,061 (0,069)	39	0,059 (0,019)	6
42	Ασφαλιστικά, ανασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία, εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	0,013 (0,016)	38	0,060 (0,024)	8
43	Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	0,009 (0,013)	24	0,081 (0,025)	6
44	Διαχείριση ακίνητης περιουσίας	0,176 (0,224)	47	0,012 (0,004)	6
45	Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες· δραστηριότητες κεντρικών γραφείων· δραστηριότητες παροχής συμβουλών διαχείρισης	0,043 (0,058)	50	0,088 (0,025)	5
46	Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών· τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	0,011 (0,013)	20	0,089 (0,031)	5
47	Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	0,000 (0,001)	31	0,092 (0,028)	5

48	Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	0,013 (0,014)	25	0,086 (0,029)	4
49	Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες· κτηνιατρικές δραστηριότητες	0,009 (0,011)	19	0,105 (0,032)	4
50	Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης	0,009 (0,010)	19	0,067 (0,025)	8
51	Δραστηριότητες απασχόλησης	0,002 (0,003)	27	0,075 (0,021)	5
52	Δραστηριότητες ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	0,010 (0,010)	27	0,125 (0,035)	3
53	Δραστηριότητες παροχής προστασίας και ερευνών· δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους· διοικητικές δραστηριότητες γραφείου, γραμματειακή υποστήριξη και άλλες δραστηριότητες παροχής υποστήριξης προς τις επιχειρήσεις	0,033 (0,026)	12	0,088 (0,028)	5
54	Δημόσια διοίκηση και άμυνα· υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση	0,008 (0,011)	45	0,074 (0,023)	6
55	Εκπαίδευση	0,013 (0,017)	46	0,084 (0,023)	5
56	Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	0,015 (0,019)	46	0,086 (0,029)	5
57	Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	0,001 (0,001)	44	0,130 (0,041)	5
58	Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση· δραστηριότητες βιβλιοθηκών, αρχειοφυλακείων, μουσείων και λοιπές πολιτιστικές δραστηριότητες· τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	0,016 (0,015)	11	0,048 (0,015)	5
59	Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	0,002 (0,002)	11	0,103 (0,038)	7
60	Δραστηριότητες οργανώσεων	0,002 (0,004)	46	0,148 (0,036)	4
61	Επισκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης	0,005 (0,005)	32	0,052 (0,017)	5
62	Άλλες δραστηριότητες παροχής προσωπικών υπηρεσιών	0,005 (0,005)	35	0,171 (0,043)	4

	Δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών οικιακού προσωπικού και μη διαφοροποιημένες	0,002 (0,003)	46	0,130 (0,034)	5
63	δραστηριότητες ιδιωτικών νοικοκυριών, που αφορούν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για ίδια χρήση				
64	Εργασιακή δύναμη	0,091 (0,115)	45	0,390 (0,100)	4
65	Τουριστικός τομέας	0,064 (0,076)		0,064 (0,024)	
	Μέσος Όρος	0,023 (0,027)	46	0,075 (0,027)	6



Γράφημα 3 Διασυνδέσεις των διαφόρων κλάδων με τον τουριστικό τομέα

Από την εξέταση του Πίνακα 3, διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν κλάδοι οι οποίοι χαρακτηρίζονται ταυτοχρόνως από υψηλές προς τα μπρος και προς τα πίσω διασυνδέσεις με τον τουριστικό τομέα. Πρόκειται για 11 κλάδους, οι οποίοι καταγράφονται στον Πίνακα 4: Δύο από αυτούς ανήκουν στον πρωτογενή τομέα, 6 ανήκουν στη βιομηχανία, και οι υπόλοιποι 3 ανήκουν στις υπηρεσίες. Δεδομένου ότι αυτοί οι κλάδοι εμφανίζουν υψηλή εξάρτηση από τον τουριστικό τομέα τόσο ως προς την πώληση όσο και ως προς την αγορά εισροών, ονομάζουμε αυτούς τους 11 κλάδους ως κλάδους υψηλής εξάρτησης από τον τουριστικό τομέα. Αυτό το γεγονός συνεπάγεται ότι οποιαδήποτε μεταβολή στον τουριστικό τομέα (είτε μεταβολή στην παραγωγή είτε μεταβολή στο κόστος του) θα τείνει να έχει υψηλή επίδραση σε αυτούς τους κλάδους. Περαιτέρω, λόγω του ότι είναι αναμενόμενο το ύψος των εισροών που πουλάνε/αγοράζουν αυτοί οι κλάδοι προς/από τον τουριστικό τομέα να εξαρτάται και από το μέγεθος των εν λόγω τομέων, στη δεύτερη στήλη του Πίνακα 4 παραθέτουμε

και το μερίδιο κάθε τομέα στην ΑΠΑ της ελληνικής οικονομίας. Παρατηρούμε ότι οι κλάδοι οι οποίοι εμφανίζουν υψηλή εξάρτηση από τον τουριστικό τομέα αποτελούν το 14,25% της ΑΠΑ της ελληνικής οικονομίας, με την υψηλότερη συμβολή να προέρχεται από την παραγωγή τροφίμων και τη γεωργία.

Πίνακας 4 Κλάδοι υψηλής εξάρτησης από τον τουριστικό τομέα

Κλάδος	Μερίδιο στην ΑΠΑ
Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες	3,22%
Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια	0,42%
Παραγωγή τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	3,87%
Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,13%
Κατασκευή επίπλων και άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	0,20%
Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού	0,53%
Επεξεργασία λυμάτων· συλλογή, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων· ανάκτηση υλικών· δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων	1,15%
Κατασκευές	2,35%
Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις· δραστηριότητες προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	0,19%
Δραστηριότητες παροχής προστασίας και ερευνών· δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους· διοικητικές δραστηριότητες γραφείου, γραμματειακή υποστήριξη και άλλες δραστηριότητες παροχής υποστήριξης προς τις επιχειρήσεις	1,04%
Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση· δραστηριότητες βιβλιοθηκών, αρχειοφυλακείων, μουσείων και λοιπές πολιτιστικές δραστηριότητες· τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα	1,15%
Σύνολο	14,25%

4.3 Σχολιασμός Αποτελεσμάτων

Η διακλαδική ανάλυση του ρόλου του τουρισμού στην ελληνική οικονομία που προηγήθηκε έδειξε ότι ο τουριστικός τομέας χαρακτηρίζεται από υψηλές προς τα μπρος διασυνδέσεις με τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας και ότι όλοι οι κλάδοι της οικονομίας εμφανίζουν υψηλές προς τα πίσω διασυνδέσεις με τον τουριστικό τομέα. Αντιθέτως, τόσο οι προς τα πίσω διασυνδέσεις του τουριστικού τομέα με τους

υπόλοιπους κλάδους, όσο και οι προς τα μπρος διασυνδέσεις των διαφόρων κλάδων με τον τουριστικό τομέα βρέθηκαν αρκετά ασθενείς.

Η συνοπτική εικόνα των ευρημάτων μας για τις διακλαδικές διασυνδέσεις του τουριστικού τομέα παρουσιάζονται στον Πίνακα 5. Η συντομογραφία TFL (TBL) αναφέρεται στις υψηλές προς τα μπρος (προς τα πίσω) διασυνδέσεις του τουριστικού τομέα με τους υπόλοιπους κλάδους, η συντομογραφία FLT (BLT) αναφέρεται στις υψηλές προς τα μπρος (προς τα πίσω) διασυνδέσεις των διαφόρων κλάδων με τον τουριστικό τομέα, το σύμβολο 'x' υποδεικνύει την ύπαρξη ισχυρής διασύνδεσης, ενώ τα κενά κελιά υποδηλώνουν την μη ύπαρξη ισχυρής διασύνδεσης. Η προτελευταία γραμμή του πίνακα καταγράφει τους μέσους όρους των αντίστοιχων δεικτών διασύνδεσης που εκτιμήσαμε, ενώ η τελευταία γραμμή του πίνακα καταγράφει των αριθμών των κλάδων που χαρακτηρίζονται από ισχυρή διασύνδεση με τον τουριστικό τομέα.

Πίνακας 5 Συνοπτικά Κλαδικά Αποτελέσματα Διασυνδέσεων Τουριστικού Τομέα

Κλάδος	TFL	TBL	FLT	BLT
Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες		x	x	x
Δασοκομία και υλοτομία				x
Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια			x	x
Ορυχεία-Λατομεία		x		x
Παραγωγή τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού		x	x	x
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ενδυμασίας, δέρματος και δερμάτινων ειδών	x	x		x
Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα· κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής	x			x
Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων	x			x
Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	x		x	x
Παραγωγή οπτάνθρακα και προϊόντων διύλισης πετρελαίου		x		x
Παραγωγή χημικών ουσιών και προϊόντων		x		x
Παραγωγή βασικών φαρμακευτικών προϊόντων και φαρμακευτικών παρασκευασμάτων	x			x
Κατασκευή προϊόντων από ελαστικό (καουτσούκ) και πλαστικές ύλες				x
Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων				x
Παραγωγή βασικών μετάλλων		x		x
Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού				x
Κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, ηλεκτρονικών και οπτικών προϊόντων				x
Κατασκευή ηλεκτρολογικού εξοπλισμού				x

Κατασκευή μηχανημάτων και ειδών εξοπλισμού π.δ.κ.α.				×
Κατασκευή μηχανοκίνητων οχημάτων, ρυμουλκούμενων και ημιρυμουλκούμενων οχημάτων				×
Κατασκευή λοιπού εξοπλισμού μεταφορών				×
Κατασκευή επίπλων και άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	×		×	×
Επισκευή και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού			×	×
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού		×		×
Συλλογή, επεξεργασία και παροχή νερού				×
Επεξεργασία λυμάτων· συλλογή, επεξεργασία και διάθεση αποβλήτων· ανάκτηση υλικών· δραστηριότητες εξυγίανσης και άλλες υπηρεσίες για τη διαχείριση αποβλήτων			×	×
Κατασκευές			×	×
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	×			×
Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	×	×		×
Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	×	×		×
Χερσαίες μεταφορές και μεταφορές μέσω αγωγών				×
Πλωτές μεταφορές				×
Αεροπορικές μεταφορές				×
Αποθήκευση και υποστηρικτικές προς τη μεταφορά δραστηριότητες		×		×
Ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες	×			×
Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος· δραστηριότητες υπηρεσιών εστίασης		×		×
Εκδοτικές δραστηριότητες				×
Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις· δραστηριότητες προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	×		×	×
Τηλεπικοινωνίες		×		×
Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών και συναφείς δραστηριότητες· δραστηριότητες υπηρεσιών πληροφορίας	×			×
Δραστηριότητες παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, με εξαίρεση τις ασφαλιστικές δραστηριότητες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία		×		×
Ασφαλιστικά, αντασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία, εκτός από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση				×

Δραστηριότητες συναφείς προς τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και τις ασφαλιστικές δραστηριότητες	×				×
Διαχείριση ακίνητης περιουσίας		×			×
Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες· δραστηριότητες κεντρικών γραφείων· δραστηριότητες παροχής συμβουλών διαχείρισης	×	×			×
Αρχιτεκτονικές δραστηριότητες και δραστηριότητες μηχανικών· τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις	×				×
Επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη	×				×
Διαφήμιση και έρευνα αγοράς	×				×
Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες· κτηνιατρικές δραστηριότητες	×				×
Δραστηριότητες ενοικίασης και εκμίσθωσης					×
Δραστηριότητες απασχόλησης					×
Δραστηριότητες ταξιδιωτικών πρακτορείων, γραφείων οργανωμένων ταξιδιών και υπηρεσιών κρατήσεων και συναφείς δραστηριότητες	×				×
Δραστηριότητες παροχής προστασίας και ερευνών· δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους· διοικητικές δραστηριότητες γραφείου, γραμματειακή υποστήριξη και άλλες δραστηριότητες παροχής υποστήριξης προς τις επιχειρήσεις	×	×	×		×
Δημόσια διοίκηση και άμυνα· υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση					×
Εκπαίδευση	×				×
Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας	×				×
Δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας	×				×
Δημιουργικές δραστηριότητες, τέχνες και διασκέδαση· δραστηριότητες βιβλιοθηκών, αρχειοφυλακείων, μουσείων και λοιπές πολιτιστικές δραστηριότητες· τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα				×	×
Αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας	×				×
Δραστηριότητες οργάνωσης	×				×
Επισκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών και ειδών ατομικής ή οικιακής χρήσης					×
Άλλες δραστηριότητες παροχής προσωπικών υπηρεσιών	×				×
Δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών οικιακού προσωπικού και μη διαφοροποιημένες δραστηριότητες ιδιωτικών νοικοκυριών, που αφορούν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για ίδια χρήση	×				×
Μέσος Όρος Διασύνδεσης	0,076	0,024	0,023		0,075
Σύνολο Διασυνδεδεμένων Κλάδων	27	17	11		63

Είμαστε, λοιπόν, σε θέση να διαπιστώσουμε τα εξής:

1. Όλοι οι κλάδοι έχουν κάποιου είδους ισχυρή διασύνδεση με τον τουριστικό τομέα, με τον μεγαλύτερο αριθμό διασυνδεδεμένων κλάδων τα καταγράφονται στις στήλες BLT και TFL, των οποίων οι μέσοι δείκτες διασύνδεσης είναι περίπου τριπλάσιοι των αντίστοιχων TBL και FLT.
2. Εντοπίστηκαν 27 κλάδοι που χαρακτηρίζονται από TFL, 17 κλάδοι χαρακτηρίζονται από TBL, 11 κλάδοι χαρακτηρίζονται από FLT, και όλοι οι 63 κλάδοι χαρακτηρίζονται από BLT. Αυτά τα ευρήματα αναδεικνύουν το μάλλον εντυπωσιακό εύρημα ότι ο κύριος ρόλος του τουρισμού είναι ότι προσφέρει, και μάλιστα σε υψηλές ποσότητες, τις εισροές που είναι αναγκαίες για τη λειτουργία των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας παρά η ζήτηση εισροών από τους διάφορους κλάδους για τη δική του λειτουργία.
3. Για να διερευνήσουμε περαιτέρω το ενδιαφέρον αυτό εύρημα, επιστρέφουμε στην παρατήρησή μας από την εξέταση της πλήρους μήτρας της οικονομίας, όπου διαπιστώσαμε την υψηλή συμμετοχή του τουρισμού στη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης, κάτι το οποίο αναμέναμε ότι θα συνεπάγεται μία ισχυρή έμμεση επίδραση του τουρισμού στη παραγωγική διαδικασία, λόγω του ότι η εργασία αποτελεί βασικό συντελεστή παραγωγής. Εάν επαναλάβουμε τις μετρήσεις για τις προς τα μπρος διασυνδέσεις του τουριστικού τομέα, μηδενίζοντας όλα τα στοιχεία της γραμμής της πλήρους μήτρας που αφορούν τον τουριστικό τομέα, πλην του στοιχείου που δείχνει τις μονάδες τουριστικού προϊόντος που απαιτούνται για την αναπαραγωγή 1 μονάδας εργασιακής δύναμης, βρίσκουμε ότι ο μέσος συντελεστής προς τα μπρος διασύνδεσης του τουριστικού τομέα είναι 0,056 μονάδες προϊόντος. Άρα, από τις 0,076 μονάδες τουριστικού προϊόντος που, κατά μέσο όρο, απαιτούνται συνολικά για την παραγωγή 1 μονάδας προϊόντος της ελληνικής οικονομίας, οι 0,056 μονάδες προκύπτουν έμμεσα, τουτέστιν από την υψηλή συμμετοχή του τουριστικού τομέα στη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης.
4. Συνεπώς, ο ρόλος του τουρισμού ως βασικός κλάδος προσφοράς εισροών που ανέδειξε η ανάλυσή μας ανάγεται, σε πολύ μεγάλο βαθμό, στην υψηλή συμμετοχή του τουριστικού τομέα στη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής και, άρα, στην έμμεση, μέσω της εργασιακής δύναμης, εισροής του τουριστικού προϊόντος σε υψηλές ποσότητες σε όλες τις παραγωγικές διαδικασίες της οικονομίας.

Τα παραπάνω ευρήματα έχουν σημαντικές συνεπαγωγές που άπτονται της οικονομικής πολιτικής καθώς έρχονται σε αντίθεση με τη μάλλον επικρατούσα αντίληψη ότι ο τουρισμός αποτελεί βασικό μοχλό ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, έχοντας το ρόλο της «ατμομηχανής» και της «βαριάς βιομηχανίας» της χώρας.

Στην πραγματικότητα, τα ευρήματά μας δείχνουν ότι μια αύξηση της ζήτησης για τουριστικό προϊόν θα έχει μια σχετικά χαμηλή επίδραση στο σύνολο της οικονομίας, διότι η εξάρτηση του τομέα από εισροές άλλων κλάδων για τη λειτουργία του είναι χαμηλή και, άρα, η αύξηση του τουριστικού προϊόντος δεν θα επιφέρει

μεγάλη αύξηση της παραγωγής των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας. Αντιθέτως, η αύξηση της παραγωγής των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας θα επιφέρει, για τους λόγους που αναλύσαμε, σημαντική αύξηση του τουριστικού προϊόντος. Επομένως, ισχύει το ακριβώς αντίστροφο της επικρατούσας αντίληψης: η αύξηση του τουρισμού δεν επιφέρει ανάπτυξη της οικονομίας, αλλά η ανάπτυξη των λοιπών κλάδων της οικονομίας επιφέρει την ανάπτυξη του τουρισμού.¹²

Τέλος, από τον Πίνακα 5 διαπιστώνουμε ότι υπάρχει μόνο ένας (1) κλάδος ο οποίος χαρακτηρίζεται ταυτόχρονα από TFL, TBL, FLT, και BLT. Ωστόσο, διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν τόσο κλάδοι από τους οποίους ο τουρισμός εμφανίζει υψηλή εξάρτηση (βλέπε, επίσης, Πίνακα 2) και, ταυτοχρόνως, οι κλάδοι αυτοί εμφανίζουν είτε υψηλή προς τα μπρος είτε υψηλή προς τα πίσω εξάρτηση από τον τουριστικό τομέα, όσο και κλάδοι οι οποίοι εμφανίζουν υψηλή εξάρτηση από τον τουρισμό (βλέπε, επίσης, Πίνακα 4) και, ταυτοχρόνως, ο τουρισμός είτε υψηλή προς τα μπρος είτε υψηλή προς τα πίσω εξάρτηση με αυτούς τους κλάδους. Οι παραπάνω κλάδοι, οι οποίοι καταγράφονται στον Πίνακα 6, μπορούν να χαρακτηριστούν ως κλάδοι «υψηλής αλληλεξάρτησης» με τον τουρισμό. Όπως παρατηρούμε, οι κλάδοι υψηλής αλληλεξάρτησης με τον τουριστικό τομέα συνιστούν περίπου το 20,28% της ΑΠΑ της ελληνικής οικονομίας και το σημαντικότερο μέρος τους ανήκει κυρίως στις εμπορικές υπηρεσίες, την παραγωγή τροφίμων, και το γεωργικό τομέα. Η υψηλή αλληλεξάρτηση των 10 αυτών κλάδων με τον τουριστικό τομέα συνεπάγεται ότι οποιαδήποτε μεταβολή, είτε αυτή επέλθει σε έναν από αυτούς κλάδους είτε επέλθει στον τουριστικό τομέα, η επίδραση της εν λόγω μεταβολής θα είναι ισχυρή τόσο για αυτούς τους κλάδους όσο και για τον τουριστικό τομέα.

Πίνακας 6 Κλάδοι υψηλής αλληλεξάρτησης με τον τουρισμό

Κλάδος	Μερίδιο στην ΑΠΑ
Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες	3,22%
Παραγωγή τροφίμων, ποτών και προϊόντων καπνού	3,87%
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών, ειδών ενδυμασίας, δέρματος και δερμάτινων ειδών	0,31%
Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή προεγγεγραμμένων μέσων	0,13%
Κατασκευή επίπλων και άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες	0,20%
Χονδρικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	5,76%
Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	3,36%

¹² Το εύρημα αυτό δεν πρέπει να εκπλήσσει, δεδομένου ότι υπάρχει πλήθος βιβλιογραφίας που διερευνά το ζήτημα της φοράς της σχέσης μεταξύ ανάπτυξης και τουρισμού, χωρίς όμως να μπορεί να δοθεί μια μονοσήμαντη απάντηση (βλέπε, αναλυτικά, Kasimati 2011, Brida et al. 2020, Shahzad et al. 2017, και Song and Wu, 2021).

Παραγωγή κινηματογραφικών ταινιών, βίντεο και τηλεοπτικών προγραμμάτων, ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις· δραστηριότητες προγραμματισμού και ραδιοτηλεοπτικών εκπομπών	0,19%
Νομικές και λογιστικές δραστηριότητες· δραστηριότητες κεντρικών γραφείων· δραστηριότητες παροχής συμβουλών διαχείρισης	2,20%
Δραστηριότητες παροχής προστασίας και ερευνών· δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών σε κτίρια και εξωτερικούς χώρους· διοικητικές δραστηριότητες γραφείου, γραμματειακή υποστήριξη και άλλες δραστηριότητες παροχής υποστήριξης προς τις επιχειρήσεις	1,04%
Σύνολο	20,28%

5 Συμπεράσματα

Στο παρόν άρθρο εκτιμήσαμε τις διακλαδικές διασυνδέσεις του ελληνικού τουριστικού τομέα. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήσαμε μια διευρυμένη εκδοχή της μεθόδου υποθετικής απόσπασης, η οποία επιτρέπει τη συνεκτίμηση των διακλαδικών επιδράσεων της διαδικασίας αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης στο οικονομικό σύστημα, δηλαδή μια εκδοχή που λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τις τεχνικές διαστάσεις της ελληνικής οικονομίας αλλά και τις κοινωνικές.¹³ Η εφαρμογή του παραπάνω μεθοδολογικού πλαισίου για την ανάλυση των διασυνδέσεων του τουριστικού τομέα στην ελληνική οικονομία έδειξε ότι:

1. Ο τουριστικός τομέας χαρακτηρίζεται από υψηλές προς τα μπρος διασυνδέσεις με τους υπόλοιπους κλάδους της οικονομίας και ότι όλοι οι κλάδοι της οικονομίας εμφανίζουν υψηλές προς τα πίσω διασυνδέσεις με τον τουριστικό τομέα.
2. Αντιθέτως, τόσο οι προς τα πίσω διασυνδέσεις του τουριστικού τομέα με τους υπόλοιπους κλάδους, όσο και οι προς τα μπρος διασυνδέσεις των διαφόρων κλάδων με τον τουριστικό τομέα βρέθηκαν αρκετά ασθενείς.
3. Συνεπώς, ο ρόλος του τουρισμού στην οικονομία είναι περισσότερο ως πωλητής εισροών στους υπόλοιπους κλάδους παρά ως αγοραστής εισροών, εύρημα το οποίο δύναται να αναχθεί στην υψηλή συμμετοχή του τουριστικού προϊόντος στη διαδικασία αναπαραγωγής της εργασιακής δύναμης.

Αυτά τα ευρήματα συνεπάγονται ότι μια αύξηση της ζήτησης για το τουριστικό προϊόν δεν μπορεί να επιφέρει μια ισχυρή αναπτυξιακή δυναμική στο οικονομικό σύστημα, λόγω του ότι η εξάρτηση του τομέα από εισροές άλλων κλάδων για τη λειτουργία του είναι χαμηλή και, άρα, η αύξηση του τουριστικού προϊόντος δεν θα επιφέρει μεγάλη αύξηση της παραγωγής των υπολοίπων κλάδων της οικονομίας, ενώ, αντιθέτως, μια

¹³ Πρέπει να σημειωθεί ότι η ύπαρξη μιας μήτρας εισαγόμενων εισροών και, κυρίως, ΔΛΤ για την ελληνική οικονομία, πιθανώς θα οδηγούσε σε αύξηση της ακρίβειας των εκτιμήσεών μας καθώς θα ήμασταν σε θέση να λάβουμε υπόψη μας επιπρόσθετα κοινωνικό-τεχνικά δεδομένα.

αύξηση της ζήτησης για τα προϊόντα των υπολοίπων κλάδων θα επιφέρει μια ισχυρή ανάπτυξη του τουριστικού τομέα, λόγω του ότι η εξάρτηση των άλλων κλάδων από εισροές του τουριστικού τομέα είναι υψηλή.

Μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να εξετάσουν (α) κατά πόσο τα ως άνω χαρακτηριστικά του ελληνικού τουριστικού τομέα αντιστοιχούν και σε άλλες οικονομίες, εύρημα το οποίο θα ήταν συμβατό με το γεγονός ότι οι πλέον ανεπτυγμένες και υψηλών εισοδημάτων οικονομίες του κόσμου έχουν πολύ ανεπτυγμένους τουριστικούς τομείς; (β) εάν η συμπερίληψη στην ανάλυση των εισαγόμενων συντελεστών ενδιάμεσων εισροών διαφοροποιεί τα συμπεράσματα της παρούσης εργασίας; και (γ) σε ποιο βαθμό οι διακλαδικές διασυνδέσεις του εισερχόμενου τουρισμού διαφοροποιούνται από αυτές του εσωτερικού τουρισμού.

Ευχαριστίες

Ευχαριστούμε τον Γεράσιμο Ζαχαράτο και τον Dimitri B. Papadimitriou για σχόλια και παρατηρήσεις σε προηγούμενες εκδοχές του παρόντος. Ευχαριστούμε επίσης έναν ανώνυμο κριτή του ΚΕΠΕ για εύστοχα σχόλια και προτάσεις.

Αναφορές

- Brida J.G., Cortes-Jimenez I. & Pulina M. (2016) Has the tourism-led growth hypothesis been validated? A literature review. *Current Issues in Tourism* 19(5): 394–430.
- Bródy, A. (1970) *Proportions, prices and planning. A mathematical restatement of the labor theory of value*. Amsterdam: North Holland.
- Cai, J., Leung, P., & Mak, J. (2006) Tourism's forward and backward linkages. *Journal of Travel Research*, 45(1): 36–52.
- Chenery, H. B. & Watanabe, T. (1958) International Comparisons of the Structure of Production. *Econometrica*, 37: 487-521.
- Dietzenbacher, E. & van der Linden, J.A. (1997) Sectoral and spatial linkages in the EC production structure. *Journal of Regional Science*, 37(2): 235-257.
- Dmitriev, V.K. (1898) The theory of value of David Ricardo: An attempt at a rigorous analysis. In V. K. Dmitriev ([1904] 1974). *Economic essays on value, competition and utility* (37–95). Edited with an introduction by D. M. Nuti, London: Cambridge University Press.
- Gintis, H., & Bowles, S. (1981) Structure and practice in the labor theory of value. *Review of Radical Political Economics*, 12(4): 1–26.
- Jones, L.P. (1976) The measurement of Hirschmanian linkages. *Quarterly Journal of Economics*, 90: 323-333.
- Kasimati, E. (2011) Economic Impact of Tourism on Greece's Economy: Cointegration and Causality Analysis. *International Research Journal of Finance and Economics*, 79: 79-85.
- Kurz, H.D., & Salvadori, N. (1995) *Theory of Production. A Long-Period Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lin, S.J. & Chang, Y.F. (1997) Linkage effects and environmental impacts from oil consumption industries in Taiwan. *Journal of Environmental Management*, 49(4): 393–411.
- Manresa, A., Sancho, F. & Vegara, J.M. (1998) Measuring Commodities' Commodity Content. *Economic Systems Research*, 10(4): 357-365.

- Mariolis, T., & Rodousaki, E. (2011) Total requirements for gross output and intersectoral linkages: A note on Dmitriev's contribution to the theory of profits. *Contributions to Political Economy*, 30(1): 67-75.
- Milana, C. (1985) Direct and indirect requirements for gross output in input-output analysis. *Metroeconomica*, 37(3): 283-292.
- Miller, R. & Blair, P. (1985) *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ochoa E. (1989) Values, Prices and Wage-Profit Curves in the U.S. Economy. *Cambridge Journal of Economics*, 13: 413-430.
- Okishio, N. & Nakatani, T. (1985) A measurement of the rate of surplus value. In M. Krüger, P. Flaschel (Eds) (1993) *Nobuo Okishio-Essays on Political Economy*, Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Rasmussen, P.N. (1956) *Studies in Intersectoral Relations*. Amsterdam: North-Holland.
- Roemer, J. E. (1986) *Value, exploitation and class*. Chur: Harwood Academic Publishers.
- Rodousaki, E. (2007) Intersectoral linkages and key sectors in the Greek economy. *Bulletin of Political Economy*, 1: 67-81.
- Rodousakis, N. & Soklis, G. (2020) Tourism and the coronavirus: The effects on the Greek economy and the compensatory role of the public sector. *Greek Economic Outlook*, Issue 42: 95-100.
- Rodousakis, N. & Soklis, G. (2021) Tourism without metaphysics. 4th Scientific Conference for the Reconstruction of Greece, 14-15 May 2021, Panteion University (in Greek).
- Shahzad, S.J.H., Shahbaz, M., Ferrer, R. & Kumar R.R. (2017) Tourism-led growth hypothesis in the top ten tourist destinations: New evidence using the Quantile-on-Quantile approach. *Tourism Management*, 60: 223–232.
- Schultz, S. (1977) Approaches to identifying key sectors empirically by means of input-output analysis. *Journal of Development Studies*, 14: 77-96.
- Soklis, G. (2009) Alternative value bases and prices: Evidence from the input-output tables of the Swedish economy. *Journal of Applied Input-Output Analysis*, 15(1): 11-29.
- Soklis, G. (2012). *Labour values, commodity values, prices and income distribution: Exploration based on empirical input-output tables*. Ph.D. Dissertation, Athens: Department of Public Administration, Panteion University (in Greek).
- Soklis, G. (2014) Commodities' commodity content and prices: Empirical evidence from the input-output tables of the French economy. *Investigación Económica*, 73(288): 35-57.
- Soklis, G. (2015) Labour versus alternative value bases in actual joint production systems. *Bulletin of Political Economy*, 9(1): 1-31.
- Song H. & Wu, D.C. (2021) A critique of tourism-led economic growth studies. *Journal of Travel Research*: forthcoming.
- Sonis, M., Guilhoto, J.J.M., Hewings, G.J.D. & Martins, E.B. (1995) Linkages, key sectors, and structural change: Some new perspectives. *The Developing Economies*, 33: 233-270.
- Sraffa, P. (1960) *Production of commodities by means of commodities. Prelude to a critique of economic theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Strassert, G. (1968) Zur Bestimmung strategischer Sektoren mit Hilfe van Input-Output Modellen. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 182: 211-215.
- Szyrmer, J.M. (1986) Measuring connectedness of input-output models: 2. Total flow concept. *Environment and Planning A*, 18(1): 107-121.
- Szyrmer, J.M. (1992) Input-output coefficients and multipliers from a total flow perspective. *Environment and Planning A*, 24(7): 921-937.
- Szyrmer, J.M., & Walker, R.T. (1983) Interregional total flow: A concept and application to a U.S. input-output model. *Review of Regional Studies*, 13(1): 12-21.
- World Travel and Tourism Council (WTTC) (2021) *Travel & Tourism: Economic Impact 2021*. 6 April 2021.

Yotopoulos, P.A. & Nugent, J. B. (1973) A balanced growth version of the linkage hypothesis:
A test. *Quarterly Journal of Economics*, 87: 157-171.

ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΣΕΙΡΑ

155. P. Prodromidis and L. Zangelidis, “A Quantitative Analysis of Agricultural Production in Greece, 2004-2016”, 2020. Δημοσιεύθηκε στο *Agricultural Economics Review*, vol.21 (1), 2020, pp. 13-27.
154. Π. Προδρομίδης, “Η Τραπεζική Χρηματοδότηση της Παραγωγής στη Διάρκεια των Μνημονίων: Τάσεις, Εποχικότητα, Μεσοχρόνιες Αυξομειώσεις κατά Κλάδο (Ιούν. 2010 - Δεκ. 2018)”, 2020.
153. A. Mitra and A. Chymis, “The Impact of Belgium Federal Reform on Economic Well-being. A Parametric and Non-parametric Synthetic Control Approach”, 2019.
152. S. K. Papaioannou, “Asymmetric Effects of Fiscal Policy on Output of the Greek Economy: Does the Business Cycle Matter?”, 2018.
151. Π. Προδρομίδης, “Προσδιορίζοντας τις Τοπικές Αγορές Εργασίας της Ελλάδος (II)”, 2017. Δημοσιεύθηκε υπό τον τίτλο “The regional division of Greece and the functional economic areas estimated from the 2011 commuting patterns” στο *European Planning Studies*, vol.26 (10), 2018, pp. 1980-1998.
150. S. K. Papaioannou, “Public Investment Multipliers in EU Countries: Does the Efficiency of Public Sector Matter?”, 2016.
149. I. Konstantakopoulou, “New Evidence on the Export-led-growth Hypothesis in the Southern Euro-zone Countries”, 2016.
148. I. Cholezas and N. C. Kanellopoulos, “Decomposing Gender Unemployment Differentials in Greece”, 2016.
147. E. Athanassiou and E. Tsouma, “The Effects of Financial and Housing Wealth on Private Consumption in Greece”, 2015.
146. I. Konstantakopoulou, “Should Fiscal Policy Be Relaxed in the Eurozone?”, 2015.
145. J. Cavounidis and I. Cholezas, “Labour Force Participation of Female Youth: the Role of Culture”, 2015.
144. Ν. Βαγιονής και Σ. Σκούλτσος, “Ο Ρόλος της Ρωσίας και της Κίνας στον Διεθνή και Ελληνικό Τουρισμό”, 2015.
143. R. Panagiotou, “Western Balkan Accession Policies: An Evaluation of the Greek 2014 EU Presidency”, 2015.
142. T. Mariolis and G. Soklis, “The Sraffian Multiplier for the Greek Economy: Evidence from the Supply and Use Table for the Year 2010”, 2015.
141. S. K. Papaioannou, “Fiscal Multipliers in Euro Area Peripheral Countries: Empirical Evidence from a Structural VAR Model”, 2015.
140. A. Koutroulis, Y. Panagopoulos and E. Tsouma, “Is there an Asymmetric Response in Unemployment Rate to Changes in Output? A Hidden Cointegration Approach”, 2015.
139. A. Chymis and A. Skouloudis, “National CSR and Institutional Conditions: An Exploratory Study”, 2014.
138. Th. Tsekeris, “Network Analysis of Inter-sectoral Relationships and Key Economic Sectors”, 2014.
137. I. Χολέζας, “Η Ελληνική Αγορά Εργασίας σε Συνθήκες Οικονομικής Ύφεσης και η «Εγγύηση για τη Νεολαία»”, 2014.
136. S. Dimelis and S. K. Papaioannou, “Efficiency Impact of ICT and the Role of Product Market Regulation: Sectoral Analysis Across a Panel of EU Economies”, 2014.

135. Y. Panagopoulos and A. Spiliotis, “Reassessing the Asymmetries and Rigidities in the Interest Rate Pass Through Process: A Hidden Co-integration Approach”, 2014. Δημοσιεύθηκε στο *Credit and Capital Markets*, vol. 48 (3), 2015, pp. 477-500.
134. S. K. Papaioannou, “Long Run Effects of Regulation Across OECD Countries: Panel Data Evidence within a Productivity Convergence Model”, 2014.
133. Π. Προδρομίδης, Σ. Πέτρος και Α. Πετραλιάς, “Τι Συμβαίνει με την Λιανική Τιμή Αμόλυβδης Βενζίνης 95 Οκτανίων: Απρ. 2011 – Δεκ. 2012”, 2013. Η αγγλική εκδοχή δημοσιεύτηκε στο *South Eastern Europe Journal of Economics*, vol.12 (2), 2014, pp. 215-241.
132. S. Dimelis and S. K. Papaioannou, “Public Ownership, Entry Regulation and TFP Growth within a Productivity Convergence Model: Industry Level Evidence from South European Countries”, 2013.
131. S. Dimelis and S. K. Papaioannou, “Human Capital Effects on Technical Inefficiency: A Stochastic Frontier Analysis a Cross Sectors of the Greek Economy”, 2013. Δημοσιεύθηκε στο *International Review of Applied Economics*, vol. 28 (6), 2014, pp. 797-812.
130. Th. Tsekeris and Kl. Vogiatzoglou, “Regional Specialization and Public Infrastructure Investments: Empirical Evidence from Greece”, 2013. Εκδοχή του δημοσιεύθηκε στο *Regional Science Policy & Practice*, vol. 6 (3), 2014, pp. 265-289.
129. Έ. Αθανασίου, Ν. Κανελλόπουλος, Ρ. Καραγιάννη, Ι. Κατσελίδης και Α. Κώτση, “Μέτρηση της Έντασης των Ρυθμίσεων σε Επαγγέλματα και Οικονομικές Δραστηριότητες στην Ελλάδα Μέσω Ποσοτικών Δεικτών”, 2013.
128. D. Papageorgiou and A. Kazanas, “A Dynamic Stochastic General Equilibrium Model for a Small Open Economy: Greece”, 2013.
127. Th. Tsekeris, “Measurements of Intra- and Inter-sectoral Dependencies of Public Investments with Budget Constrains”, 2013. Εκδοχή του δημοσιεύθηκε στο *Socio-Economic Planning Science*, vol. 48 (4), 2014, pp. 263-272.
126. S. K. Papaioannou, “Economic Growth in Greece: Medium Term Trends and Future Prospects”, 2012.
125. Y. Panagopoulos and A. Spiliotis, “Is the Eurozone Homogeneous and Symmetric? An Interest Rate Pass-through Approach Before and During the Recent Financial Crisis”, 2012.
124. D. Papageorgiou, T. Efthimiadis and I. Konstantakopoulou, “Effective Tax Rates in Greece”, 2012.
123. I. Konstantakopoulou and E. G. Tsionas, “ABC’s of the 2008 Recession: Robust and Reliable International Evidence on the Austrian Theory of the Business Cycle”, 2012.
122. K. Vogiatzoglou and Th. Tsekeris, “Spatial Agglomeration of Manufacturing in Greece”, 2011. Εκδοχή του δημοσιεύθηκε στο *European Planning Studies*, vol. 21 (12), 2013, pp. 1853-1872.
121. N. C. Kanellopoulos, “Disability and Labour Force Participation in Greece: A Microeconomic Analysis”, 2011.
120. K. Athanassouli, “Transition Professionnelle et Rémunérations des Jeunes Raires Grecs: Une Mise en Évidence des Stratégies Par Genre et des Tendances des Pays de l’OCDE”, 2011.
119. A. Caraballo and T. Efthimiadis, “Is 2% an Optimal Inflation Rate? Evidence from the Euro Area”, 2011.

118. Π. Προδρομίδης και Θ. Τσέκερης, “Εργαλεία και Προτάσεις για την Περιφερειακή Κατανομή των Πόρων του ΕΣΠΑ”, 2011.
117. P. Paraskevaïdis, “The Economic Role of the EU in the Global Economy: A Comparative Analysis”, 2011.
116. E. A. Kaditi and E. I. Nitsi, “Recent Evidence on Taxpayers’ Reporting Decision in Greece: A Quantile Regression Approach”, 2011.
115. T. Efthimiadis and P. Tsintzos, “The Share of External Debt and Economic Growth”, 2011.
114. E. Tsouma, “Predicting Growth and Recessions Using Leading Indicators: Evidence from Greece”, 2010.
113. A. Chymis, I. E. Nikolaou and K. Evangelinos, “Environmental Information, Asymmetric Information and Financial Markets: A Game-Theoretic Approach”, 2010. Δημοσιεύθηκε στο *Environmental Modelling and Assessment*, vol. 18 (6), 2013, pp. 615-628.
112. E. A. Kaditi and E. I. Nitsi, “Applying Regression Quantiles to Farm Efficiency Estimation”, 2010.
111. I. Cholezas, “Gender Earnings Differentials in Europe”, 2010.
110. Th. Tsekeris, “Greek Airports: Efficiency Measurement and Analysis of Determinants”, 2010. Εκδοχή του δημοσιεύθηκε στο *Journal of Air Transport Management*, vol.17 (2), 2011, pp. 139-141.
109. S. P. Dimelis and S. K. Papaioannou, “Technical Efficiency and the Role of Information Technology: A Stochastic Production Frontier Study Across OECD Countries”, 2010.
108. I. Cholezas, “Education in Europe: Earnings Inequality, Ability and Uncertainty”, 2010.
107. N. Benos, “Fiscal Policy and Economic Growth: Empirical Evidence from EU Countries”, 2009.
106. E. A. Kaditi and E. I. Nitsi, “A Two-stage Productivity Analysis Using Bootstrapped Malmquist Index and Quantile Regression”, 2009.
105. St. Karagiannis and N. Benos, “The Role of Human Capital in Economic Growth: Evidence from Greek Regions”, 2009.
104. E. Tsouma, “A Coincident Economic Indicator of Economic Activity in Greece”, 2009.
103. Έ. Αθανασίου, “Δημοσιονομική Πολιτική και η Ύφεση: Η Περίπτωση της Ελλάδας”, 2009. Δημοσιεύθηκε υπό τον τίτλο «Fiscal Policy and the Recession: The Case of Greece» στο *Intereconomics: Review of European Economic Policy*, vol. 44 (6), 2009, pp. 364-372.
102. St. Karagiannis. Y. Panagopoulos and A. Spiliotis, “Modeling Banks’ Lending Behavior in a Capital Regulated Framework”, 2009.
101. Th. Tsekeris, “Public Expenditure Competition in the Greek Transport Sector: Inter-modal and Spatial Considerations”, 2009. Δημοσιεύθηκε στο *Environment and Planning A*, vol. 43 (8), 2011, pp. 1981-1998.
100. N. Georgikopoulos and C. Leon, “Stochastic Shocks of the European and the Greek Economic Fluctuations”, 2009.
99. Π.-Ι. Προδρομίδης, “Προσδιορισμός των Τοπικών Αγορών Εργασίας της Ελλάδος”, 2008. Δημοσιεύθηκε στον *Τιμητικό Τόμο του αιμνήστου Καθηγητού Π. Λίβα*, επιστημονική επιμέλεια των Θ. Σκούντζου, Ε. Σπυράτου, Α. Βοζίκη, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2010, σσ. 577-593. Η αγγλική εκδοχή δημοσιεύθηκε υπό τον τίτλο “Identifying Spatial Labor Markets in Greece from the 2001

- Travel-to-Work Patterns” στο *South Eastern Europe Journal of Economics*, vol. 8 (1), 2010, pp. 111-128.
98. Y. Panagopoulos and P. Vlamis, “Bank Lending, Real Estate Bubbles and Basel II”, 2008. Δημοσιεύθηκε στο *Journal of Real Estate Literature*, vol. 17 (2), 2009, pp. 295-310.
 97. Y. Panagopoulos, “Basel II and the Money Supply Process: Some Empirical Evidence from the Greek Banking System (1995-2006)”, 2007. Δημοσιεύθηκε στο *Applied Economics Letters*, vol. 17 (10), 2010, pp. 973-976.
 96. N. Benos and St. Karagiannis, “Growth Empirics: Evidence from Greek Regions”, 2007.
 95. N. Benos and St. Karagiannis, “Convergence and Economic Performance in Greece: New Evidence at Regional and Prefecture Level”, 2007.
 94. Th. Tsekeris, “Consumer Demand Analysis of Complementarities and Substitutions in the Greek Passenger Transport Market”, 2007. Δημοσιεύθηκε στο *International Journal of Transport Economics*, vol. 35 (3), 2008, pp. 415-449.
 93. Y. Panagopoulos, I. Reziti and A. Spiliotis, “Monetary and Banking Policy Transmission Through Interest Rates: An Empirical Application to the USA, Canada, U.K. and European Union”, 2007. Δημοσιεύθηκε στο *International Review of Applied Economics*, vol. 24 (2), 2010, pp. 119-136.
 92. W. Kafouros and N. Vagionis, “Greek Foreign Trade with Five Balkan States During the Transition Period 1993-2000: Opportunities Exploited and Missed”, 2007.
 91. St. Karagiannis, “The Knowledge-Based Economy, Convergence and Economic Growth: Evidence from the European Union”, 2007.
 90. Y. Panagopoulos, “Some Further Evidence upon Testing Hysteresis in the Greek Phillips-type Aggregate Wage Equation”, 2007.
 89. N. Benos, “Education Policy, Growth and Welfare”, 2007.
 88. Ε. Π. Μπαλτζάκης, “Ίδιωτικοποιήσεις και Απορρυθμίσεις”, 2006.
 87. Y. Panagopoulos and I. Reziti, “The Price Transmission Mechanism in the Greek Food Market: An empirical Approach”, 2006. Δημοσιεύθηκε υπό τον τίτλο “Asymmetric Price Transmission in the Greek Agri-Food Sector: Some Tests” στο *Agribusiness*, vol. 24 (1), 2008, pp. 16-30.
 86. P.-I. Prodromidis, “Functional Economies or Administrative Units in Greece: What Difference Does It Make for Policy?”, 2006. Δημοσιεύθηκε στο *Review of Urban & Regional Development Studies*, vol. 18 (2), 2006, pp. 144-164.
 85. P.-I. Prodromidis, “Another View on an Old Inflation: Environment and Policies in the Roman Empire up to Diocletian’s Price Edict”, 2006. Δημοσιεύθηκε υπό τον τίτλο “Economic Environment, Policies and Inflation in the Roman Empire up to Diocletian’s Price Edict” στο *Journal of European Economic History*, vol. 38 (3), 2009, pp. 567-605.
 84. Έ. Αθανασίου, “Προοπτικές του Δανεισμού των Νοικοκυριών στην Ελλάδα και η Σημασία τους για την Ανάπτυξη”, 2006. Δημοσιεύθηκε υπό τον τίτλο “Prospects of Household Borrowing in Greece and their Importance for Growth” στο *South-Eastern Europe Journal of Economics*, vol. 5, 2007, pp. 63-75.
 83. G. C. Kostelenos, “La Banque Nationale de Grèce et ses Statistiques Monétaires (1841-1940)”, 2006. Δημοσιεύθηκε στο *Mesurer la monnaie. Banques centrales et construction de l’autorité monétaire (XIX^e-XX^e siècle)*, Paris: Edition Albin Michel, 2005, pp. 69-86.

82. E. Π. Μπαλτζάκης, “Η Ανάγκη Βιομηχανικής Πολιτικής και η Σύγχρονη Εκδοχή της”, 2006.
81. St. Karagiannis, “A Study of the Diachronic Evolution of the EU’s Structural Indicators Using Factorial Analysis”, 2006.
80. I. Resiti, “An Investigation into the Relationship between Producer, Wholesale and Retail Prices of Greek Agricultural Products”, 2005.
79. Y. Panagopoulos and A. Spiliotis, “An Empirical Approach to the Greek Money Supply”, 2005.
78. Y. Panagopoulos and A. Spiliotis, “Testing Alternative Money Theories: A G7 Application”, 2005. Δημοσιεύτηκε στο *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 30 (4), 2008, pp. 601-622.
77. I. A. Venetis, “Tail-Fatness in Equity Returns. The Case of Athens Stock Exchange”, 2005.
76. I. A. Venetis, I. Paya and D. A. Peel, “Do Real Exchange Rates “Mean Revert” to productivity? A Nonlinear Approach”, 2005.
75. K. N. Κανελλόπουλος, “Φοροδιαφυγή στις Ανώνυμες Εταιρείες: Εκτιμήσεις από τις Εισαχθείσες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών”, 2002.
74. N. Glytsos, “Dynamic Effects of Migrant Remittances on Growth: An Econometric Model with an Application to Mediterranean Countries”, 2002. Δημοσιεύθηκε υπό τον τίτλο “The Contribution of Remittances to Growth: A Dynamic Approach and Empirical Analysis” στο *Journal of Economic Studies*, vol, 32 (6), 2005, pp. 468-496.
73. N. Glytsos, “A model of Remittance Determination Applied to Middle East and North Africa Countries”, 2002.
72. Th. Simos, “Forecasting Quarterly GDP Using a System of Stochastic Differential Equations”, 2002.
71. C. N. Kanellopoulos and K. G. Mavromaras, “Male-Female Labour Market Participation and Wage Differentials in Greece”, 2000. Δημοσιεύθηκε στο *Labour*, vol. 16 (4), 2002, pp. 771-801.
70. St. Balfoussias and R. De Santis, “The Economic Impact of the Cap Reform on the Greek Economy: Quantifying the Effects of Inflexible Agricultural Structures”, 1999.
69. M. Karamessini and O. Kaminioti, “Labour Market Segmentation in Greece: Historical Perspective and Recent Trends”, 1999.
68. S. Djajic, S. Lahiri and P. Raimondos-Moller, “Logic of Aid in an Intertemporal Setting”, 1997.
67. St. Makrydakis, “Sources of Macroeconomic Fluctuations in the Newly Industrialized Economies: A Common Trends Approach”, 1997. Δημοσιεύθηκε στο *Asian Economic Journal*, vol. 11 (4), 1997, pp. 361-383.
66. G. Petrakos and N. Christodoulakis, “Economic Development in the Balkan Countries and the Role of Greece: From Bilateral Relations to the Challenge of Integration”, 1997.
65. C. Kanellopoulos, “Pay Structure in Greece 1974-1994”, 1997.
64. M. Chletsos, Chr. Kollias and G. Manolas, “Structural Economic Changes and their Impact on the Relationship Between Wages, Productivity and Labour Demand in Greece”, 1997.
63. M. Chletsos, “Changes in Social Policy-social Insurance, Restructuring the Labour Market and the Role of the State in Greece in the Period of European Integration”, 1997.

62. M. Chletsos, "Government Spending and Growth in Greece 1958-1993: Some Preliminary Empirical Results", 1997.
61. M. Karamessini, "Labour Flexibility and Segmentation of the Greek Labour Market in the Eighties: Sectoral Analysis and Typology", 1997.
60. Chr. Kollias and St. Makrydakis, "Is there a Greek-Turkish Arms Race? Evidence from Cointegration and Causality Tests", 1997. Δημοσιεύθηκε στο *Defence and Peace Economics*, vol. 8, 1997, pp. 355-379.
59. St. Makrydakis, "Testing the Intertemporal Approach to Current Account Determination: Evidence from Greece", 1996. Δημοσιεύθηκε στο *Empirical Economics*, vol. 24 (2), 1999, pp. 183-209.
58. Chr. Kollias and St. Makrydakis, "The Causal Relationship Between Tax Revenues and Government Spending in Greece: 1950-1990", 1996. Δημοσιεύθηκε στο *The Cyprus Journal of Economics*, vol. 8 (2), 1995, pp. 120-135.
57. Chr. Kollias and A. Refenes, "Modeling the Effects of Defence Spending Reductions on Investment Using Neural Networks in the Case of Greece", 1996.
56. Θ. Κατσανέβας, "Η Εξέλιξη της Απασχόλησης και των Εργασιακών Σχέσεων στην Ελλάδα (από τη Δεκαετία του 1970 έως Σήμερα)", 1996.
55. Δ. Ντόγκας, "Σκέψεις για την Αναγκαία Σταθεροποιητική και Αναπτυξιακή Πολιτική και το Ρόλο της Τράπεζας της Ελλάδος Ενόψει της Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης (ONE)", 1996.
54. N. Glytsos, "Demographic Changes, Retirement, Job Creation and Labour Shortages in Greece: An Occupational and Regional Outlook", 1996. Δημοσιεύθηκε στο *Journal of Economic Studies*, vol. 26 (2-3), 1999, pp. 130-158.
53. N. Glytsos, "Remitting Behavior of "Temporary" and "Permanent" Migrants: The Case of Greeks in Germany and Australia", 1996. Δημοσιεύθηκε στο *Labour*, vol. 11 (3), 1997, pp. 409-435.
52. V. Stavrinou and V. Droucopoulos, "Output Expectations, Productivity Trends and Employment: The Case of Greek Manufacturing", 1996. Δημοσιεύθηκε στο *European Research Studies*, vol. 1, (2), 1998, pp. 93-122.
51. A. Balfoussias and V. Stavrinou, "The Greek Military Sector and Macroeconomic Effects of Military Spending in Greece", 1996. Δημοσιεύθηκε στο N. P. Gleditsch, O. Bjerkholt, A. Cappelen, R. P. Smith and J. P. Dunne (eds.), *In the Peace Dividend*, Amsterdam: North-Holland, 1996, pp. 191-214.
50. J. Henley, "Restructuring Large Scale State Enterprises in the Republics of Azerbaijan, Kazakhstan, the Kyrgyz Republic and Uzbekistan: The Challenge for Technical Assistance", 1995.
49. C. Kanellopoulos and G. Psacharopoulos, "Private Education Expenditure in a "Free Education" Country: The Case of Greece", 1995. Δημοσιεύθηκε στο *International Journal of Educational Development*, vol. 17 (1), 1997, pp. 73-81.
48. G. Kouretas and L. Zarangas, "A Cointegration Analysis of the Official and Parallel Foreign Exchange Markets for Dollars in Greece", 1995. Δημοσιεύθηκε στο *International Journal of Finance and Economics*, vol. 3, 1998, pp. 261-276.
47. St. Makrydakis, E. Tzavalis and A. Balfoussias, "Policy Regime Changes and the Long-Run Sustainability of Fiscal Policy: An Application to Greece", 1995. Δημοσιεύθηκε στο *Economic Modelling*, vol. 16 (1), 1999, 71-86.

46. N. Christodoulakis and S. Kalyvitis, "Likely Effects of CSF 1994-1999 on the Greek Economy: An ex ante Assessment Using an Annual Four-Sector Macroeconometric Model", 1995.
45. St. Thomadakis and V. Droucopoulos, "Dynamic Effects in Greek Manufacturing: The Changing Shares of SMEs, 1983-1990", 1995. Δημοσιεύθηκε στο *Review of Industrial Organization*, vol. 11 (1), 1996, pp. 69-78.
44. Π. Μουρδουκούτας, "Οι Ιαπωνικές Επενδύσεις στην Ελλάδα", 1995.
43. V. Rapanos, "Economies of Scale and the Incidence of the Minimum Wage in the Less Developed Countries", 1995. Δημοσιεύθηκε με τον τίτλο "Minimum Wage and Income Distribution in the Harris-Todaro Model" στο *Journal of Economic Development*, vol. 30 (1), 2005, pp. 1-14.
42. V. Rapanos, "Trade Unions and the Incidence of the Corporation Income Tax", 1995.
41. St. Balfoussias, "Cost and Productivity in Electricity Generation in Greece", 1995.
40. V. Rapanos, "The Effects of Environmental Taxes on Income Distribution", 1995. Δημοσιεύθηκε στο *European Journal of Political Economy*, vol. 11 (3), 1995, pp. 487-501.
39. V. Rapanos, "Technical Change in a Model with Fair Wages and Unemployment", 1995. Δημοσιεύθηκε στο *International Economic Journal*, vol. 10 (4), 1996, pp. 99-121.
38. M. Panopoulou, "Greek Merchant Navy, Technological Change and Domestic Shipbuilding Industry from 1850 to 1914", 1995. Δημοσιεύθηκε στο *The Journal of Transport History*, vol. 16 (2), 1995, pp. 159-178.
37. Κ. Βεργόπουλος, "Το Δημόσιο Χρέος και οι Επιπτώσεις του", 1994.
36. C. Kanellopoulos, "Public-Private Wage Differentials in Greece", 1994. Δημοσιεύθηκε στο *Applied Economics*, vol. 29, 1997, pp. 1023-1032.
35. Z. Georganta, K. Kotsis and Emm. Kounaris, "Measurement of Total Factor Productivity in the Manufacturing Sector of Greece, 1980-1991", 1994.
34. E. Petrakis and A. Xepapadeas, "Environmental Consciousness and Moral Hazard in International Agreements to Protect the Environment", 1994. Δημοσιεύθηκε στο *Journal Public Economics*, vol. 60, 1996, pp. 95-110.
33. C. Carabatsou-Pachaki, "The Quality Strategy: A Viable Alternative for Small Mediterranean Agricultures", 1994.
32. Z. Georganta, "Measurement Errors and the Indirect Effects of R & D on Productivity Growth: The U.S. Manufacturing Sector", 1993.
31. Π. Παρασκευαΐδης, "Η Οικονομική Λειτουργία των Αγροτικών Συνεταιριστικών Επιχειρήσεων", 1993.
30. Z. Georganta, "Technical (In) Efficiency in the U.S. Manufacturing Sector, 1977-1982", 1993.
29. H. Dellas, "Stabilization Policy and Long Term Growth: Are they Related?", 1993.
28. Z. Georganta, "Accession in the EC and its Effect on Total Factor Productivity Growth of Greek Agriculture", 1993.
27. H. Dellas, "Recessions and Ability Discrimination", 1993.
26. Z. Georganta, "The Effect of a Free Market Price Mechanism on Total Factor Productivity: The Case of the Agricultural Crop Industry in Greece", 1993. Δημοσιεύθηκε στο *International Journal of Production Economics*, vol. 52, 1997, pp. 55-71.

25. Α. Γκανά, Φ. Ζερβού και Α. Κώτση, “Η Περιφερειακή Διάσταση της Ανεπάρκειας του Επιπέδου Διαβίωσης στη Χώρα μας”, 1993.
24. Π. Παρασκευαΐδης, “Εισοδηματικές Ανισότητες και Περιφερειακή Κατανομή του Εργατικού Δυναμικού Ηλικίας 20-29 Χρονών”, 1993.
23. C. Eberwein and Tr. Kollintzas, “A Dynamic Model of Bargaining in a Unionized Firm with Irreversible Investment”, 1993. Δημοσιεύθηκε στο *Annales d' Economie et de Statistique*, vol. 37/38, 1995, pp. 91-115.
22. Π. Παρασκευαΐδης, “Αξιολόγηση Σχεδίων Περιφερειακής Ανάπτυξης Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης και Κρήτης στον Αγροτικό Τομέα”, 1993.
21. Π. Παρασκευαΐδης, “Περιφερειακή Τυπολογία Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων”, 1993.
20. St. Balfoussias, “Demand for Electric Energy in the Presence of a Two-block Declining Price Schedule”, 1993.
19. St. Balfoussias, “Ordering Equilibria by Output or Technology in a Non-linear Pricing Context”, 1993.
18. C. Carabatsou-Pachaki, “Rural Problems and Policy in Greece”, 1993.
17. Κλ. Ευστρατόγλου, “Export Trading Companies: Διεθνής Εμπειρία και η Περίπτωση της Ελλάδος”, 1992.
16. Π. Παρασκευαΐδης, “Αποτελεσματική Προστασία-Κόστος Εγχώριων Πόρων και Άνιση Κεφαλαιακή Δομή της Βοοτροφίας”, 1992.
15. Κ. Καραμπάτσου-Παχάκη, “Η Αναμόρφωση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής και οι Προοπτικές για την Ελλάδα”, 1992.
14. Κ. Καραμπάτσου-Παχάκη, “Αρχές Διαμόρφωσης-Κριτήρια Αξιολόγησης Περιφερειακών Προγραμμάτων”, 1992.
13. G. Agapitos and P. Koutsouvelis, “The VAT Harmonization within EEC: Single Market and its Impacts on Greece's Private Consumption and Vat Revenue”, 1992.
12. C. Kanellopoulos, “Incomes and Poverty of the Greek Elderly”, 1992.
11. Δ. Μαρούλης, “Οικονομική Ανάλυση της Μακροοικονομικής Πολιτικής στην Ελλάδα στην Περίοδο 1960-1990”, 1992.
10. V. Rapanos, “Joint Production and Taxation”, 1992. Δημοσιεύθηκε στο *Public Finance/Finances Publiques*, vol. 48 (3), 1993, pp. 422-429.
9. V. Rapanos, “Technological Progress, Income Distribution, and Unemployment in the Less Developed Countries”, 1992. Δημοσιεύθηκε στο *Greek Economic Review*, 14 (2), 1992, pp. 179-192.
8. Ν. Χριστοδουλάκης, “Ορισμένες Μακροοικονομικές Συνέπειες της Ευρωπαϊκής Ολοκλήρωσης”, 1992.
7. L. Athanassiou, “Distribution Output Prices and Expenditure”, 1992.
6. J. Geanakoplos and H. Polemarchakis, “Observability and Constrained Optima”, 1992.
5. Ν. Antonakis and D. Karavidas, “Defense Expenditure and Growth in LDCs: The Case of Greece, 1950-1985”, 1990.
4. Κ. Κανελλόπουλος, “Παραοικονομία στην Ελλάδα: Τί Δείχνουν Επίσημα Στοιχεία”, (ελληνικά, 1990 - αγγλικά, 1992). Δημοσιεύθηκε στο *Greek Economic Review*, vol. 14 (2), 1992, pp. 215-236.
3. J. Dutta and H. Polemarchakis, “Credit Constraints and Investment Finance: Evidence from Greece”, 1990. Δημοσιεύθηκε στο M. Monti (ed.), *Fiscal Policy, Economic Adjustment and Financial Markets*, International Monetary Fund, 1989.

2. L. Athanassiou, “Adjustments to the Gini Coefficient for Measuring Economic Inequality”, 1990.
1. Γ. Αλογοσκούφης, “Ανταγωνιστικότητα, Προσαρμογή Μισθών και Μακροοικονομική Πολιτική στην Ελλάδα”, 1990. Δημοσιεύθηκε στο *Applied Economics*, vol. 29, 1997, pp. 1023-1032.