

# Ο ρόλος της κλαδικής διάρθρωσης στην οικονομική ανάπτυξη, τις ανισότητες και τη φτώχεια: Η περίπτωση των PIIGS κατά την περίοδο 2000-2021

Τρύφωνα Λεμοντζόγλου\*

## Περίληψη

Η παρούσα μελέτη επιδιώκει να διερευνήσει εμπειρικά την ύπαρξη τυχόν μακροχρόνιων σχέσεων ανάμεσα στην κλαδική διάρθρωση, τους ρυθμούς ανάπτυξης, τις οικονομικές ανισότητες και την ακραία φτώχεια, εστιάζοντας στο γκρουπ των PIIGS (βλ. Πορτογαλία, Ιταλία, Ιρλανδία, Ελλάδα και Ισπανία) κατά την περίοδο 2000-2021. Ως πηγές άντλησης των δεδομένων μας χρησιμοποιήθηκαν οι ψηφιακές βάσεις της Παγκόσμιας Τράπεζας και του ΟΟΣΑ. Σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας, η συνεισφορά του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ βρέθηκε πως σχετιζόταν θετικά και στατιστικά σημαντικά με τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS στο μακροχρόνιο επίπεδο. Αντίθετα, αρνητικό υπήρξε το πρόσημο της μακροχρόνιας σχέσης που συνέδεε τη συνεισφορά του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ με την οικονομική ανάπτυξη. Την ίδια στιγμή, η συμβολή του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ βρέθηκε πως σχετιζόταν θετικά και στατιστικά σημαντικά στο μακροχρόνιο επίπεδο τόσο με τις τιμές του δείκτη των οικονομικών ανισοτήτων του Gini όσο και με τα επίπεδα της ακραίας φτώχειας.

**Λέξεις-κλειδιά:** ανισότητα, κλαδική διάρθρωση, οικονομική ανάπτυξη, φτώχεια.

---

\* Διδάσκων Ποσοτικών Μεθόδων, Πάντειο Πανεπιστήμιο, e-mail: trifonaslemon@gmail.com

## Βιβλιογραφική Επισκόπηση και Προηγούμενα Εμπειρικά Ευρήματα

Η αναζήτηση του βασικού παράγοντα που συντελεί στην ταχύτερη οικονομική ανάπτυξη των κοινωνιών αποτέλεσε και αποτελεί κεντρικό ζήτημα ενδιαφέροντος καθ'όλη την πορεία εξέλιξης της σύγχρονης οικονομικής σκέψης. Από τους λεγόμενους κλασικούς της πολιτικής οικονομίας έως τους νεοκλασικούς οικονομολόγους και τα διάφορα ρεύματα της ετερόδοξης σκέψης, ένα πλήθος μελετητών αποπειράθηκε να προσδιορίσει τους παράγοντες εκείνους που είναι σε θέση να εξηγήσουν τις σημαντικές διακυμάνσεις που παρατηρούνταν ανάμεσα στους ρυθμούς ανάπτυξης των οικονομιών. Για τους οπαδούς της υπόθεσης της γεωγραφίας, το κλίμα, η θερμοκρασία, τα συστατικά του εδάφους, η συχνότητα των βροχών και η εγγύτητα στο νερό είναι μερικοί από τους παράγοντες που ευθύνονται για την ανισόμετρη οικονομική ανάπτυξη των κοινωνιών. Πιο πρόσφατα, οι εκπρόσωποι των λεγόμενων θεσμικών οικονομικών εστίασαν στην ποιότητα των οικονομικών και πολιτικών θεσμών (βλ. “καλές” και “κακές” πολιτικές), αναγορεύοντας την επέκταση των οικονομικών ανισοτήτων ως την κύρια αιτία πίσω από τη συρρίκνωση των ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης. Ανάμεσα στους παράγοντες που εμφανίζονται στη βιβλιογραφία ως πιθανοί διαμορφωτές της οικονομικής ανάπτυξης, συναντάμε και την καινοτομία, το ανθρώπινο κεφάλαιο, καθώς και το εμπορικό ισοζύγιο.

Σε γενικές γραμμές, η κουβέντα γύρω από τις πιθανές επιδράσεις της κλαδικής διάρθρωσης στους ρυθμούς ανάπτυξης των οικονομιών οφείλει την ύπαρξή της στις παραδοχές των Kuznets, Clark και Fischer. Σύμφωνα με τον πρώτο νόμο που διατύπωσε ο Kaldor, ο ρυθμός μεταβολής του συνολικού προϊόντος μιας οικονομίας σχετίζεται θετικά με τον ρυθμό μεταβολής του προϊόντος στον βιομηχανικό τομέα (Πασσάς, 2023). Η σύνδεση μεταξύ βιομηχανικού τομέα και οικονομικής ανάπτυξης συναντάται και στον τρίτο νόμο του Kaldor, σύμφωνα με τον οποίο ο ρυθμός μεταβολής του συνολικού προϊόντος μιας οικονομίας σχετίζεται θετικά με τον ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης στον βιομηχανικό κλάδο (Πασσάς, 2023). Με πιο απλά λόγια, για τον Kaldor, ο βιομηχανικός τομέας κατέχει κεντρική θέση στην αναπτυξιακή διαδικασία της οικονομίας (η βιομηχανία είναι δηλαδή η ατμομηχανή της οικονομικής ανάπτυξης), ενώ αντίθετα η αποβιομηχάνιση είναι συνώνυμη με τη συρρίκνωση των ρυθμών ανάπτυξης (Τσουφλίδης, 2009).



Beck et al., 2004; Belloumi, 2010; Brida et al., 2008; Chenery & Syrquin, 1975; Delivani & Nikas, 2013; Dritsakis, 2004; Gunduz & Hatemi, 2005; Jalil et al., 2010; King & Levine, 1993; Levine & Zervos, 1998; Matuka & Asafo, 2021; Meglio & Gallego, 2022; Roubini & Sala-i-Martin, 1992; Spinthiropoulos et al., 2018; Zortuk, 2009). Ο Χάρτης 2 παρουσιάζει τη γεωγραφία για κάποιες από τις περιπτώσεις των οικονομιών στις οποίες εντοπίστηκαν θετικές σχέσεις ανάμεσα στους μη βιομηχανικούς κλάδους της οικονομίας (βλ. υπηρεσίες, χρηματοοικονομικός τομέας, τουρισμός, κλπ) και τους ρυθμούς ανάπτυξης.

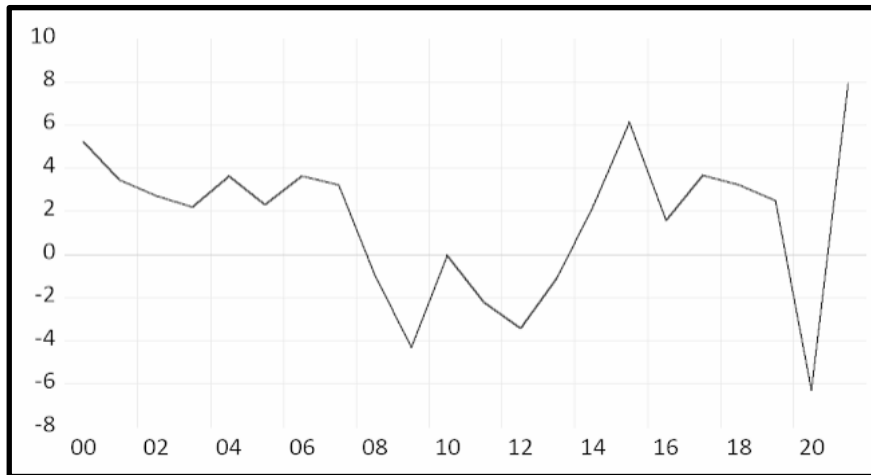


Χάρτης 2: Η γεωγραφία των μελετών που επιβεβαιώνουν τη θετική σχέση ανάμεσα στους μη βιομηχανικούς κλάδους και την οικονομική ανάπτυξη

## PIIGS και Ρυθμοί Ανάπτυξης

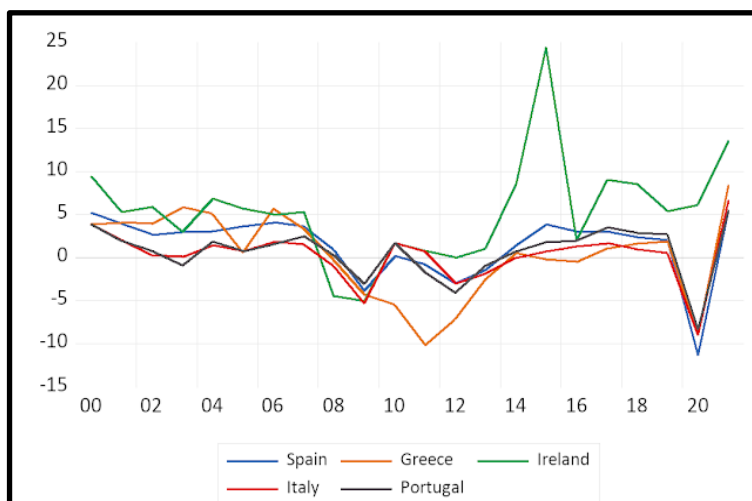
Ο μέσος ρυθμός ανάπτυξης των PIIGS μειώθηκε από το 5.2% το 2000 στο 3.2% το 2007, διατηρώντας, ωστόσο, το θετικό του πρόσημο καθ' όλη την περίοδο 1994-2007 (φάση σταθεροποίησης). Έπειτα, η παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008 οδήγησε σε μια κατακόρυφη πτώση των τιμών του δείκτη, φθάνοντας το -4.3% το 2009. Αξίζει να σημειωθεί πως η τιμή του δείκτη διατήρησε το αρνητικό της πρόσημο μέχρι το έτος 2013 (φάση συρρίκνωσης). Κατά την περίοδο 2012-2015 οδηγούμαστε σε μια φάση ανάκαμψης των ρυθμών ανάπτυξης των PIIGS, ενώ σύντομα θα ακολουθήσει σε μια νέα πτώση, με την τιμή του δείκτη να αγγίζει το -6.3% το 2020

(πανδημική κρίση). Τέλος, μια νέα ανάκαμψη των τιμών του δείκτη διακρίνεται κατά το έτος 2021.



Διάγραμμα 1: Ο μέσος ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης των PIIGS (%), 2000-2021

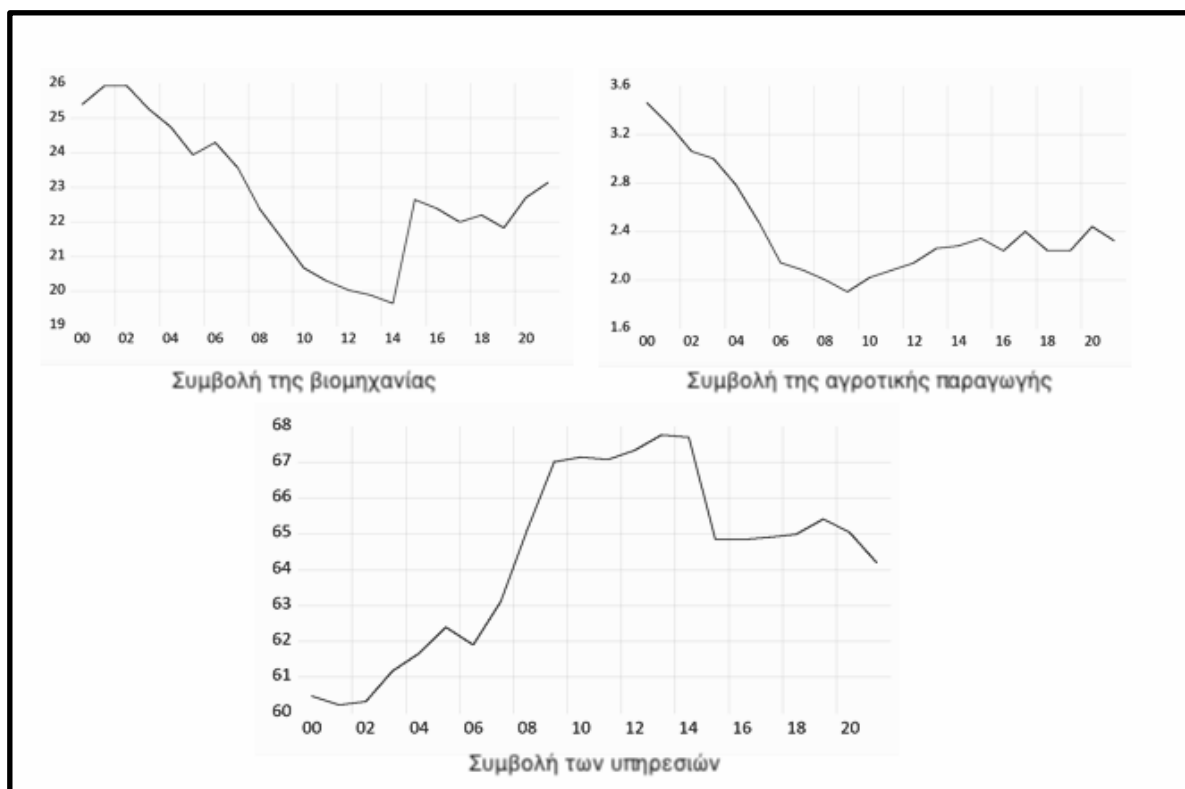
Σε ότι αφορά το εθνικό επίπεδο, η Ιταλία, η Πορτογαλία και η Ισπανία, φαίνεται πως κινούνταν σε μια σχεδόν παράλληλη πορεία ανάπτυξης, ενώ η Ελλάδα και η Ιρλανδία ακολουθούσαν δύο διαφοροποιημένα μοτίβα κίνησης, ιδιαίτερα μετά την κρίση του 2008, αποκλίνοντας σημαντικά (αν και με αντίθετο τρόπο μεταξύ τους) από τις υπόλοιπες χώρες του γκρουπ των PIIGS. Το γεγονός αυτό γεννά κάποια ερωτήματα για την ορθότητα της αντιμετώπισης των PIIGS ως ένα απόλυτα ενιαίο γκρουπ χωρών που περιγράφονται από κοινά μοτίβα κίνησης. Πιο συγκεκριμένα, η κρίση του 2008 φαίνεται πως υπήρξε βαθύτερη σε ένταση και μεγαλύτερη σε διάρκεια για την Ελλάδα συγκριτικά με τις άλλες χώρες του γκρουπ (η τιμή του δείκτη άγγιξε το -10.1% το 2011, ενώ διατήρησε το αρνητικό της πρόσημο καθ' όλη την περίοδο 2008-2013). Αντίθετα, η Ιρλανδία φαίνεται πως ανέκαμψε γρηγορότερα, πετυχαίνοντας τα υψηλότερα επίπεδα ανάπτυξης ανάμεσα στους PIIGS καθ' όλη σχεδόν την περίοδο που ακολούθησε την παγκόσμια κρίση του 2008.



Διάγραμμα 2: Οι ρυθμοί οικονομικής ανάπτυξης των PIIGS (%) ανά χώρα, 2000-2021

## Η συνεισφορά των βασικών κλάδων της οικονομίας στο ΑΕΠ

Κατά την περίοδο 2000-2021, η συνεισφορά του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ για το γκρουπ των PIIGS βρισκόταν κατά μέσο όρο στο 64.3%, ενώ για την βιομηχανία και την αγροτική παραγωγή τα επίπεδα της συνεισφοράς των κλάδων στο ΑΕΠ ήταν στο 22.7% και το 2.4%, αντίστοιχα. Σε ότι αφορά την διαχρονική πορεία της συνεισφοράς του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ για το γκρουπ των PIIGS, αυτή σημείωσε σημαντική πτώση από το 25.4% το 2000 στο 19.6% το 2014, ενώ το διάστημα που ακολούθησε σημειώθηκε μια ανάκαμψη των τιμών του δείκτη. Παράλληλα, σημαντική πτώση γνώρισε και η συνεισφορά του αγροτικού κλάδου στο ΑΕΠ των PIIGS, σημειώνοντας πτώση από το 3.4% το 2000 στο 1.9% το 2009. Στη συνέχεια, ακολούθησε μια φάση ανάκαμψης των τιμών του δείκτη, οδηγώντας στη σταθεροποίησή του κοντά στα επίπεδα των τιμών του 2005. Αντίθετα με τη βιομηχανία και την αγροτική παραγωγή, η συνεισφορά του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ για το γκρουπ των PIIGS κατέγραψε μια αξιοσημείωτη αύξηση από το 60.5% το 2000 στο 67% το 2009. Έπειτα, ακολούθησε μια σταθεροποίηση των τιμών του δείκτη κατά την περίοδο 2009-2014, ενώ μετά το 2014 ξεκίνησε μια πτωτική πορεία των τιμών του. Αν και η συμβολή του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ των PIIGS παρέμεινε κυρίαρχη καθ' όλη την μελετώμενη περίοδο (2000-2021), κάποιες τάσεις αμφισβήτησης της γενικής εικόνας είναι ορατές μετά το 2014. Το γεγονός αυτό ίσως να σηματοδοτεί μια απόπειρα στροφής των PIIGS από τον κλάδο των υπηρεσιών στους πιο παραδοσιακούς-παραγωγικούς κλάδους της οικονομίας.



Διαγράμματα 3-5: Η συμβολή των 3 βασικών οικονομικών κλάδων στο ΑΕΠ των PIIGS (%), 2000-2021

Στο εθνικό επίπεδο, η Ιρλανδία εμφανίστηκε να καταγράφει τα υψηλότερα επίπεδα συνεισφοράς του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ ανάμεσα στις χώρες του γκρουπ των PIIGS, ενώ η Ελλάδα βρέθηκε στην τελευταία θέση της σχετικής κατάταξης. Αντίθετα, η Ελλάδα κατέλαβε την πρώτη θέση ανάμεσα στους PIIGS σε ότι αφορά τη συνεισφορά τόσο του αγροτικού τομέα όσο και των υπηρεσιών στο ΑΕΠ, με την Ιρλανδία να απολαμβάνει τις χαμηλότερες τιμές. Για μια ακόμη φορά, η Ιταλία, η Ισπανία και η Πορτογαλία φαίνεται πως μοιράζονταν κοινά μοτίβα κίνησης στο χρόνο, ενώ η Ιρλανδία και η Ελλάδα κινούνταν σε απόσταση από τις υπόλοιπες χώρες του γκρουπ, τοποθετούμενες στα άκρα των γραφημάτων.



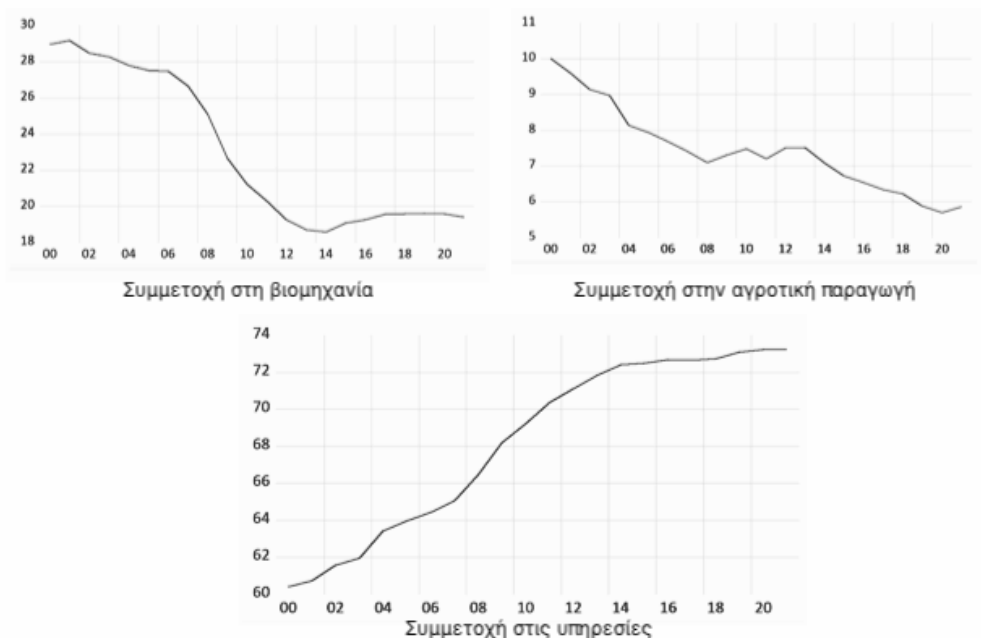
Διαγράμματα 6-8: Η συμβολή των οικονομικών κλάδων στο ΑΕΠ των PIIGS (%) ανά χώρα, 2000-2021

### Η κλαδική διάρθρωση της απασχόλησης

Αλλά και με όρους απασχόλησης, η κυριαρχία του κλάδου των υπηρεσιών έναντι της βιομηχανίας και του αγροτικού τομέα συνεχίζει να είναι ευδιάκριτη σε ότι αφορά το γκρουπ των PIIGS. Πιο συγκεκριμένα, η συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στον βιομηχανικό κλάδο έπεσε από το 29% το 2000 στο 19.4% το 2021, ενώ πτωτική υπήρξε και η πορεία της συμμετοχής του εργατικού δυναμικού στον αγροτικό τομέα της οικονομίας με την τιμή του δείκτη να πέφτει από το 10% το 2000 στο 5.9% το 2021. Αντίθετα, η συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στον κλάδο των υπηρεσιών για τους

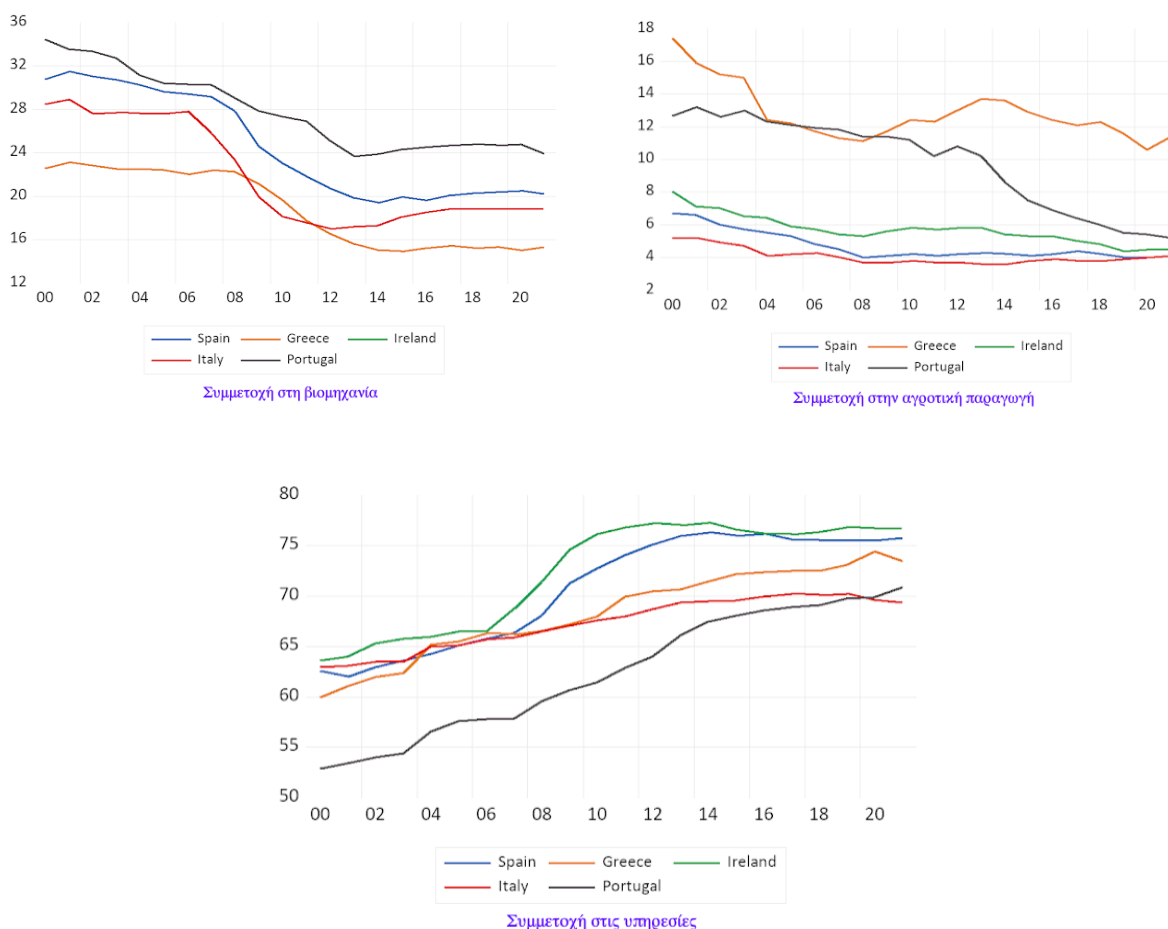


PIIGS γνώρισε σημαντική αύξηση από το 60.4% το 2000 στο 73.2% το 2021. Όπως και προηγούμενα, κάποιες τάσεις αμφισβήτησης της γενικής εικόνας είναι και πάλι ορατές μετά το 2014, με τη συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στον βιομηχανικό κλάδο να γνωρίζει μια μικρή ανάκαμψη των τιμών της και τη συμμετοχή του δυναμικού στον κλάδο των υπηρεσιών να σημειώνει μια επιβράδυνση του ρυθμού μεταβολής των τιμών της. Ανάμεσα στους PIIGS, η Πορτογαλία σημειώνει τα υψηλότερα επίπεδα συμμετοχής του εργατικού δυναμικού στον βιομηχανικό κλάδο, με την Ελλάδα να βρίσκεται στην τελευταία θέση της σχετικής κατάταξης. Η Ελλάδα καταλάμβανε την πρώτη θέση στην απασχόληση στον αγροτικό κλάδο ανάμεσα στους PIIGS, ενώ η Ιταλία βρίσκεται στην τελευταία θέση. Τέλος, η Ιρλανδία κατέγραφε τα υψηλότερα επίπεδα απασχόλησης στον κλάδο των υπηρεσιών ανάμεσα στους PIIGS, ενώ η Πορτογαλία βρίσκεται στην τελευταία θέση της σχετικής κατάταξης. Σε κάθε περίπτωση, σημαντικές υπήρξαν οι διακυμάνσεις από χώρα σε χώρα σε ό,τι αφορά τη συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στους 3 βασικούς κλάδους της οικονομίας για το γκρουπ των PIIGS. Με πιο απλά λόγια, δε φαίνεται πως υπήρξαν τάσεις σύγκλισης για το σύνολο των χωρών του γκρουπ, τουλάχιστον σε ό,τι αφορά τη διάρθρωση του εργατικού δυναμικού στους 3 βασικούς οικονομικούς κλάδους.



Διαγράμματα 9-11: Η απασχόληση ανά οικονομικό κλάδο (%), 2000-2021

## Τρύφωνας Λεμοντζόγλου



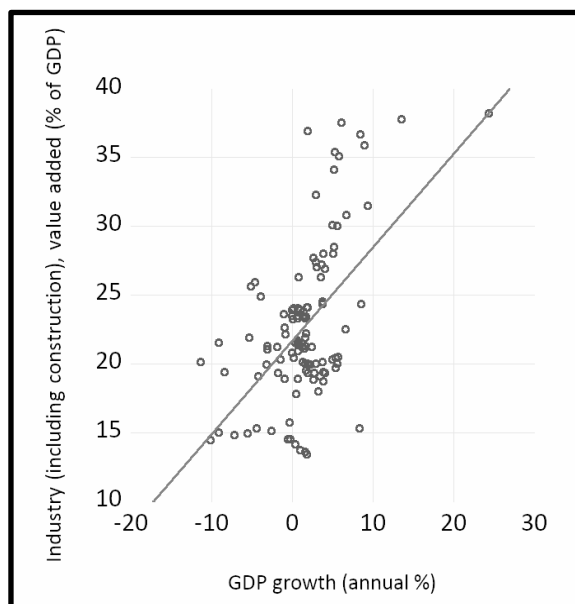
Διαγράμματα 12-14: Η απασχόληση ανά οικονομικό κλάδο (%) ανά χώρα, 2000-2021

## Κλαδική διάρθρωση και οικονομική ανάπτυξη

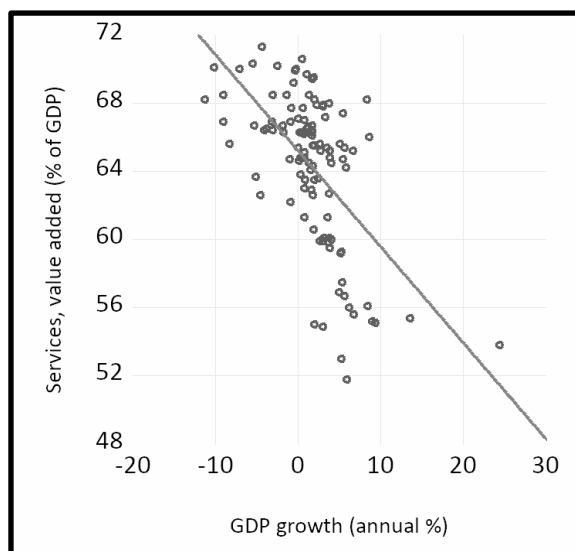
*Ποια είναι όμως τα πρόσημα των σχέσεων που συνέδεαν τα επίπεδα της συνεισφοράς των βασικών κλάδων της οικονομίας στο ΑΕΠ με τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS κατά την περίοδο 2000-2021;*

Σύμφωνα με τα αποτελέσματά μας, προέκυψε η ύπαρξη μιας θετικής και στατιστικά σημαντικής γραμμικής σχέσης ανάμεσα στη συνεισφορά του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ και τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS κατά την περίοδο 2000-2021. Την ίδια στιγμή, αρνητικό βρέθηκε το πρόσημο της γραμμικής σχέσης που συνέδεε τη συμβολή του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ με τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS. Πιο συγκεκριμένα, η ανάλυση παλινδρόμησης με τη χρήση δεδομένων πάνελ (n=105 παρατηρήσεις) μας επιτρέπει να πούμε πως μια αύξηση της συμβολής της βιομηχανίας στο ΑΕΠ κατά 1% θα ήταν σε θέση να οδηγήσει στην αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης

των PIIGS κατά περίπου 0.45%. Αντίθετα, μια αύξηση της συνεισφοράς του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ κατά 1% βρέθηκε πως θα οδηγούσε σε συρρίκνωση του ρυθμού ανάπτυξης των PIIGS κατά περίπου 0.62%.



Διάγραμμα 15: Ρυθμοί ανάπτυξης & συνεισφορά του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ (PIIGS, 2000-2021)



Διάγραμμα 16: Ρυθμοί ανάπτυξης & συνεισφορά του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (PIIGS, 2000-2021)

Αξίζει να σημειωθεί πως αρνητικές και στατιστικά σημαντικές βρέθηκαν και οι σχέσεις που συνέδεαν τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS με τη συμβολή των κλάδων των ακινήτων και του εμπορίου στο ΑΕΠ, αντίστοιχα. Εκτός της βιομηχανίας, θετική και

στατιστικά σημαντική για την οικονομική ανάπτυξη των PIIGS υπήρξε και η συνεισφορά του κλάδου της πληροφόρησης στο ΑΕΠ. Τέλος, τόσο η συμβολή του αγροτικού τομέα στο ΑΕΠ όσο και η αντίστοιχη του χρηματοοικονομικού κλάδου βρέθηκε πως ήταν μη στατιστικά σημαντικές για την επεξήγηση της μεταβλητότητας των ρυθμών ανάπτυξης των PIIGS. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως μη στατιστικά σημαντικές υπήρξαν και όλες οι σχέσεις ανάμεσα στη συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στους 3 βασικούς κλάδους της οικονομίας και τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS. Με πιο απλά λόγια, αν και η διάρθρωση των κλάδων ως προς τη συμβολή τους στο ΑΕΠ φαίνεται πως υπήρξε καθοριστική για τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS, αυτό δεν ίσχυε και για τη διάρθρωση των κλάδων ως προς τη συμμετοχή του εργατικού δυναμικού σ' αυτούς.

	Ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης (%)
Συνεισφορά της βιομηχανίας στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.55 ***</b>
Συνεισφορά της πληροφόρησης και των επικοινωνιών στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.43 ***</b>
Συνεισφορά των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.59 ***</b>
Συνεισφορά των ακινήτων στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.48 ***</b>
Συνεισφορά του εμπορίου, των μεταφορών, της διαμονής και της εστίασης στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.35 ***</b>

Πίνακας 1: Συντελεστές γραμμικής συσχέτισης (PIIGS, 2000-2021)

\*\*\* στατιστική σημαντικότητα με βεβαιότητα 99%

	Ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης (%)
Συνεισφορά της βιομηχανίας στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.45 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.30)
Συνεισφορά της πληροφόρησης και των	+ <b>0.72 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.19)

επικοινωνιών στο ΑΕΠ (%)	
Συνεισφορά των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.62 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.35)
Συνεισφορά των ακινήτων στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.67 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.23)
Συνεισφορά του εμπορίου, των μεταφορών, της διαμονής και της εστίασης στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.41 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.12)

Πίνακας 2: Συντελεστές παλινδρόμησης

\*\*\* στατιστική σημαντικότητα με βεβαιότητα 99%

R-squared = συντελεστής προσδιορισμού

Στο μακροχρόνιο επίπεδο ανάλυσης, η επεξεργασία των πάνελ δεδομένων μας με τη μέθοδο συνολοκλήρωσης ARDL έδειξε πως μια αύξηση της συνεισφοράς του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ κατά 1% θα οδηγούσε σε αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης των PIIGS κατά περίπου 0.61%. Μάλιστα, μέσα από τον έλεγχο αιτιότητας κατά Granger προέκυψε η ύπαρξη μιας μονόδρομης αιτιακής σύνδεσης ανάμεσα στους δύο αυτούς παράγοντες, με κατεύθυνση από τη συνεισφορά του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ στους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS. Θετικές υπήρξαν στο μακροχρόνιο επίπεδο για τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS και οι σχέσεις με τη συνεισφορά του αγροτικού κλάδου, του κλάδου της πληροφόρησης, αλλά και του εμπορικού κλάδου στο ΑΕΠ, δίχως ωστόσο να εντοπιστούν μονόδρομες σχέσεις αιτιότητας με κατεύθυνση από τη συνεισφορά των κλάδων στο ΑΕΠ στην οικονομική ανάπτυξη. Αντίθετα, μια αύξηση κατά 1% στη συνεισφορά του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ βρέθηκε πως θα οδηγούσε σε μακροχρόνια μείωση του ρυθμού ανάπτυξης των PIIGS κατά περίπου 0.74%. Στην περίπτωση αυτή, ωστόσο, δε βρέθηκε κάποια αιτιακή σύνδεση ανάμεσα στους δύο αυτούς παράγοντες. Επιπλέον, ο ρόλος της συμβολής του κλάδου των ακινήτων στο ΑΕΠ στην οικονομική ανάπτυξη των PIIGS στο μακροχρόνιο επίπεδο βρέθηκε πως ήταν αρνητικός. Πιο συγκεκριμένα, μια αύξηση κατά 1% στη συνεισφορά του κλάδου των ακινήτων βρέθηκε πως θα οδηγούσε στη μακροχρόνια συρρίκνωση

του ρυθμού ανάπτυξης των PIIGS κατά περίπου 0.91%. Η κατεύθυνση αυτής της αιτιακής σύνδεσης βρέθηκε πως ήταν μονόδρομη, με κίνηση από τη συνεισφορά του κλάδου των ακινήτων στο ΑΕΠ στους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS. Τέλος, αρνητική υπήρξε και η μακροχρόνια σχέση ανάμεσα στην οικονομική μεγέθυνση των PIIGS και τη συμβολή του χρηματοοικονομικού κλάδου στο ΑΕΠ, αν και δεν βρέθηκε πως ήταν αιτιακή. Σε ότι αφορά τη διάρθρωση των 3 βασικών κλάδων της οικονομίας ως προς τη συμμετοχή του εργατικού δυναμικού σ'αυτούς, τόσο η συμμετοχή στη βιομηχανία όσο και η συμμετοχή στην αγροτική παραγωγή βρέθηκε πως συνδέονταν θετικά στο μακροχρόνιο επίπεδο με την οικονομική ανάπτυξη των PIIGS. Αντίθετα, αρνητική υπήρξε η μακροχρόνια σχέση ανάμεσα στη συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στις υπηρεσίες και τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS. Ωστόσο, καμία από αυτές τις σχέσεις δε φάνηκε πως διέγραφε μια μονόδρομη αιτιακή σύνδεση με κατεύθυνση από τη συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στους κλάδους της οικονομίας στην οικονομική μεγέθυνση.

	Ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης (%)
Συνεισφορά της βιομηχανίας στο ΑΕΠ (%)	+ 0.61 ***
Συνεισφορά της αγροτικής παραγωγής στο ΑΕΠ (%)	+ 2.14 ***
Συνεισφορά της πληροφόρησης και των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	+ 10.71 ***
Συνεισφορά του εμπορίου, των μεταφορών, της διαμονής και της εστίασης στο ΑΕΠ (%)	+ 0.92 **
Συνεισφορά των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	- 0.74 ***
Συνεισφορά των ακινήτων στο ΑΕΠ (%)	- 0.91 ***

Συνεισφορά του χρηματοοικονομικού τομέα και των ασφαλειών στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.91 **</b>
Συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στη βιομηχανία (%)	+ <b>0.23 ***</b>
Συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στην αγροτική παραγωγή (%)	+ <b>0.56 ***</b>
Συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στις υπηρεσίες (%)	- <b>0.12 **</b>

Πίνακας 3: Συντελεστές μακροχρόνιας επίδρασης

\*\*\* στατιστική σημαντικότητα με βεβαιότητα 99%

\*\* στατιστική σημαντικότητα με βεβαιότητα 95%

	Ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης (%)
Συνεισφορά της βιομηχανίας στο ΑΕΠ (%)	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Industry → Growth</i>
Συνεισφορά της αγροτικής παραγωγής στο ΑΕΠ (%)	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Growth → Agriculture</i>
Συνεισφορά της πληροφόρησης και των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	Αιτιότητα (αμφίδρομη)
Συνεισφορά των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	<i>Αιτιότητα (όχι)</i>
Συνεισφορά των ακινήτων στο ΑΕΠ (%)	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Real Estate → Growth</i>
Συνεισφορά του χρηματοοικονομικού τομέα και των ασφαλειών στο ΑΕΠ (%)	<i>Αιτιότητα (όχι)</i>
Συνεισφορά του εμπορίου,	Αιτιότητα (αμφίδρομη)

των μεταφορών, της διαμονής και της εστίασης στο ΑΕΠ (%)	
Συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στη βιομηχανία (%)	<i>Αιτιότητα (όχι)</i>
Συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στην αγροτική παραγωγή (%)	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Growth → Agriculture</i>
Συμμετοχή του εργατικού δυναμικού στις υπηρεσίες (%)	<i>Αιτιότητα (όχι)</i>

Πίνακας 4: Έλεγχοι αιτιότητας κατά Granger

### Κλαδική διάρθρωση, οικονομική ανισότητα και φτώχεια

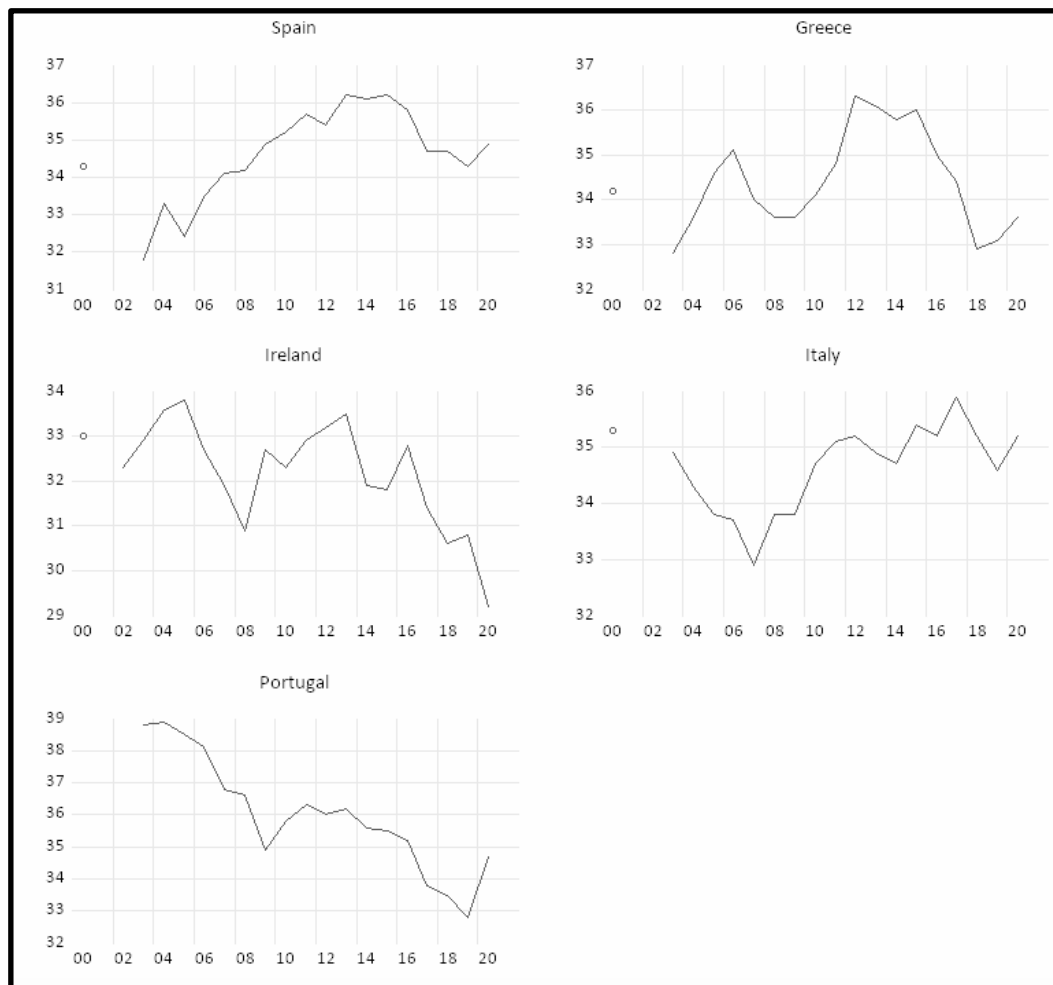
Σε ότι αφορά την πορεία του δείκτη των οικονομικών ανισοτήτων του Gini, η μέση τιμή του για το γκρουπ των PIIGS γνώρισε αύξηση από τις 32.3 μονάδες το 2002 στις 34.7 μονάδες το 2004. Έπειτα, ακολούθησε μια σχετική σταθεροποίηση των τιμών του δείκτη έως το έτος 2006, ενώ στη συνέχεια σημειώθηκε μια πτώση των τιμών του κατά την περίοδο 2006-2008. Οι οικονομικές ανισότητες για το γκρουπ των PIIGS γνώρισαν μια νέα άνοδο το διάστημα μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008, φθάνοντας στα επίπεδα των 35.4 μονάδων το 2013. Ακολούθησε μια σημαντική πτώση των τιμών του δείκτη κατά το διάστημα 2013-2019. Το έτος 2020 η τιμή του δείκτη βρισκόταν στις 33.5 μονάδες, δηλαδή λίγο υψηλότερα σε σχέση με τα επίπεδα του 2002.





Διάγραμμα 17: Ο δείκτης των οικονομικών ανισοτήτων του Gini για το γκρουπ των PIIGS, 2000-2021

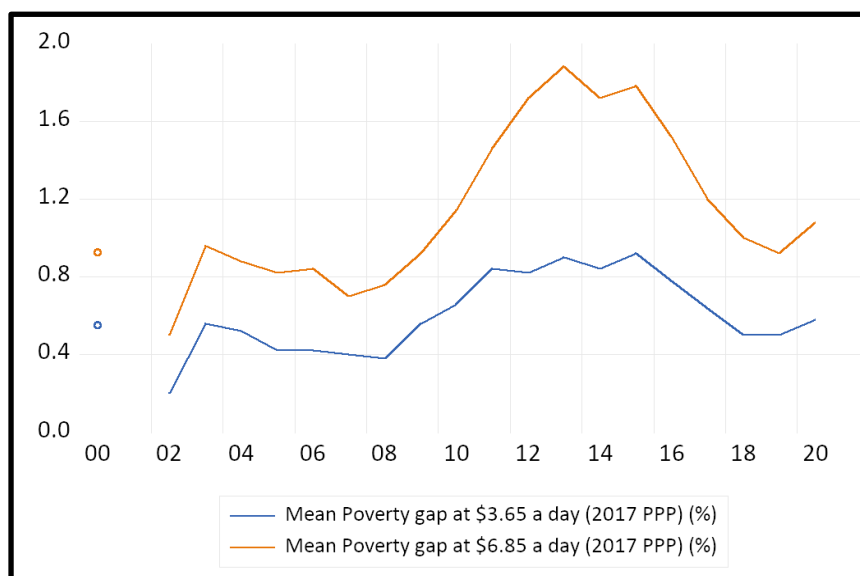
Στο εθνικό επίπεδο, τα μοτίβα κίνησης του δείκτη των οικονομικών ανισοτήτων των PIIGS αποκλίνουν σημαντικά από τη γενική τάση που περιγράφει τη συμπεριφορά για το σύνολο του γκρουπ. Στην περίπτωση της Ιταλίας και της Ισπανίας είναι ευδιάκριτες οι τάσεις διεύρυνσης των οικονομικών ανισοτήτων κατά τη μελετώμενη περίοδο (2000-2021). Αντίθετα, η Ιρλανδία και η Πορτογαλία χαρακτηρίζονταν από τάσεις άμβλυνσης των οικονομικών ανισοτήτων. Τέλος, η Ελλάδα φαίνεται πως διέγραφε μια πορεία σχεδόν παράλληλη με εκείνη της γενικής τάσης για το σύνολο του γκρουπ. Αξίζει να σημειωθεί πως μετά την οικονομική κρίση του 2008 παρατηρήθηκαν κάποιες τάσεις σύγκλισης των τιμών του δείκτη των οικονομικών ανισοτήτων για τις χώρες του γκρουπ των PIIGS, με μοναδική εξαίρεση την Ιρλανδία που κινούνταν σαφώς διαφοροποιημένα σε χαμηλότερα επίπεδα.



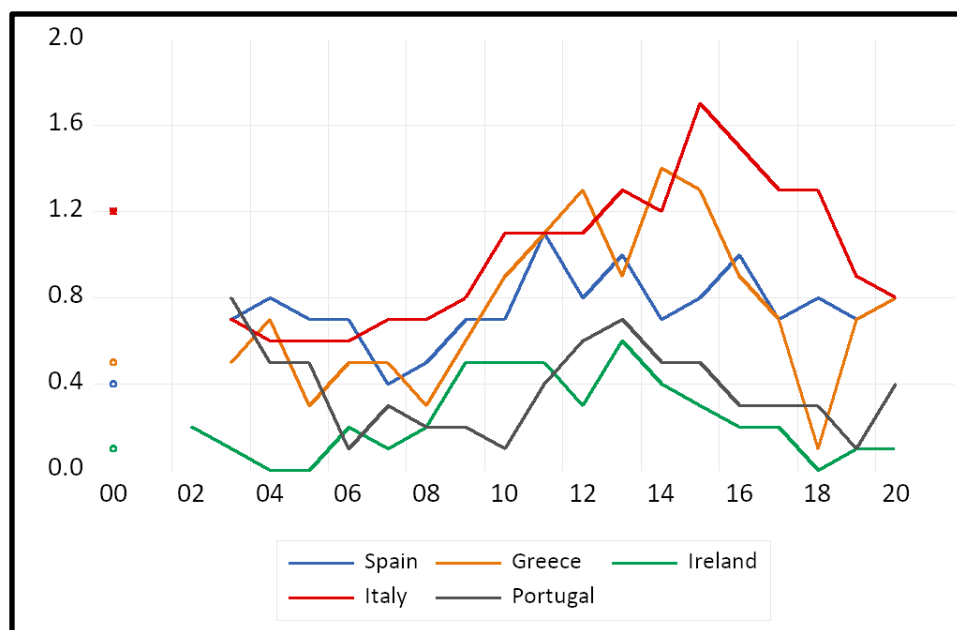
Διάγραμμα 18-22: Ο δείκτης των οικονομικών ανισοτήτων του Gini, 2000-2021 (ανά χώρα)

Σε ότι αφορά την πορεία της ακραίας φτώχειας για το γκρουπ των PIIGS, αυτή φαίνεται πως ακολουθούσε μια σχετικά κοινή πορεία με την αντίστοιχη του δείκτη των οικονομικών ανισοτήτων. Πιο συγκεκριμένα, το ποσοστό του πληθυσμού που ζούσε με λιγότερο από 3.65 δολάρια τη μέρα γνώρισε αύξηση από το 0.20% το 2002 στο 0.56% το 2003. Έπειτα, ακολούθησε μια πτώση της φτώχειας κατά το διάστημα 2003-2008. Μετά την παγκόσμια κρίση του 2008 ο δείκτης της ακραίας φτώχειας σημείωσε σημαντική αύξηση, αγγίζοντας το 0.92% το 2015, ενώ ακολούθησε μια πτώση των τιμών του κατά την περίοδο 2015-2019. Το έτος 2020 η τιμή του δείκτη βρισκόταν στο 0.58%, δηλαδή κοντά στα επίπεδα των τιμών του 2003. Κοινή πορεία ακολούθησε και ο δείκτης φτώχειας που αφορούσε το ποσοστό του πληθυσμού που ζούσε με λιγότερο από 6.85 δολάρια τη μέρα. Σε ότι αφορά το εθνικό επίπεδο, η Ιταλία, η Ισπανία και η

Ελλάδα κατέγραφαν μια σχεδόν παράλληλη πορεία, ενώ η Ιρλανδία και η Πορτογαλία κινούνταν διακριτά από τις υπόλοιπες χώρες του γκρουπ σε χαμηλότερα επίπεδα.



Διάγραμμα 23: Οι δείκτες της ακραίας φτώχειας για το γκρουπ των PIIGS (%), 2000-2021



Διάγραμμα 24: Οι δείκτες της ακραίας φτώχειας (%), 2000-2021 (PIIGS, ανά χώρα)

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι σχέσεις που προέκυψαν ανάμεσα στη συνεισφορά των βασικών κλάδων της οικονομίας στο ΑΕΠ και τα επίπεδα των οικονομικών ανισοτήτων για το γκρουπ των PIIGS κατά την περίοδο 2000-2021. Πιο συγκεκριμένα, αναδείχθηκε μια αρνητική και στατιστικά σημαντική γραμμική σχέση ανάμεσα στη

συμβολή της βιομηχανίας στο ΑΕΠ και την οικονομική ανισότητα. Αντίθετα, η συμβολή του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ βρέθηκε πως σχετιζόταν θετικά και στατιστικά σημαντικά με την οικονομική ανισότητα. Αρνητικές βρέθηκαν και οι γραμμικές σχέσεις που συνέδεαν τόσο τη συμβολή του χρηματοοικονομικού κλάδου στο ΑΕΠ όσο και την αντίστοιχη του κλάδου της πληροφόρησης με την οικονομική ανισότητα, ενώ θετικές υπήρξαν οι σχέσεις που συνέδεαν τη συμβολή των κλάδων της αγροτικής παραγωγής, των ακινήτων και του εμπορίου στο ΑΕΠ με την οικονομική ανισότητα. Αναλυτικότερα, η ανάλυση παλινδρόμησης με τη χρήση δεδομένων πάνελ έδειξε πως μια αύξηση κατά 1% της συμβολής της βιομηχανίας στο ΑΕΠ θα οδηγούσε στη μείωση του δείκτη οικονομικών ανισοτήτων των PIIGS κατά περίπου 0.16 μονάδες. Αντίθετα, μια αύξηση κατά 1% στη συνεισφορά του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ βρέθηκε πως θα οδηγούσε στην αύξηση των οικονομικών ανισοτήτων των PIIGS κατά περίπου 0.18 μονάδες. Στο μακροχρόνιο επίπεδο ανάλυσης, τα αποτελέσματα της μεθόδου ARDL έδειξαν πως μια αύξηση της συνεισφορά των υπηρεσιών στο ΑΕΠ κατά 1% θα οδηγούσε σε αύξηση των οικονομικών ανισοτήτων για το γκρουπ των PIIGS κατά περίπου 0.26 μονάδες. Μάλιστα, ανιχνεύτηκε η ύπαρξη μιας μονόδρομης αιτιακής σχέσης ανάμεσα στις δύο αυτές μεταβλητές με κατεύθυνση από τη συμβολή του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ στις οικονομικές ανισότητες. Θετικές υπήρξαν και οι μακροχρόνιες σχέσεις που συνέδεαν τη συμβολή του τομέα των χρηματοοικονομικών, της πληροφόρησης, της γεωργίας, των ακινήτων και του εμπορίου στο ΑΕΠ με την οικονομική ανισότητα για το γκρουπ των PIIGS. Μάλιστα, τόσο για τον κλάδο της πληροφόρησης όσο και για τον κλάδο των ακινήτων βρέθηκε μια μονόδρομη σχέση αιτιότητας με φορά από τη συμβολή των κλάδων στο ΑΕΠ στην οικονομική ανισότητα. Στην περίπτωση της συμβολής της βιομηχανίας στο ΑΕΠ δεν βρέθηκε κάποια στατιστικά σημαντική μακροχρόνια σχέση με τις τιμές του δείκτη των οικονομικών ανισοτήτων.

Την ίδια στιγμή, αρνητικές και στατιστικά σημαντικές ανιχνεύτηκαν οι γραμμικές σχέσεις ανάμεσα στη συμβολή του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ και τα επίπεδα της ακραίας φτώχειας για το γκρουπ των PIIGS, ενώ θετικές και σημαντικές υπήρξαν οι σχέσεις ανάμεσα στη συμβολή των υπηρεσιών στο ΑΕΠ και την ακραία φτώχεια. Πιο συγκεκριμένα, η ανάλυση παλινδρόμησης με δεδομένα πάνελ έδειξε πως μια αύξηση κατά 1% στη συνεισφορά της βιομηχανίας στο ΑΕΠ θα οδηγούσε σε μείωση της

ακραίας φτώχειας για το γκρουπ των PIIGS κατά περίπου 0.03%. Αντίθετα, μια αύξηση κατά 1% στη συμβολή των υπηρεσιών στο ΑΕΠ βρέθηκε πως θα οδηγούσε σε αύξηση της ακραίας φτώχειας των PIIGS κατά περίπου 0.04%. Για τους άλλους κλάδους της οικονομίας τα πρόσημα των σχέσεων ανάμεσα στη συμβολή τους στο ΑΕΠ και τη φτώχεια υπήρξαν αντίστοιχα με εκείνα που αφορούσαν τις σχέσεις με την οικονομική ανισότητα. Μακροχρόνια, τα αποτελέσματα της μεθόδου ARDL έδειξαν πως μια αύξηση κατά 1% στη συμβολή του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ θα οδηγούσε σε αύξηση της ακραίας φτώχειας για το γκρουπ των PIIGS κατά περίπου 0.03%. Μάλιστα, στην παραπάνω σχέση ανιχνεύτηκε και η ύπαρξη μιας μονόδρομης αιτιότητας με κατεύθυνση από τη συμβολή του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ στη φτώχεια, αν και το πρόσημο της επίδρασης αυτή τη φορά βρέθηκε αρνητικό. Όπως και στην περίπτωση των οικονομικών ανισοτήτων, έτσι και στην περίπτωση της ακραίας φτώχειας, βρέθηκε μια μονόδρομη αιτιακή σχέση με κατεύθυνση από τη συμβολή του κλάδου των ακινήτων στο ΑΕΠ στη φτώχεια. Στην περίπτωση της συμβολής του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ δε βρέθηκε κάποια στατιστικά σημαντική σχέση με την ακραία φτώχεια.

	Δείκτης Οικονομικών Ανισοτήτων	Φτώχεια
Συνεισφορά της βιομηχανίας στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.55 ***</b>	- <b>0.45 ***</b>
Συνεισφορά του χρηματοοικονομικού τομέα και των ασφαλειών στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.22 ***</b>	- <b>0.45 ***</b>
Συνεισφορά της πληροφόρησης και των επικοινωνιών στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.67 ***</b>	- <b>0.47 ***</b>
Συνεισφορά των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.47 ***</b>	+ <b>0.56 ***</b>
Συνεισφορά της αγροτικής παραγωγής στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.30 ***</b>	+ <b>0.31 ***</b>
Συνεισφορά των ακινήτων στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.40 ***</b>	+ <b>0.61 ***</b>
Συνεισφορά του εμπορίου, των μεταφορών, της διαμονής και της εστίασης στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.57 ***</b>	+ <b>0.35 ***</b>

Πίνακας 5: Συντελεστές γραμμικής συσχέτισης (PIIGS, 2000-2021)

\*\*\* στατιστική σημαντικότητα με βεβαιότητα 99%

	Δείκτης Οικονομικών Ανισοτήτων	Φτώχεια
Συνεισφορά της βιομηχανίας στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.16 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.30)	- <b>0.030 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.21)
Συνεισφορά του χρηματοοικονομικού τομέα και των ασφαλειών στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.22 **</b> ( <i>R-squared</i> = 0.05)	- <b>0.098 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.20)
Συνεισφορά της πληροφόρησης και των επικοινωνιών στο ΑΕΠ (%)	- <b>0.45 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.45)	- <b>0.067 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.22)
Συνεισφορά των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.18 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.22)	+ <b>0.048 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.31)
Συνεισφορά της αγροτικής παραγωγής στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.55 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.09)	+ <b>0.12 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.09)
Συνεισφορά των ακινήτων στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.20 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.16)	+ <b>0.068 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.37)
Συνεισφορά του εμπορίου, των μεταφορών, της διαμονής και της εστίασης στο ΑΕΠ (%)	+ <b>0.25 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.32)	+ <b>0.034 ***</b> ( <i>R-squared</i> = 0.12)

Πίνακας 6: Συντελεστές παλινδρόμησης

\*\*\* στατιστική σημαντικότητα με βεβαιότητα 99%

\*\* στατιστική σημαντικότητα με βεβαιότητα 95%

Τρύφωνας Λεμοντζόγλου

	Δείκτης Οικονομικών Ανισοτήτων	Φτώχεια
Συνεισφορά της βιομηχανίας στο ΑΕΠ (%)	+ 9.12	+ 0.05
Συνεισφορά των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	+ 0.26 ***	+ 0.037 ***
Συνεισφορά του χρηματοοικονομικού τομέα και των ασφαλειών στο ΑΕΠ (%)	+ 10.32 ***	+ 0.10 ***
Συνεισφορά της αγροτικής παραγωγής στο ΑΕΠ (%)	+ 5.05 ***	+ 0.22 ***
Συνεισφορά της πληροφόρησης και των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	+ 8.57 ***	- 0.09
Συνεισφορά του εμπορίου, των μεταφορών, της διαμονής και της εστίασης στο ΑΕΠ (%)	+ 0.39 ***	+ 0.031 ***
Συνεισφορά των ακινήτων στο ΑΕΠ (%)	+ 1.47 ***	- 0.43 **

Πίνακας 7: Συντελεστές μακροχρόνιας επίδρασης  
 \*\*\* στατιστική σημαντικότητα με βεβαιότητα 99%  
 \*\* στατιστική σημαντικότητα με βεβαιότητα 95%



	Δείκτης Οικονομικών Ανισοτήτων	Φτώχεια
Συνεισφορά της βιομηχανίας στο ΑΕΠ (%)	Αιτιότητα (όχι)	Αιτιότητα (όχι)
Συνεισφορά της αγροτικής παραγωγής στο ΑΕΠ (%)	Αιτιότητα (όχι)	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Poverty → Agriculture</i>
Συνεισφορά της πληροφόρησης και των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Info. → Gini</i>	Αιτιότητα (όχι)
Συνεισφορά των υπηρεσιών στο ΑΕΠ (%)	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Serv. → Gini</i>	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Serv. → Poverty</i>
Συνεισφορά των ακινήτων στο ΑΕΠ (%)	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Real Estate → Gini</i>	<b>Αιτιότητα (μονόδρομη)</b> <i>Real Estate → Poverty</i>
Συνεισφορά του χρηματοοικονομικού τομέα και των ασφαλειών στο ΑΕΠ (%)	Αιτιότητα (όχι)	Αιτιότητα (όχι)
Συνεισφορά του εμπορίου, των μεταφορών, της διαμονής και της εστίασης στο ΑΕΠ (%)	Αιτιότητα (αμφίδρομη)	Αιτιότητα (όχι)

Πίνακας 8: Έλεγχοι αιτιότητας κατά Granger

Η παρούσα μελέτη προσφέρει κάποιες πρώτες εμπειρικές ενδείξεις για την υποστήριξη των θέσεων του Kaldor σχετικά με το θετικό πρόσημο της σχέσης ανάμεσα στην βιομηχανική ανάπτυξη και τους ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης, χρησιμοποιώντας στοιχεία για το γκρουπ των PIIGS κατά την περίοδο 2000-2021. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των επεξεργασιών μας, εντοπίστηκε μια μακροχρόνια θετική σχέση ανάμεσα στη συμβολή του βιομηχανικού κλάδου στο ΑΕΠ και τους ρυθμούς ανάπτυξης των PIIGS, με μονόδρομη κατεύθυνση από την επέκταση της βιομηχανίας στην οικονομική μεγέθυνση. Αντίθετα, αρνητική υπήρξε η μακροχρόνια σχέση ανάμεσα στη συνεισφορά του κλάδου των υπηρεσιών στο ΑΕΠ και την οικονομική ανάπτυξη για το γκρουπ των PIIGS. Την ίδια στιγμή, ο κλάδος των υπηρεσιών βρέθηκε πως σχετιζόταν θετικά στο μακροχρόνιο επίπεδο τόσο με τις οικονομικές ανισότητες όσο και με την ακραία φτώχεια. Οι ενδείξεις αυτές είναι σε θέση να εμπλουτίσουν, αφενός, τη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία και αφετέρου να εντείνουν τον ήδη υπάρχοντα προβληματισμό σχετικά με τις μεσομακροπρόθεσμες κοινωνικοοικονομικές συνέπειες της εντεινόμενης αποβιομηχάνισης των ευρωπαϊκών οικονομιών.

## Ξενόγλωσση

- Alhawaish A. (2014), "Does Services Sector Cause Economic Growth? Empirical Evidence from Saudi Arabia", THE GLOBAL STUDIES JOURNAL, 7, 1.  
[https://www.researchgate.net/publication/266617334\\_Does\\_Services\\_Sector\\_Cause\\_Economic\\_Growth\\_Empirical\\_Evidence\\_from\\_Saudi\\_Arabia](https://www.researchgate.net/publication/266617334_Does_Services_Sector_Cause_Economic_Growth_Empirical_Evidence_from_Saudi_Arabia)
- Alnegrish F. (2023), "Manufacturing and Economic Growth in Jordan (A Test of Kaldor's Laws)", Central European Management Journal, 31(1), 46–59.  
[https://journals.kozminski.cem-j.org/index.php/pl\\_cemj/article/view/470](https://journals.kozminski.cem-j.org/index.php/pl_cemj/article/view/470)
- Balaguer J. & Cantavella M. (2002), "Tourism As a Long-Run Economic Growth Factor: The Spanish Case", Applied Economics, 34, 7, 877-84.  
[https://www.researchgate.net/publication/24075033\\_Tourism\\_As\\_a\\_Long-Run\\_Economic\\_Growth\\_Factor\\_The\\_Spanish\\_Case](https://www.researchgate.net/publication/24075033_Tourism_As_a_Long-Run_Economic_Growth_Factor_The_Spanish_Case)
- Beck T. & Levine R. (2004), "Stock markets, banks, and growth: Panel evidence", Journal of Banking & Finance, 28, 3, 423-442.  
<https://ideas.repec.org/a/eee/jbfina/v28y2004i3p423-442.html>
- Belloumi M. (2010), "The Relationship between Tourism Receipts, Real Effective Exchange Rate and Economic Growth in Tunisia", International Journal of Tourism Research, 12, 550 - 560.  
[https://www.researchgate.net/publication/227756780\\_The\\_Relationship\\_between\\_Tourism\\_Receipts\\_Real\\_Effective\\_Exchange\\_Rate\\_and\\_Economic\\_Growth\\_in\\_Tunisia](https://www.researchgate.net/publication/227756780_The_Relationship_between_Tourism_Receipts_Real_Effective_Exchange_Rate_and_Economic_Growth_in_Tunisia)
- Bokosi F. (2022), "The Effects of Industrialisation on Economic Growth: Panel data evidence for SADC countries," African Journal of Economic Review, African Journal of Economic Review, 10, 3.  
<https://ideas.repec.org/a/ags/afjecr/330309.html>
- Brida J., Carrera E. & Risso W. (2008), "Tourism's Impact on Long-Run Mexican Economic Growth", Economics Bulletin, 3, 21, 1–8.  
<https://ideas.repec.org/a/ebl/ecbull/eb-07c20155.html>
- Cantore N., Clara M., Lavopa A. & Soare C. (2017), "Manufacturing as an engine of growth: Which is the best fuel?", Structural Change and Economic Dynamics, 42, 56-66.  
<https://ideas.repec.org/a/eee/streco/v42y2017icp56-66.html>
- Chakravarty S. & Mitra A. (2009), "Is industry still the engine of growth? An econometric study of the organized sector employment in India", Journal of Policy Modeling, 31, 1, 22-35.  
<https://ideas.repec.org/a/eee/jpolmo/v31y2009i1p22-35.html>
- Chenery H. & Syrquin M. (1975), "Patterns of development 1950-1970", Oxford: Oxford University Press.  
[https://www.scirp.org/\(S\(vtj3fa45qm1ean45vffc55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1038250](https://www.scirp.org/(S(vtj3fa45qm1ean45vffc55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1038250)

- Delivani E. & Nikas C. (2013), "THE GREEK ECONOMY IN A KALDORIAN DEVELOPMENTAL FRAMEWORK: A COMMENT." *Acta Oeconomica* 63, 2, 225–28.  
<https://www.jstor.org/stable/23526206>
- Diaz-Bautista A. (2004), "Mexico's Industrial Engine of Growth: Cointegration and Causality," *Econometrics* 0402010, University Library of Munich, Germany.  
<https://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpem/0402010.html>
- Doruk O., Kardaşlar A. & Kandır E. (2013), "Turkish economy's great transformation: industry, agriculture and economic growth in the process after 1980 : a review from the perspective of Kaldor's first growth law", *The Empirical Economics Letters*, 12, 587-592.  
[https://www.researchgate.net/publication/262185067\\_Turkish\\_economy%27s\\_great\\_t\\_ransformation\\_industry\\_agriculture\\_and\\_economic\\_growth\\_in\\_the\\_process\\_after\\_19\\_80\\_a\\_review\\_from\\_the\\_perspective\\_of\\_Kaldor%27s\\_first\\_growth\\_law](https://www.researchgate.net/publication/262185067_Turkish_economy%27s_great_t_ransformation_industry_agriculture_and_economic_growth_in_the_process_after_19_80_a_review_from_the_perspective_of_Kaldor%27s_first_growth_law)
- Drakopoulos S. A. & Theodossiou I. (1991), "Kaldorian approach to Greek economic growth", *Applied Economics*, 23, 10, 1683 - 1689.  
<http://users.uoa.gr/~sdrakop/AP91.pdf>
- Dritsakis N. (2004), "Tourism as a long-run economic growth factor: an empirical investigation for Greece using causality analysis", *Tourism Economics*, 10, 3, 305-316.  
<https://ideas.repec.org/a/sae/toueco/v10y2004i3p305-316.html>
- Felipe J. (1998), "The Role of the Manufacturing Sector in Southeast Asian Development: A Test of Kaldor's First Law.", *Journal of Post Keynesian Economics* 20, 3, 463–85.  
<https://ideas.repec.org/a/mes/postke/v20y1998i3p463-485.html>
- Gunduz L. & Hatemi A. (2005), "Is the Tourism-led Growth Hypothesis Valid for Turkey?", *Applied Economics Letters*, 12, 499-504.  
[https://econpapers.repec.org/article/tafapect/v\\_3a12\\_3ay\\_3a2005\\_3ai\\_3a8\\_3ap\\_3a499-504.htm](https://econpapers.repec.org/article/tafapect/v_3a12_3ay_3a2005_3ai_3a8_3ap_3a499-504.htm)
- Guo D., Dall' erba S. & Le Gallo J. (2013), "The Leading Role of Manufacturing in China's Regional Economic Growth," *International Regional Science Review*, 36, 2, 139-166.  
<https://ideas.repec.org/a/sae/inrsre/v36y2013i2p139-166.html>
- Jalil A., Manan S. & Saleemi S. (2016), "Estimating the growth effects of services sector: a cointegration analysis for Pakistan", *Journal of Economic Structures*, 5, 6.  
[https://ideas.repec.org/a/spr/jecstr/v5y2016i1d10.1186\\_s40008-016-0037-8.html](https://ideas.repec.org/a/spr/jecstr/v5y2016i1d10.1186_s40008-016-0037-8.html)
- Jeon Y. (2006), "Manufacturing, Increasing Returns and Economic Development in China, 1979-2004: A Kaldorian Approach," Working Paper Series, Department of Economics, University of Utah 2006\_08, University of Utah, Department of Economics.  
[https://econ.utah.edu/research/publications/2006\\_08.pdf](https://econ.utah.edu/research/publications/2006_08.pdf)
- Kaldor N. (1966), "Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom",

Cambridge University Press.

<https://www.cambridge.org/core/journals/recherches-economiques-de-louvain-louvain-economic-review/article/abs/n-kaldor-causes-of-the-slow-rate-of-economic-growth-of-the-united-kingdom-an-inaugural-lecture-london-cambridge-university-press-1966-40-p-5-net-in-uk/471781704ADF4ED87FE0661959B8E12E>

Katrakilidis K., Tsaliki P. & Tsiakis T. (2013), "THE GREEK ECONOMY IN A KALDORIAN DEVELOPMENTAL FRAMEWORK." *Acta Oeconomica* 63, 1, 61–75.

[https://econpapers.repec.org/article/akaaecon/v\\_3a63\\_3ay\\_3a2013\\_3ai\\_3a1\\_3ap\\_3a61-75.htm](https://econpapers.repec.org/article/akaaecon/v_3a63_3ay_3a2013_3ai_3a1_3ap_3a61-75.htm)

Keho Y. (2018), "Manufacturing and Economic Growth in ECOWAS Countries: A Test of Kaldor's First Law", *Modern Economy*, 9, 897-906.

<https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=84461>

King R. & Levine R. (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *The Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-37.

[https://www.researchgate.net/publication/24091420\\_Finance\\_and\\_Growth\\_Schumpeter\\_Might\\_Be\\_Right](https://www.researchgate.net/publication/24091420_Finance_and_Growth_Schumpeter_Might_Be_Right)

Levine R. & Zervos S. (1996), "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *Policy Research, Working Paper Series 1690*, The World Bank.

<https://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/1690.html>

Libanio G. & Moro S. (2011), "Manufacturing Industry and Economic Growth in Latin America," *Anais do XXXVII Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 37th Brazilian Economics Meeting]* 86, ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics].

Marconi N., Borja Reis C. & Araújo E. (2016), "Manufacturing and economic development: The actuality of Kaldor's first and second laws," *Structural Change and Economic Dynamics*, Elsevier, 37, C, 75-89.

<https://ideas.repec.org/a/eee/streco/v37y2016icp75-89.html>

Matuka A. & Asafo S. (2021), "Effects of Services on Economic Growth in Albania: An ARDL Approach," *The Journal of International Trade & Economic Development*, Taylor & Francis Journals, 30, 6, 856-881.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638199.2021.1910723>

Meglio G. & Gallego J. (2022), "Disentangling services in developing regions: A test of Kaldor's first and second laws," *Structural Change and Economic Dynamics*, Elsevier, 60, C, 221-229.

<https://ideas.repec.org/a/eee/streco/v60y2022icp221-229.html>

Mercan M., Kızılkaya O. & Okde B. (2015), "Are The Kaldor's Laws Valid? Panel Data Analysis

- under Cross Section Dependency for NIC Countries”, *Procedia Economics and Finance*, 23, 140-145.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115003998>
- Millin M. & Nichola T. (2005), “Explaining economic growth in South Africa: a Kaldorian approach”, *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 4, 1, 47-62.  
[https://www.researchgate.net/publication/247831214\\_Explaining\\_economic\\_growth\\_in\\_South\\_Africa\\_a\\_Kaldorian\\_approach](https://www.researchgate.net/publication/247831214_Explaining_economic_growth_in_South_Africa_a_Kaldorian_approach)
- Olamade O. & Oni O. (2016), “Manufacturing and economic growth in Africa: A panel test of first growth law”, *Journal of Economics and Sustainable Development*, 7, 126-140.  
[https://www.researchgate.net/publication/312044644\\_Manufacturing\\_and\\_Economic\\_Growth\\_in\\_Africa\\_A\\_Panel\\_Test\\_of\\_Kaldor%27s\\_First\\_Growth\\_Law](https://www.researchgate.net/publication/312044644_Manufacturing_and_Economic_Growth_in_Africa_A_Panel_Test_of_Kaldor%27s_First_Growth_Law)
- Pacheco-López P. & Thirlwall A. (2013), “A New Interpretation of Kaldor's First Growth Law for Open Developing Countries”, *School of Economics Discussion Papers*, No. 1312, University of Kent, School of Economics, Canterbury.  
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/105584/1/1312.pdf>
- Paschaloudis D. & Alexiadis S. (2001), “Kaldorian Approach to the Economic Growth of Greek Regions”, *Seoul Journal of Economics*, 14, 449-470.  
<https://s-space.snu.ac.kr/handle/10371/1257>
- Rioba E. (2015), “Manufacturing Industry and Economic Development in Eastern Africa: A Test of Kaldor's First Law”, *SSRN Electronic Journal*, 27, 1-22.  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2660708](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2660708)
- Rodrik D. (2016), "Premature deindustrialization," *Journal of Economic Growth*, Springer, 21(1), 1-33.  
[https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/premature\\_deindustrialization.pdf](https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/premature_deindustrialization.pdf)
- Roubini N. & Sala-i-Martin X. (1992), "Financial repression and economic growth," *Journal of Development Economics*, Elsevier, 39, 1, 5-30.  
[https://econpapers.repec.org/article/eedeveco/v\\_3a39\\_3ay\\_3a1992\\_3ai\\_3a1\\_3ap\\_3a5-30.htm](https://econpapers.repec.org/article/eedeveco/v_3a39_3ay_3a1992_3ai_3a1_3ap_3a5-30.htm)
- Spinthiropoulos K., Nikas C. & Zafeiriou E. (2020), “Tourism and economic growth in Greece: An ARDL bound testing approach in a Kaldorian framework”, *Acta Oeconomica Acta Oeconomica*, 70, 2, 215-227.  
<https://akjournals.com/view/journals/032/70/2/article-p215.xml>
- Stoneman P. (1979), “Kaldor's law and British economic growth: 1800–1970”, *Applied Economics*, 11, 3, 309-319.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/758531543>

Su D. & Yao Y. (2016), “Manufacturing as the Key Engine of Economic Growth for Middle-Income Economies”, ADBI Working Paper 573, Tokyo: Asian Development Bank Institute.

<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/184350/adbi-wp573.pdf>

Szirmai A. & Verspagen B. (2010), “Is Manufacturing Still an Engine of Growth in Developing Countries?” The 31st General Conference of the International Association for Research in Income and Wealth, Switzerland.

[https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkozje\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2289006](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkozje))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2289006)

Wells H. & Thirlwall, A. (2004), “Testing Kaldor's Growth Laws Across the Countries of Africa”, African Development Review, 15, 89 - 105.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8268.2003.00066.x>

Zortuk M. (2009), “Economic impact of tourism on Turkey's economy: Evidence from cointegration tests”, International Research Journal of Finance and Economics, 1, 231-239.

[https://www.researchgate.net/publication/285833323\\_Economic\\_impact\\_of\\_tourism\\_on\\_turkey%27s\\_economy\\_Evidence\\_from\\_cointegration\\_tests](https://www.researchgate.net/publication/285833323_Economic_impact_of_tourism_on_turkey%27s_economy_Evidence_from_cointegration_tests)

## Ελληνική

Πασσάς Κ. (2023), “Ζητήματα παραγωγικότητας στην Ελληνική οικονομία”. Στη σειρά Μελέτες. Αθήνα: ΚΕΠΕ.

[https://www.enainstitute.org/wp-content/uploads/2023/02/Πασσάς\\_Άλλος-Δρόμος.pdf](https://www.enainstitute.org/wp-content/uploads/2023/02/Πασσάς_Άλλος-Δρόμος.pdf)

Τσουλφίδης, Λ. (2009), “Οικονομική Ιστορία της Ελλάδος”. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

<https://catalogue.nlg.gr/Record/b.580161>

Στο παράρτημα που ακολουθεί παραθέτουμε αναλυτικά όλα τα απαραίτητα βήματα και ελέγχους που προηγούνται του υπολογισμού των συντελεστών μακροχρόνιας επίδρασης με τη μέθοδο της συνολοκλήρωσης ARDL.

Αρχικά, θέτουμε σε εφαρμογή τους ελέγχους για την ύπαρξη διαστρωματικής εξάρτησης τόσο στο επίπεδο των υποδειγμάτων που καλούμαστε να εκτιμήσουμε όσο και στο επίπεδο των ίδιων των σειρών. Στην περίπτωση που το φαινόμενο της διαστρωματικής εξάρτησης είναι παρών τότε μπορεί να οδηγηθούμε σε μη αξιόπιστα αποτελέσματα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ελέγχων διαστρωματικής εξάρτησης, φαίνεται πως είμαστε σε θέση να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση της μη διαστρωματικής εξάρτησης. Κατά συνέπεια, οι παραδοσιακές μέθοδοι για τον έλεγχο της στασιμότητας των χρονοσειρών (βλ. *έλεγχοι πρώτης γενιάς*) δε δύναται να λειτουργήσουν αξιόπιστα και αποτελεσματικά.

Έτσι, ξεπερνάμε το πρόβλημα αυτό θέτοντας σε εφαρμογή τους ελέγχους δεύτερης γενιάς για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας (βλ. *μη στασιμότητα*), οι οποίοι επιτρέπουν τους αξιόπιστους υπολογισμούς ακόμη και όταν η ύπαρξη διαστρωματικής εξάρτησης είναι παρούσα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ελέγχων CIPS, είμαστε σε θέση να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση της μη στασιμότητας.

Έχοντας πλέον εγγυηθεί την ύπαρξη στασιμότητας για όλες τις χρονοσειρές μας, μπορούμε να προχωρήσουμε στο επόμενο βήμα της ARDL ανάλυσής μας, που αφορά τους ελέγχους για την ύπαρξης σχέσεων συνολοκλήρωσης ανάμεσα στις μεταβλητές του ενδιαφέροντός μας. Τα αποτελέσματα των ελέγχων του Pedroni και των Johansen και Fisher είναι σε θέση να απορρίψουν την μηδενική υπόθεση της μη ύπαρξης σχέσεων συνολοκλήρωσης.



	Breusch-Pagan LM	Pesaran scaled LM	Pesaran CD
<b>Μοντέλα (1 έως 7)</b>			
Εξαρτημένη μεταβλητή: ρυθμοί ανάπτυξης			
Ανεξάρτητη μεταβλητή:			
- βιομηχανία	104.84 ***	21.20 ***	9.71 ***
- αγροτικός τομέας	109.55 ***	22.26 ***	9.98 ***
- πληροφόρηση	114.56 ***	23.38 ***	10.36 ***
- υπηρεσίες	93.70 ***	18.71 ***	9.04 ***
- ακίνητα	114.51 ***	23.36 ***	10.40 ***
- χρηματοοικονομικός τομέας	105.45 ***	21.34 ***	9.74 ***
- εμπόριο	107.90 ***	21.89 ***	9.93 ***
<b>Σειρά</b>			
- ρυθμός ανάπτυξης	106.67 ***	21.61 ***	9.79 ***
- βιομηχανία	106.12 ***	21.49 ***	7.94 ***
- αγροτικός τομέας	177.76 ***	37.51 ***	13.32 ***
- πληροφόρηση	80.92 ***	15.85 ***	3.18 ***
- υπηρεσίες	137.37 ***	28.48 ***	11.41 ***
- ακίνητα	136.96 ***	28.39 ***	5.21 ***
- χρηματοοικονομικός τομέας	49.84 ***	8.90 ***	1.34
- εμπόριο	47.41 ***	8.36 ***	5.26 ***

*Έλεγχοι διαστρωματικής εξάρτησης*

Τρύφωνας Λεμοντζόγλου

	<b>CIPS (level)</b>	<b>CIPS (first difference)</b>
- ρυθμός ανάπτυξης	-1.41 ( $\geq 0.10$ )	-2.50 ( $< 0.05$ )
- βιομηχανία	-3.46 ( $< 0.01$ )	-3.22 ( $< 0.01$ )
- αγροτικός τομέας	-3.21 ( $< 0.01$ )	-3.78 ( $< 0.01$ )
- πληροφόρηση	-0.58 ( $\geq 0.10$ )	-4.14 ( $< 0.01$ )
- υπηρεσίες	-2.96 ( $< 0.01$ )	-4.79 ( $< 0.01$ )
- ακίνητα	-3.08 ( $< 0.01$ )	-3.96 ( $< 0.01$ )
- χρηματοοικονομικός τομέας	-2.69 ( $< 0.01$ )	-4.79 ( $< 0.01$ )
- εμπόριο	-1.17 ( $\geq 0.10$ )	-3.82 ( $< 0.01$ )

**Έλεγχοι CIPS**

Ο ρόλος της κλαδικής διάρθρωσης στην οικονομική ανάπτυξη, τις ανισότητες και τη φτώχεια

	Constant		Constant and trend	
	Panel cointegration statistics	Group mean panel cointegration statistics	Panel cointegration statistics	Group mean panel cointegration statistics
<b>Model 1</b>				
V-stat	0.14		-1.95	
Rho-stat	-6.46 ***	-5.38 ***	-4.17 ***	-3.04 ***
PP-stat	-6.24 ***	-7.29 ***	-6.67 ***	-7.03 ***
ADF-stat	-6.25 ***	-7.23 ***	-6.68 ***	-7.02 ***
<b>Model 2</b>				
V-stat	2.67 ***		0.45	
Rho-stat	-5.55 ***	-4.87 ***	-3.94 ***	-2.92 ***
PP-stat	-5.52 ***	-7.89 ***	-6.15 ***	-7.60 ***
ADF-stat	-5.58 ***	-7.37 ***	-6.20 ***	-7.11 ***
<b>Model 3</b>				
V-stat	3.99 ***		1.37 *	
Rho-stat	-5.56 ***	-4.86 ***	-3.41 ***	-2.96 ***
PP-stat	-5.53 ***	-6.82 ***	-4.85 ***	-5.76 ***
ADF-stat	-5.56 ***	-6.80 ***	-4.87 ***	-5.77 ***
<b>Model 4</b>				
V-stat	1.22		-1.01	
Rho-stat	-6.47 ***	-5.68 ***	-4.08 ***	-2.93 ***
PP-stat	-6.09 ***	-7.39 ***	-6.67 ***	-6.99 ***
ADF-stat	-6.08 ***	-7.38 ***	-6.26 ***	-6.51 ***
<b>Model 5</b>				
V-stat	2.13 **		-0.42	

Τρύφωνας Λεμοντζόγλου

Rho-stat	-5.81 ***	-5.42 ***	-3.40 ***	-2.69 ***
PP-stat	-5.44 ***	-7.07 ***	-5.16 ***	-5.92 ***
ADF-stat	-5.43 ***	-7.00 ***	-5.17 ***	-5.92 ***
<b>Model 6</b>				
V-stat	0.22		-1.48	
Rho-stat	-4.50 ***	-3.68 ***	-2.90 ***	-2.26 ***
PP-stat	-5.38 ***	-6.57 ***	-5.21 ***	-6.20 ***
ADF-stat	-5.50 ***	-6.43 ***	-5.43 ***	-5.95 ***
<b>Model 7</b>				
V-stat	3.10 ***		0.64	
Rho-stat	-4.96 ***	-3.63 ***	-2.94 ***	-1.89 **
PP-stat	-5.00 ***	-5.68 ***	-4.36 ***	-4.80 ***
ADF-stat	-5.07 ***	-5.53 ***	-4.47 ***	-4.63 ***

*Έλεγχοι συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Pedroni*

	Fisher stat. (from trace test)	Fisher stat. (from max-eigen test)
<b>Model 1</b>		
None	28.47 ***	21.09 **
At most 1	26.13 ***	26.13 ***
<b>Model 2</b>		
None	43.82 ***	26.85 ***
At most 1	42.24 ***	42.24 ***
<b>Model 3</b>		
None	19.64 **	14.91
At most 1	21.20 **	21.20 **
<b>Model 4</b>		
None	27.08 ***	19.86 **
At most 1	26.98 ***	26.98 ***
<b>Model 5</b>		
None	47.96 ***	39.40 ***
At most 1	28.35 ***	28.35 ***
<b>Model 6</b>		
None	23.19 ***	19.01 **
At most 1	19.91 ***	19.91 **
<b>Model 7</b>		
None	29.47 ***	22.69 **
At most 1	24.92 ***	24.92 ***

Έλεγχοι συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο των Johansen & Fisher

	Breusch-Pagan LM	Pesaran scaled LM	Pesaran CD
<b>Μοντέλα (8 έως 14)</b>			
Εξαρτημένη μεταβλητή: Οικονομικές ανισότητες			
Ανεξάρτητη μεταβλητή:			
- βιομηχανία	18.86 **	1.98 **	1.24
- αγροτικός τομέας	35.39 ***	5.67 ***	1.15
- πληροφόρηση	26.34 ***	3.65 ***	1.34
- υπηρεσίες	22.05 **	2.69 ***	1.94 *
- ακίνητα	27.47 ***	3.90 ***	1.50
- χρηματοοικονομικός τομέας	35.84 ***	5.77 ***	1.03
- εμπόριο	27.59 ***	3.93 ***	1.02
<b>Μοντέλα (15 έως 21)</b>			
Εξαρτημένη μεταβλητή: Ακραία φτώχεια			
Ανεξάρτητη μεταβλητή:			
- βιομηχανία	20.55 **	2.36 **	3.19 ***
- αγροτικός τομέας	33.08 ***	5.16 ***	5.06 ***
- πληροφόρηση	26.04 ***	3.58 ***	4.38 ***
- υπηρεσίες	15.31	1.18	2.33 **
- ακίνητα	11.46	0.32	1.58
- χρηματοοικονομικός τομέας	14.67	1.04	2.62 ***
- εμπόριο	33.18 ***	5.18 ***	4.56 ***

Ο ρόλος της κλαδικής διάρθρωσης στην οικονομική ανάπτυξη, τις ανισότητες και τη φτώχεια

Σειρά			
- οικονομική ανισότητα	106.67 ***	21.61 ***	9.79 ***
- φτώχεια	32.81 ***	5.10 ***	1.34

*Έλεγχοι διαστρωματικής εξάρτησης (ανισότητες & φτώχεια)*

	CIPS (level)	CIPS (first difference)
- οικονομική ανισότητα	-1.26 ( $\geq 0.10$ )	-12.20 ( $< 0.01$ )
- φτώχεια	-1.26 ( $\geq 0.10$ )	0.50 ( $\geq 0.10$ )

*Έλεγχοι CIPS*

Τρύφωνας Λεμοντζόγλου

	Constant		Constant and trend	
	Panel cointegration statistics	Group mean panel cointegration statistics	Panel cointegration statistics	Group mean panel cointegration statistics
<b>Model 8</b>				
V-stat	1.81 **		0.17	
Rho-stat	-1.00	-0.08	-0.16	0.61
PP-stat	-0.97	-0.81	-0.94 *	-0.83
ADF-stat	-1.20 *	-1.08	-1.48 **	-1.18
<b>Model 9</b>				
V-stat	1.40 *		0.63	
Rho-stat	-0.34	0.24	-0.29	0.44
PP-stat	-0.18	-0.18	-1.03 *	-1.15
ADF-stat	-0.32	-0.51	-1.74 **	-1.62 **
<b>Model 11</b>				
V-stat	2.43 ***		1.71	
Rho-stat	-1.49 *	-0.29	-0.33	0.59
PP-stat	-1.25 *	-0.92	-0.90	-0.63
ADF-stat	-2.02 **	-2.35 ***	-1.19 *	-1.93 **

Έλεγχος συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο του Pedroni (κλαδική διάρθρωση & οικονομική ανισότητα)



Ο ρόλος της κλαδικής διάρθρωσης στην οικονομική ανάπτυξη, τις ανισότητες και τη φτώχεια

	Constant		Constant and trend	
	Panel cointegration statistics	Group mean panel cointegration statistics	Panel cointegration statistics	Group mean panel cointegration statistics
<b>Model 15</b>				
V-stat	2.83 ***		0.22	
Rho-stat	-2.22 ***	-1.40 *	-0.67	-0.42
PP-stat	-2.34 ***	-2.55 ***	-1.79 ***	-2.62 ***
ADF-stat	-2.05 **	-2.85 ***	-1.41 **	-3.57 ***
<b>Model 16</b>				
V-stat	2.77 ***		0.20	
Rho-stat	-2.16 ***	-1.64 **	-0.27	0.05
PP-stat	-2.40 ***	-3.01 ***	-1.19 **	-1.68 **
ADF-stat	-2.24 ***	-4.00 ***	-0.97 **	-2.87 ***
<b>Model 18</b>				
V-stat	2.03 **		0.30	
Rho-stat	-1.94 *	-0.78	0.03	0.71
PP-stat	-2.25 **	-1.89 **	-1.52	-1.53 *
ADF-stat	-2.03 **	-2.74 ***	-1.64	-2.45 ***

Έλεγχοι συνοκλήρωσης με τη μέθοδο του Pedroni (κλαδική διάρθρωση & φτώχεια)

	Fisher stat. (from trace test)	Fisher stat. (from max-eigen test)
<b>Model 8</b>		
None	26.75 **	19.57 **

Τρύφωνας Λεμοντζόγλου

At most 1	25.35 ***	25.35 ***
<b>Model 9</b>		
None	17.52	13.21
At most 1	20.72 **	20.72 **
<b>Model 11</b>		
None	13.32	10.75
At most 1	16.55 *	16.55 *

*Έλεγχοι συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο των Johansen & Fisher (κλαδική διάρθρωση & οικονομική ανισότητα)*

	Fisher stat. (from trace test)	Fisher stat. (from max-eigen test)
<b>Model 15</b>		
None	21.08	13.62
At most 1	27.93 ***	27.93 ***
<b>Model 16</b>		
None	27.74 *	16.50 *
At most 1	33.96 ***	33.96 ***
<b>Model 18</b>		
None	12.09	7.34
At most 1	21.44 **	21.44 **

*Έλεγχοι συνολοκλήρωσης με τη μέθοδο των Johansen & Fisher (κλαδική διάρθρωση & φτώχεια)*