



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

**Οικονομική μεγέθυνση στην Ελλάδα και οι κύριοι
προσδιοριστικοί παράγοντες της**



Επιμελητής: Ελ-Μαλαουάνι Άνταμ

ΑΜ: 4180031

Μάθημα: Διπλωματική Εργασία

Επιβλέπων καθηγητής: κος. Οικονομίδης Γεώργιος

Σχολή: Οικονομικών Επιστημών

Τμήμα: Διεθνών & Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών
(ΔΕΟΣ), ΟΠΑ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2022

«Ο Ελ-Μαλαουνάνι Άνταμ, βεβαιώνω ότι το έργο που εκπονήθηκε και παρουσιάζεται στην υποβαλλόμενη διπλωματική εργασία είναι αποκλειστικά ατομικά δικό μου. Όποιες πληροφορίες και υλικό που περιέχονται έχουν αντληθεί από άλλες πηγές, έχουν καταλλήλως αναφερθεί στη παρούσα διπλωματική εργασία, καθώς και σε συνδυασμό με δικές μου γνώσεις. Επιπλέον, τελώ εν γνώσει ότι σε περίπτωση διαπίστωσης ότι δεν συντρέχουν όσα βεβαιώνονται από μέρους μου η εργασίας μου θα μηδενιστεί»

Ευχαριστίες

«Με την ολοκλήρωση της προπτυχιακής, διπλωματικής μου εργασίας, αισθάνομαι την υποχρέωση να εκφράσω την ευγνωμοσύνη και τις ευχαριστίες μου. Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Οικονομίδη Γεώργιο, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε εξ' αρχής επιτρέποντάς μου να αναλάβω το συγκεκριμένο θέμα εργασίας. Για την καθοδήγηση και τις καίριες υποδείξεις που μου παρείχε, για το χρόνο που μου αφιέρωσε και για τη συνεργασία που είχαμε για τη διεκπεραίωσή της»

Περίληψη

Η συγκεκριμένη εργασία χωρίζεται σε επτά μέρη. Το πρώτο μέρος αποτελεί την εισαγωγή. Αρχικά γίνεται αναφορά στην οικονομική ανάπτυξη της επιλεγθείσας χώρας, της Ελλάδας. Η ελληνική οικονομία αποτελεί ένα θέμα προς διερεύνηση, αφού είναι ένα κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το οποίο έχει χαρακτηριστεί πολλές φορές για τα εσωτερικά οικονομικά της προβλήματα αλλά και το εξωτερικό της χρέος. Σημαντική είναι η ανάλυση και η ξεκάθαρη εικόνα της οικονομικής μεγέθυνσης της. Στο δεύτερο μέρος διερευνάται η βιβλιογραφία, το θεωρητικό κομμάτι όσον αφορά την οικονομική ανάπτυξη και οι κύριοι προσδιοριστικοί παράγοντες της. Στόχος είναι να κατανοήσει ο αναγνώστης τη θεωρία για να περάσει στην ανάλυση, κατέχοντας πλήρη γνώση. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθείται για τη πραγματοποίηση της ανάλυσης και τη δημιουργία του οικονομετρικού μοντέλου, καθώς και οι πηγές από τις οποίες αντλήθηκαν τα δεδομένα. Παρακάτω ακολουθεί το τέταρτο μέρος, στο οποίο γίνεται η ανάλυση των ανεξάρτητων μεταβλητών και της εξαρτημένης. Πως κινούνται στο προς μελέτη χρονικό διάστημα 2000-2020 και ποια είναι τα σημαντικά χρονικά σημεία. Στο πέμπτο κομμάτι της εργασίας παρουσιάζεται το οικονομετρικό μοντέλο. Αναφέρεται η γραμμή παλινδρόμησης, τα δεδομένα σε πίνακα, τα αποτελέσματα της ανάλυσης και διαγράμματα που αφορούν την εξαρτημένη και μία προς μία ανεξάρτητη μεταβλητή. Δηλαδή το εμπειρικό μοντέλο και τα αποτελέσματα που εξάγονται. Στο έκτο μέρος αποτυπώνονται σημαντικά συμπεράσματα και κάποιες παρατηρήσεις και στο έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την συγγραφή της εργασίας.

Λέξεις Κλειδιά: οικονομική ανάπτυξη, ρυθμός μεταβολής, Ελλάδα, χρέος, μεγέθυνση, κράτος, επενδύσεις, άμεση φορολογία, έμμεση φορολογία, ιδιωτικές επενδύσεις, νοικοκυριά, επιχειρήσεις, δαπάνες, εκπαίδευση

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	5
2. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας	6
2.1 Η έννοια του χρόνου στην οικονομική ανάπτυξη.....	6
2.2 Ο ρόλος της γεωγραφικής θέσης στην οικονομική μεγέθυνση	6
2.3 Η εξέλιξη της γεωργίας και η επιρροή της στην οικονομική μεγέθυνση	7
2.4 Η έννοια της αποικιοκρατίας.....	9
2.5 Κουλτούρα και η Θρησκεία	10
2.6 Τεχνολογία και ανάπτυξη.....	11
2.7 Παγκοσμιοποίηση	11
2.8 Το κατά κεφαλήν εισόδημα.....	13
2.9 Κεφάλαιο	15
2.10 Ο ρόλος της εκπαίδευσης	15
2.11 Δημόσιες δαπάνες	17
2.12 Φορολογία	19
2.13 Επενδύσεις και Ανάπτυξη	21
2.14 Εστίαση στην ελληνική οικονομία	22
3. Μεθοδολογία.....	25
4. Περιγραφή μεταβλητών.....	26
4.1 Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ (GDP growth annual (%)).....	26
4.2 Έμμεση φορολογία (Indirect taxes on goods and services (% of GDP)).....	27
4.3 Κρατικές επενδύσεις(Investments by government)	28
4.4 Φορολογία Εισοδήματος (Tax on personal income (% of GDP))	29
4.5 Πραγματικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ (Real GDP per capita).....	29
4.6 Δημόσιες Δαπάνες (General government spending, % of GDP).....	30
4.7 Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ t-1 (GDP growth annual (%))	31
4.8 Private Investments (% of GDP)	31
5. Εμπειρικό Μοντέλο	32
5.1 Παρουσίαση του μοντέλου.....	32
5.2 Παρουσίαση διαγραμμάτων	34
6. Συμπεράσματα	40
7. Βιβλιογραφία.....	42

1. Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια αναφέρονται συχνά οι όροι οικονομική μεγέθυνση και οικονομική ανάπτυξη. Μεγάλο μέρος του πληθυσμού όταν αφουγκράζεται τους όρους αυτούς δεν στοχεύει στη πλήρη κατανόησή τους. Ως ¹οικονομική μεγέθυνση ορίζεται η ποσοστιαία ετήσια μεταβολή του παραγόμενου προϊόντος μιας οικονομίας. Ο όρος οικονομική μεγέθυνση χρησιμοποιείται συχνά έναντι του όρου οικονομική ανάπτυξη και το αντίστροφο. Γενικότερα, ως μεγέθυνση ορίζεται η ετήσια ποσοστιαία μεταβολή μιας μεταβλητής (στη συγκεκριμένη περίπτωση του εισοδήματος ή του παραγόμενου προϊόντος) και συνεπώς αποτελεί έναν ποσοτικό δείκτη. Ο όρος οικονομική ανάπτυξη είναι ένας (κυρίως) ποιοτικός δείκτης, ο οποίος σχετίζεται με τις δυνατότητες ικανοποίησης των ατομικών και κοινωνικών αναγκών. Το περιεχόμενο των δύο όρων είναι, κυρίως, συμπληρωματικό, καθώς η οικονομική ανάπτυξη προϋποθέτει την οικονομική μεγέθυνση.

Όσον αφορά τη προς μελέτη χώρα, την Ελλάδα, έχει δεχθεί πολλές αναταράξεις στην οικονομία της. Η οικονομική κρίση του 2008 επηρέασε σημαντικά την ανάπτυξη της, καθώς άφησε και πολλά κατάλοιπα, που θα χρειαστούν πολλά χρόνια για να εξαλειφθούν. Είναι ένα κράτος που ανήκει στην Ε.Ε. και έχει βρεθεί πολλές φορές στο στόχαστρο συζητήσεων για τον τρόπο που θα ασκηθεί η δημοσιονομική και νομισματική πολιτική, με στόχο την ανάπτυξη. Μια χώρα που το χρέος της έχει φτάσει να ξεπερνάει το 200% σε ποσοστό του ΑΕΠ, κόντεψε να βγει από το ευρώ, έχει τρία μνημόνια, το ένα μετά το άλλο, με ολοένα και αυστηρότερους όρους, χρήζει σημαντικής διερεύνησης. Στόχος της παρακάτω ανάλυσης είναι να γίνει πλήρως κατανοητή η σημασία της οικονομικής ανάπτυξης, να γίνει αναδρομή στα παλαιότερα χρόνια, στα χρόνια της ανάκαμψης (2000-2008), στα χρόνια της κρίσης (2008-2015) και στα χρόνια μετά την κρίση (2016-2020).

Θα παρουσιαστούν εκτενώς οι προσδιοριστικοί παράγοντες της οικονομικής μεγέθυνσης με σκοπό να αποκτηθεί σημαντική γνώση για να οδηγηθεί ο αναγνώστης στη μεθοδολογία και το οικονομετρικό μοντέλο, στο οποίο γίνεται η ανάλυση του ρυθμού μεγέθυνσης του ΑΕΠ μέσω σημαντικών οικονομικών παραγόντων.

¹ Ορισμός οικονομικής μεγέθυνσης: <http://old.eis.pspa.uoa.gr/econ/growth.htm>

2. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

2.1 Η έννοια του χρόνου στην οικονομική ανάπτυξη

Καθοριστική για την ανάλυση των προσδιοριστικών παραγόντων της οικονομικής μεγέθυνσης είναι η έννοια της χρονικής περιόδου. Το προς μελέτη αντικείμενο θα πρέπει να εξετάζεται σε μακροχρόνιο ορίζοντα, καθώς δεν αρκεί το αποτέλεσμα μιας δεδομένης χρονικής στιγμής προκειμένου να εξαχθούν πλήρη συμπεράσματα. Έτσι, μια χώρα ή ήπειρος με υψηλότερο εισόδημα βραχυχρονίως δεν σημαίνει κατ' ανάγκη ότι θα είναι διαχρονικά πλουσιότερη. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της Αφρικής και της Ασίας. Ενώ η πρώτη θεωρούταν σημαντικά πλουσιότερη το '60, μετά το 1980 το κατά κεφαλήν εισόδημά της παρουσίασε καθοδική πορεία, την ίδια στιγμή που η Ασία παρουσίαζε ανέλιξη.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί πως μεγάλοι μελετητές προσπαθούσαν από τα παλαιότερα χρόνια να δώσουν απάντηση στο ερώτημα της οικονομικής ανάπτυξης, το οποίο άρχισε να ακμάζει ως αντικείμενο μελέτης από το 1980 και έπειτα. Μη θέλοντας να παραμείνουν εγκλωβισμένοι στους περιορισμούς που επέβαλε ο βραχυχρόνιος ορίζοντας οι ερευνητές επιχείρησαν να εστιάσουν στην μακροχρόνια πορεία των οικονομιών. Οι βασικότεροι από αυτούς ήταν ο Άνταμ Σμίθ, με το έργο του «Ο πλούτος των Εθνών» (1776), ο Alexander Gerschenkron (1962) που εξέφρασε την ανησυχία του για τον σχετικό ρυθμό ανάπτυξης στις ευρωπαϊκές χώρες, ο Gunnar Myrdal (1968), ο οποίος ενδιαφέρθηκε για τη φτώχεια, ο Robert Solow (1970) και ο Trevor Swan (1956). Σημαντική έρευνα ήταν εκείνη του Lewis (1955), ο οποίος εστίασε στην συνολική αύξηση της παραγωγικότητας ως μέσο ανάπτυξης και μεγέθυνσης.

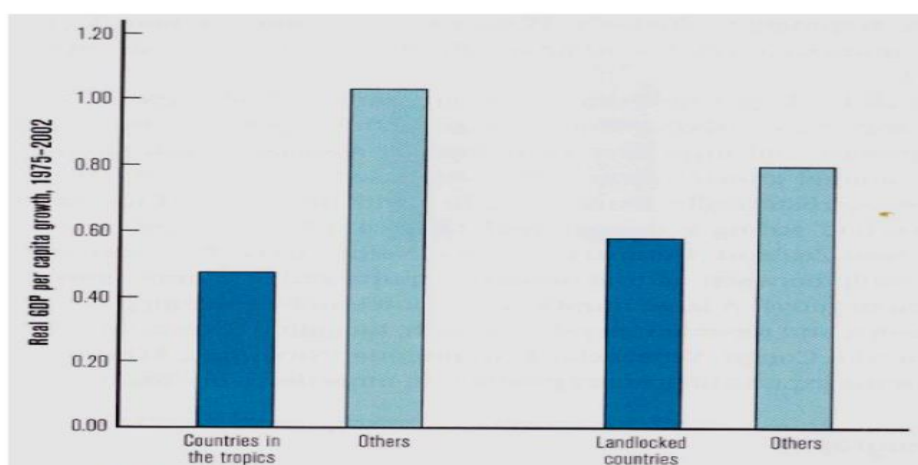
Για να γίνουν πλήρως κατανοητά τα αποτελέσματα της οικονομικής μεγέθυνσης πρέπει να εντοπιστούν και να εξεταστούν οι βασικοί προσδιοριστικούς παράγοντες αυτής. Διαχρονικά έχουν εντοπιστεί πολλοί πιθανοί παράγοντες, από τους οποίους πολλοί δεν κατάφεραν να αποδειχθούν, γεγονός που οδήγησε σε πολλές περιπτώσεις σε ανεπαρκή αποτελέσματα. Με το πέρασμα των χρόνων, παρόλο που οι πηγές αναζήτησης, τα ερωτήματα και οι εξηγήσεις των αποτελεσμάτων εξελίχθηκαν, το ερώτημα «Η σχετική ευημερία πώς καθορίζεται;», εξακολουθεί να διερευνάται.

2.2 Ο ρόλος της γεωγραφικής θέσης στην οικονομική μεγέθυνση

Μελετώντας το σύγγραμμα με τίτλο «Μακροοικονομική» του Stephen D. Williamson, από τον 16^ο αιώνα φαίνεται να είναι αξιοσημείωτος ο ρόλος της γεωγραφίας. Περιοχές που βρίσκονταν κοντά σε θάλασσα απολάμβαναν το πλεονέκτημα του ευνοϊκού κλίματος, γεγονός που αύξανε σημαντικά τις παραγωγικές δυνατότητες τους στον τομέα της γεωργίας. Οι άνθρωποι είχαν πληθώρα επιλογών αγροτικών εργασιών με αποτέλεσμα να μπορούν να εξελίξουν πολλές πτυχές διαφόρων περιοχών. Ειδικότερα στην Ελλάδα, όπου έχει αρκετά καλή γεωγραφική θέση, οι άνθρωποι δεν άργησαν να την εκμεταλλευτούν και να την χρησιμοποιήσουν προς όφελος της ίδιας της χώρας

αλλά και των ίδιων. Η ανάπτυξη δεν άργησε να φανεί, αφού ολοένα και περισσότεροι γηγενείς εισέρχονταν σε αγροτικές και γεωργικές εργασίες.

Σημαντική είναι και η ναυτιλία, η οποία έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα στη χώρα, λόγω της γεωγραφικής της θέσης. Εξαιτίας του γεγονότος, ότι η Ελλάδα περικλείεται από θάλασσα έχουν αναπτυχθεί ναυτιλιακές δραστηριότητες. Δεν είναι τυχαίο ότι η γεωργία μαζί με τη ναυτιλία αποτελούν τους τομείς της ελληνικής οικονομίας, οι οποίοι συμβάλλουν θετικά στο ισοζύγιο πληρωμών της χώρας, δημιουργώντας επιπλέον απασχόληση και συμβάλλοντας ουσιαστικά στη μείωση του ελλείμματος των τρεχουσών συναλλαγών. Παρατηρώντας το παρακάτω διάγραμμα (βλ. Σχήμα 1), γίνεται εύκολα αντιληπτό πως οι περιοχές με τροπικό κλίμα έχουν μικρότερο ρυθμό μεγέθυνσης του ΑΕΠ τους, έναντι με άλλες (λ.χ. εύκρατο). Επίσης περιοχές που περικλείονται από θάλασσα έχουν υψηλότερο ρυθμό μεγέθυνσης.



Σχήμα 1

Πηγή: <http://docplayer.gr/46160979>

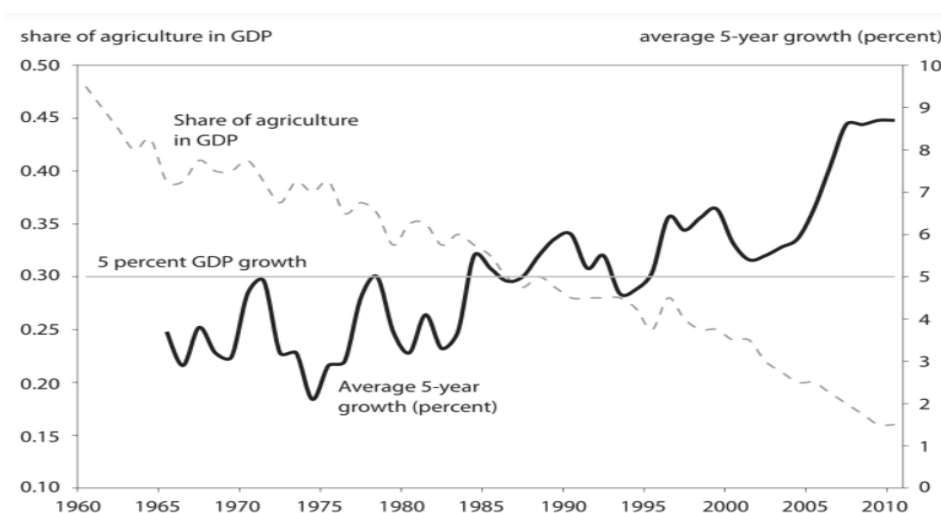
Επίσης είναι σημαντικό να τονιστεί πως εξαιτίας της γεωγραφικής θέσης της Ελλάδας προσελκύεται μάζα ξένων επενδυτών. Το συγκριτικό αυτό πλεονέκτημα πρέπει να το εκμεταλλευτεί, διότι ευνοεί την εμπορική και ενεργειακή διακίνηση. Τα ξένα κεφάλαια μπορεί να μην ενδιαφερθούν για μικρομεσαίες ή εσωστρεφείς εταιρείες. Θα στραφούν σε μεγάλες επιχειρήσεις. Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις, όμως, όπως και όλοι οι υπόλοιποι κλάδοι της οικονομίας, θα επωφεληθούν από τον πολλαπλασιαστή που θα έχουν αυτές οι επενδύσεις. Η Ελλάδα κατά καιρούς έχει προσελκύσει πολλές ξένες επενδύσεις, αλλά έχουν πραγματοποιηθεί και εγχώριες. Ύστερα της μεταμνημονικής εποχής, η χώρα έχει ανάγκη να προσελκύσει νέους επενδυτές, χρησιμοποιώντας την γεωγραφική της θέση.

2.3 Η εξέλιξη της γεωργίας και η επιρροή της στην οικονομική μεγέθυνση και στο ΑΕΠ

Μελετώντας το άρθρο «Determinants of economic growth», του TS Eliot, κρίνεται πως από τα παλαιότερα χρόνια μέχρι και σήμερα η γεωργία αποτελεί πηγή οικονομικής εξέλιξης για μία χώρα. Ωστόσο, η αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας θα οδηγήσει σε τεχνολογικές εξελίξεις, οι οποίες με τη σειρά τους θα αυξήσουν τις παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας. Προκειμένου να καλυφθούν οι νέες αυτές

ανάγκες απαιτείται ανακατανομή της εργασίας, με αποτέλεσμα το εργατικό δυναμικό να μεταβαίνει περισσότερο προς τον βιομηχανικό κλάδο. Με άλλα λόγια, υπάρχει μία απελευθέρωση της εργασίας από επιχειρήσεις με χαμηλή παραγωγικότητα, όπως τη γεωργία που έχει ετήσιο ρυθμό αύξησης 3%, σε κλάδους με υψηλή παραγωγικότητα, όπως βιομηχανία που ο ετήσιος ρυθμός αύξησης είναι κοντά στο 6%. Έτσι, ενώ η γεωργία τα παλαιότερα χρόνια αντιπροσώπευε το 60% της παραγωγής, λόγω της κινητικότητας, αντιπροσωπεύει πλέον μόνο το 40%. Μια μείωση της τάξεως του 20%. Η ανακατανομή αυτή δημιουργεί ροές εισοδημάτων, έχοντας σημαντικές επιδράσεις στην οικονομική ανάπτυξη.

Η παρουσίαση του παρακάτω παραδείγματος θα βοηθήσει στην ευρεία κατανόηση όσων αναφέρθηκαν. Το σχήμα 2 παρουσιάζει προσομοιωμένα δεδομένα για την Ινδία. Το 1950, το 55% της συνολικής παραγωγής προέρχεται από τη γεωργία και οι ετήσιοι ρυθμοί ανάπτυξης του ΑΕΠ είναι σταθεροί και ίσοι με 2.75%. Μέχρι το 2011, το μερίδιο της γεωργίας πέφτει και αγγίζει το 16.5% και την ίδια στιγμή ο ρυθμός αύξησης του ΑΕΠ αυξάνεται σε ποσοστό κοντά στο 5.5%. Παρατηρώντας τη πορεία του ΑΕΠ και της γεωργίας το αποτέλεσμα που προκύπτει είναι πως το 2011 το ΑΕΠ αυξήθηκε και το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής δεν προερχόταν από τη γεωργία, αλλά από άλλους τομείς, όπως τη βιομηχανία.



Σχήμα 2
Πηγή: World Bank

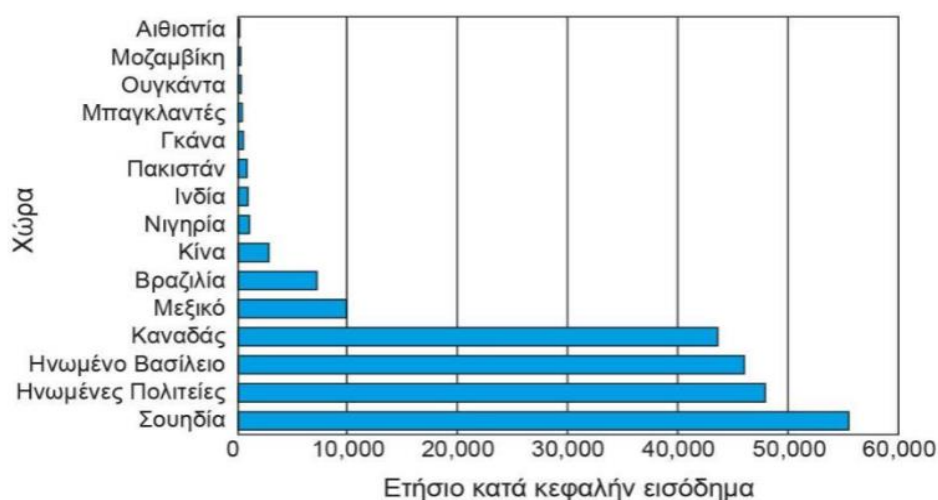
2.4 Η έννοια της αποικιοκρατίας

²Βάση της έρευνας με τίτλο «Τι είναι η οικονομική ανάπτυξη», υποστηρίζεται πως η αποικιοκρατία επηρέασε σημαντικά την ανάπτυξη πολλών χωρών, καθώς και τη πρόοδο σε παγκόσμιο επίπεδο, άλλες φορές θετικά και άλλες αρνητικά. Η Ινδία αποικίστηκε από Βρετανούς, που θεωρούνταν οι λιγότερο «αρνητικοί» αποικιοκράτες,

² Πηγή: Έρευνα: Τι είναι η οικονομική ανάπτυξη; Χαρακτηριστικά αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων χωρών.

αφού δεν κατέστρεφαν τον πολιτισμό της περιοχής . Ωστόσο, δεν κατάφερε να εξελιχθεί σημαντικά. Αντίθετο με το παραπάνω είναι το παράδειγμα της Αμερικής, η οποία όταν βγήκε από τα δεσμά της αποικιοκρατίας, κατάφερε να ανακτήσει τις δυνάμεις της και να παραμείνει πλούσια. Ναι μεν η οικονομία της δέχθηκε επιρροές, οι οποίες όμως δεν αποτέλεσαν τροχοπέδη για την ανάπτυξή της, σε αντίθεση με την Ινδία.

Αξίζει να αναφερθεί πως πολλές χώρες κατάφεραν να εξελιχθούν και να αναπτυχθούν, λόγω της αποικιοκρατίας. Έμαθαν νέους τρόπους και μεθόδους απασχόλησης, δέχθηκαν συστηματικές αλλαγές, στο πως θα χρησιμοποιείται το ανθρώπινο κεφάλαιο, νέες επενδυτικές ιδέες και νέους εφευρετικούς τρόπους παραγωγής. Υιοθετήθηκαν νέες ιδέες από χώρες που δεν είχαν χτίσει ένα ορθό περιβάλλον παραγωγής. Επιπλέον, κάποιοι κατάφεραν να αμείβονται με περισσότερα χρήματα και αύξησαν το κατά κεφαλήν εισόδημά τους. Σε πιο σύγχρονα στοιχεία παρατηρείται το κατά κεφαλήν εισόδημα των χωρών(βλ. Σχήμα 3).



³Σχήμα 3

Πηγή: Στοιχεία από την Παγκόσμια Τράπεζα, Δείκτες Παγκόσμιας Ανάπτυξης, 2013 (Washington, D.C.: World Bank, 2013)

2.5 Η κουλτούρα και η θρησκεία ως προσδιοριστικοί παράγοντες της οικονομικής μεγέθυνσης

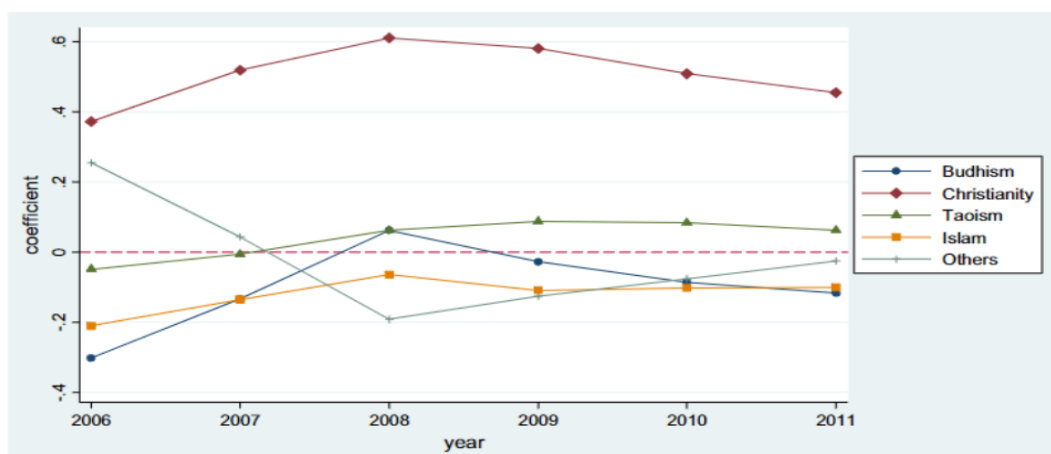
Πολλοί ερευνητές αναφέρουν πως η κουλτούρα και η θρησκεία μπορούν να συμβάλλουν στην οικονομική μεγέθυνση των χωρών. Τονίζουν ότι είναι σημαντικό οι κυβερνήσεις να αναγνωρίσουν τη θρησκεία ως αξία και να εξελιχθούν μέσω αυτής, με στόχο οι οικονομίες να κινηθούν με γνώμονα την αντιμετώπιση της φτώχειας και την εξυγίανση της οικονομικής ανισότητας.

Χαρακτηριστική είναι η άποψη που επικρατεί για την ανατολική Ασία και τον Δυτικό κόσμο. Σύμφωνα με αυτήν, η πρώτη θεωρείται ότι έχει πετύχει οικονομικά λόγω της πίστης της στον κομφουκιανισμό και αντίστοιχα οι δυτικές χώρες λόγω του προτεσταντισμού. Ένας σπουδαίος ερευνητής, ο Xavier Sala-I-Martin (1997a, 1997b) έχει αποδείξει πως, ενώ ο κομφουκιανισμός δημιούργησε καλύτερες συνθήκες για

³ Πηγή: Στοιχεία από την Παγκόσμια Τράπεζα, Δείκτες Παγκόσμιας Ανάπτυξης, 2013 (Washington, D.C.: World Bank, 2013)

υψηλότερη οικονομική ανάπτυξη, συνδέθηκε άμεσα με τον αυταρχισμό και την υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι κοινωνίες που κυριαρχούνται από τον κομφουκιανισμό να έχουν χαμηλότερο αλλά θετικό ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης και σε ποσοστό 0.9% κάτω από το παγκόσμιο μέσο όρο. Σε καλύτερη θέση, βρίσκονται οι κοινωνίες που κυριαρχούνται από τον προτεσταντισμό με τον ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης να είναι 0.5% χαμηλότερος σε σχέση με το παγκόσμιο μέσο όρο. Χρήζει σημαντικό να τονιστεί πως οι συντελεστές των μεταβλητών της θρησκείας και της κουλτούρας δεν είναι στατιστικά σημαντικοί και δεν μπορούν να «σταθούν» μόνοι τους και να εξηγήσουν την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας, αλλά πρέπει να ακολουθούνται και από άλλες σημαντικές μεταβλητές (π.χ. επενδύσεις, τεχνολογία, κατά κεφαλήν ΑΕΠ).

Παίρνοντας ως παράδειγμα την οικονομία της Κίνας, εκτιμήθηκε ένα υπόδειγμα με συνάρτηση Cobb-Douglas, με εξαρτημένη μεταβλητή (y) την ελαστικότητα της κάθε θρησκείας στο ΑΕΠ και ανεξάρτητη μεταβλητή (x) το τελευταίο έτος του δείγματος σε αναδρομική παλινδρόμηση και εξήχθησαν τα αποτελέσματα βάσει της παλινδρόμησης GLS (βλ. Σχήμα 4). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτά, η θρησκεία και ιδιαίτερα ο χριστιανισμός, φαίνεται να έχει θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη, ειδικά σε συνδυασμό με άλλες οικονομικές μεταβλητές. Για τις υπόλοιπες θρησκείες (βουδισμός, ταιοϊσμός, ισλαμισμός, άλλες) δεν μπορούν να εξαχθούν ακριβή συμπεράσματα στη πάροδο του χρόνου.



Σχήμα 4

Πηγή: Q, Wang, X, Lin/ China Economic Review 31 (2014) 277-287

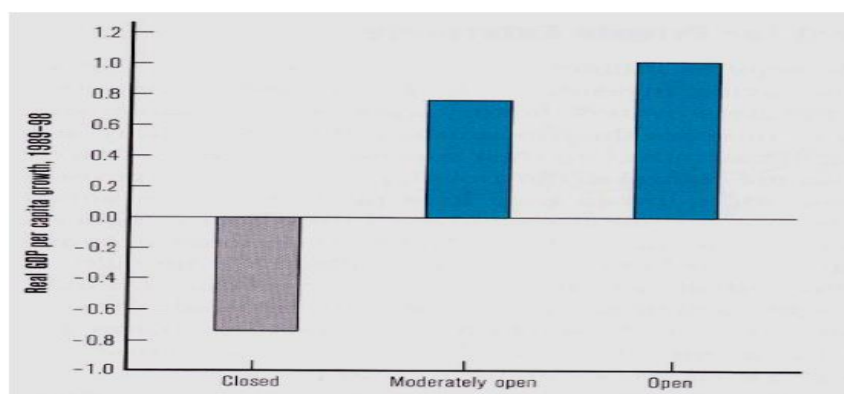
2.6 Τεχνολογία και ανάπτυξη

Ένας ακόμα βασικός παράγοντας που συντέλεσε και εξακολουθεί να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των χωρών είναι η τεχνολογική πρόοδος. Μετά το πέρας του Β' παγκοσμίου πολέμου, οι χώρες άρχισαν να εκμεταλλεύονται τη τεχνολογία που είχε αποκτηθεί κατά την βιομηχανική επανάσταση. Άρχισαν να αντιλαμβάνονται πως με τη χρήση της τεχνολογίας μπορούν να εξελίξουν τα προϊόντα τους, χρησιμοποιώντας περισσότερο καινοτόμες και έξυπνες ιδέες. Οι περισσότεροι μορφωμένοι, που απασχολούνταν στον εργασιακό κλάδο άρχισαν να εξειδικεύονται με την τεχνολογία και αυτό είχε ως αποτέλεσμα να αποκτούν περισσότερη εκπαίδευση και γνώση. Ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις άρχισαν να ενσωματώνουν την τεχνολογία που είχαν διαθέσιμη, με στόχο να γίνουν πιο ανταγωνιστικές στο κλάδο

και να αποκτούν μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς, βελτιώνοντας τα προϊόντα τους. Κατά τα χρόνια εκείνα, οι άνθρωποι δέχθηκαν μεγάλο όγκο πληροφοριών, λόγω της τεχνολογικής «έκρηξης». Η αποτελεσματικότητα της εργασίας έβαινε ανοδικά, τα προϊόντα δημιουργούνταν με καλύτερη τεχνολογία και το εργατικό δυναμικό αποκτούσε μόρφωση και εξειδίκευση. Το αποτέλεσμα αυτού ήταν να παράγονται καλύτερης φύσεως προϊόντα και οι χώρες να συναλλάσσονται με αυτά με απόρροια τα υψηλότερα έσοδα, αφού τα αντισυμβαλλόμενα μέρη πλήρωναν υψηλότερα για ένα προϊόν που έχει ενσωματώσει καλύτερη τεχνολογία. Το εργατικό δυναμικό αμειβόταν με υψηλότερους μισθούς και έτσι το κατά κεφαλήν εισόδημα αυξανόταν. Η συνολική εικόνα των χωρών έτεινε προς την ανάπτυξη και την οικονομική μεγέθυνση.

2.7 Η παγκοσμιοποίηση οδηγεί σε ανάπτυξη(;)

Η παγκοσμιοποίηση, η οποία άρχισε να διευρύνεται από το 1980, όταν τα κράτη άρχισαν να εξαλείφουν τα γεωγραφικά σύνορα με σκοπό την ανάπτυξη, έχει συντελέσει σε μεγάλο βαθμό στην οικονομική ανάπτυξη των χωρών. Μελετώντας το άρθρο με τίτλο «Determinants of economic growth: a cross-country empirical study» του Robert J. Barro ,οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται με διαφορετικό τρόπο την έννοια της παγκοσμιοποίησης. Άλλοι φοβούνται, νομίζοντας πως το ξένο θα τους κάνει κακό και άλλοι είναι υπέρ, υποστηρίζοντας πως οδηγεί σε οικονομική ανάπτυξη. Οι απόψεις δίστανται.⁴Όμως, από πλευράς των οικονομιών και των χωρών, με τη παγκοσμιοποίηση τα κράτη κατάφεραν να εξελιχθούν και να αναπτυχθούν, παίρνοντας στοιχεία και από τα άλλα κράτη. Η ανοιχτή αγορά συμβάλει θετικά στην οικονομική μεγέθυνση, ενώ η κλειστή οικονομία περιορίζει τους διαθέσιμους πόρους (βλ. Σχήμα 5).



Σχήμα 5

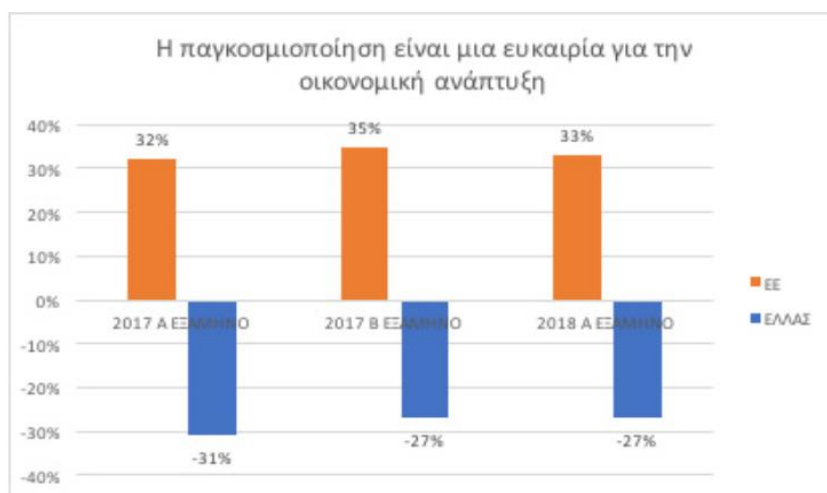
Πηγή: <http://docplayer.gr/46160979>

⁵Αφήνοντας το παρελθόν, σε μία πρόσφατη έρευνα που διεξήχθη από το ευρωβαρόμετρο και μελετώντας το άρθρο με τίτλο «Οι Έλληνες και η παγκοσμιοποίηση; Άλλα λόγια...» κατά τις τρεις εξαμηνιαίες δημοσκοπήσεις, το

⁴ Πηγή: Έρευνα: Τι είναι η οικονομική ανάπτυξη; Χαρακτηριστικά αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων χωρών-Σχήμα 2 & Σχήμα 3

⁵ Πηγή: Οι Έλληνες και η παγκοσμιοποίηση; Άλλα λόγια.../ Protagon.gr/

πρώτο εξάμηνο του 2017, το δεύτερο εξάμηνο του 2017 και το πρώτο εξάμηνο του 2018 ανέθεσε το ερώτημα σε πολίτες ευρωπαϊκών και βαλκανικών χωρών, «Συμφωνείτε ή διαφωνείτε με το ότι η παγκοσμιοποίηση είναι μια ευκαιρία για οικονομική ανάπτυξη;». Τα αποτελέσματα αποτελούνταν από ένα μεγάλο ποσοστό ευρωπαίων πολιτών, κοντά στο 60%, να δίνουν καταφατική απάντηση, ενώ ποσοστό κοντά στο 30% αρνητική απάντηση. Η Ελλάδα ήταν μία από τις χώρες, στην οποία επικράτησε η αρνητική απάντηση σε αθροιστικό ποσοστό των τριών δημοσκοπήσεων περίπου στο 90%. Το μη λογικό είναι πως η Ελλάδα συνδέεται άμεσα με την παγκοσμιοποίηση αφού η οικονομία της βασίζεται στο τουρισμό και τη ναυτιλία. Αυτό δείχνει πως οι άνθρωποι είναι όντα που απαντούν βάση συναισθήματος και όχι βάση λογικής. Παρακάτω αποτυπώνονται τα στατιστικά ευρήματα όσον αφορά τα ποσοστά απαντήσεων στις τρεις δημοσκοπήσεις μεταξύ Ελλάδας και Ευρωπαϊκών χωρών (βλ. Σχήμα 6)



Σχήμα 6

Πηγή: Οι Έλληνες και η παγκοσμιοποίηση; Αλλα λόγια.../ Protagon.gr/

2.8 Το κατά κεφαλήν εισόδημα ως παράγοντας οικονομικής ανάπτυξης στις ανεπτυγμένες και στις αναπτυσσόμενες χώρες

⁶Βάση του άρθρου με τίτλο «Determinants of economic growth», του TS Eliot, το κατά κεφαλήν εισόδημα είναι το βασικό μέτρο που χρησιμοποιείται για τη μελέτη της οικονομικής ανάπτυξης, όχι μόνο μεταξύ των χωρών αλλά και εντός μιας χώρας σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Λαμβάνοντας υπόψιν παράγοντες, όπως οι δείκτες φτώχειας και ανισότητας, μέσω του κατά κεφαλήν εισοδήματος είναι εφικτό να γίνει διαχωρισμός μεταξύ των χωρών σε αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες. Αναπτυγμένες μπορούν να χαρακτηριστούν εκείνες του δυτικού κόσμου, δηλαδή η Ιαπωνία, η ανατολική Ευρώπη και η πρώην Σοβιετική Ένωση ενώ στις αναπτυσσόμενες ανήκουν οι υπόλοιπες.

Η ανάλυση θα γίνει πιο κατανοητή, παρουσιάζοντας το παρακάτω παράδειγμα (βλ. Πίνακα 1 & 2), το οποίο προκύπτει από τη μελέτη του άρθρου « Determinants of

⁶ Πηγή: We shall not cease from exploration, And the end of all our exploring Will be to arrive where we started And know the place for the first time.—T. S. Eliot, Little Gidding, Four Quartets

economic growth», του TS Eliot. Το 1950 οι ανεπτυγμένες οικονομίες ανέρχονται σε 51. Ο πληθυσμός αυτών αντιπροσώπευε το 1/3 του παγκόσμιου πληθυσμού, με τις αναπτυσσόμενες να έχουν πληθυσμό που αντιστοιχεί στα 2/3. Με το πέρασμα των χρόνων, ο πληθυσμός συνεχώς αυξανόταν, φτάνοντας τα 1.31 δισεκατομμύρια για τις ανεπτυγμένες χώρες και 5.6 δισεκατομμύρια για τις αναπτυσσόμενες. Ο ανεπτυγμένος κόσμος αποτελούσε το 19% του παγκόσμιου πληθυσμού και το 44% του παγκόσμιου εισοδήματος. Από την άλλη, ο αναπτυσσόμενος αντιπροσώπευε το 81% του πληθυσμού και 5.6% του παγκόσμιου εισοδήματος.

Σημαντικό είναι το γεγονός ότι ο ρυθμός μεγέθυνσης του κατά κεφαλήν εισοδήματος ήταν εμφανώς μεγαλύτερος στις αναπτυσσόμενες οικονομίες και ίσος με 5,8%, σε σχέση με τις ανεπτυγμένες που ήταν ίσος με 3.2%. Προκειμένου να καταστεί πιο κατανοητή η ανάλυση γίνεται χρήση της της ΙΑΔ⁷, η οποία χρησιμοποιεί ως έτος βάσης το 1996.

- Το 1950 στις αναπτυσσόμενες οικονομίες ο μέσος άνθρωπος κέρδιζε 988\$ το χρόνο σε ΙΑΔ, ενώ εκείνος των ανεπτυγμένων χωρών κέρδιζε 5.542\$ το χρόνο.
- Το 1960, στις αναπτυσσόμενες λάμβαναν 1.286\$ ετησίως, ενώ στις ανεπτυγμένες 7.474\$ κάθε χρόνο.
- Φθάνοντας στο 2011, στις αναπτυσσόμενες οικονομίες, το κατά κεφαλήν εισόδημά του μέσου εργαζομένου αποτιμάται στα 6.804\$ το χρόνο και στις ανεπτυγμένες στα 23.282\$.

⁷ΙΑΔ: Ισοδυναμία Αγοραστικής Δύναμης (PPP)

Year	Developed economies	Developing economies	Global total	Developed economies' share of total (percent)
Population (billions)				
1950	0.83	1.72	2.55	32.5
1960	0.95	2.10	3.05	31.1
1980	1.14	3.30	4.44	25.7
2011	1.31	5.60	6.91	19.0
Income (trillions)				
In current US dollars				
1950	—	—	—	—
1960	1.0	0.3	1.3	76.9
1980	8.0	2.4	10.4	76.9
2011	41.7	22.8	64.5	64.7
In constant PPP dollars				
1950	4.6	1.7	6.3	73.0
1960	7.1	2.7	9.8	72.4
1980	15.9	7.4	23.4	67.9
2011	30.5	38.1	68.7	44.4

8

Πίνακας 1
Πηγή: Penn World 6.1

Per capita income			
In current US dollars			
1950	—	—	—
1960	1,972	283	498
1980	9,897	1,265	2,669
2011	39,010	9,496	10,283
In constant PPP dollars			
1950	5,542	988	2,471
1960	7,474	1,286	3,213
1980	13,947	2,242	5,270
2011	23,282	6,804	9,942

Πίνακας 2
Πηγή: Penn World 6.1

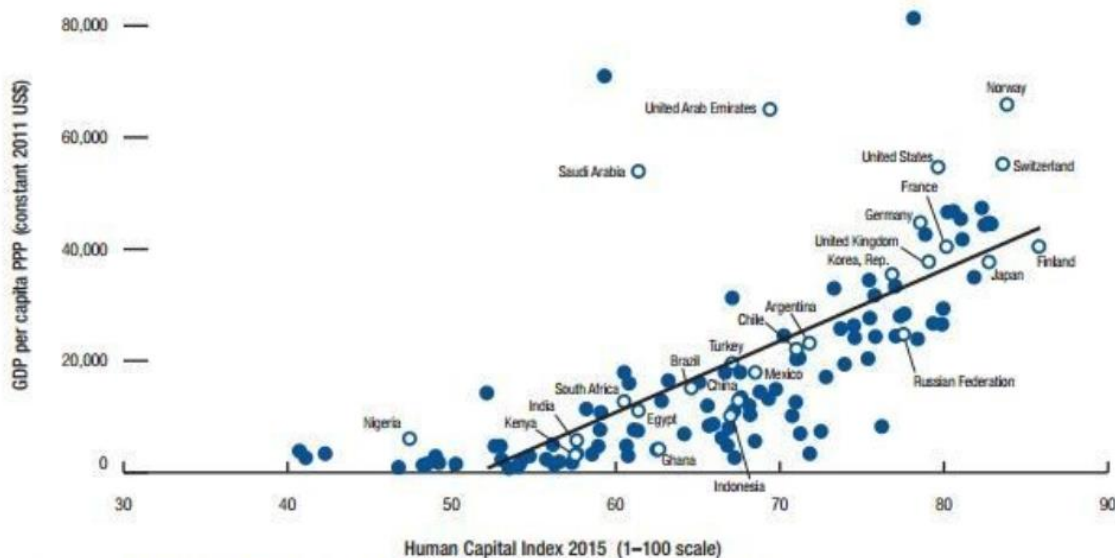
Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι τα τελικά ποσά διαφέρουν σημαντικά τόσο σε σχέση με το σημείο εκκίνησης, αλλά και σε σχέση με την τελική κατάσταση. Αν και παρατηρείται μεγαλύτερος μέσος ρυθμός αύξησης του κατά κεφαλήν εισοδήματος στις αναπτυσσόμενες οικονομίες, δεν επαρκεί ώστε το κατά κεφαλήν εισόδημα να τείνει προς εκείνο των ανεπτυγμένων οικονομιών, λόγω του διαφορετικού αρχικού σημείου και των διαφορετικών μεσών εξέλιξης. Επομένως, η παραπάνω διαφοροποίηση μπορεί να αποδοθεί στην κληρονομιά των οικονομιών, η οποία από ορισμένους θεωρείται παράγοντας της οικονομικής μεγέθυνσης.

⁸ Πηγή: Πίνακες Penn World 6.1 (Heston, Summers και Aten 2002). Maddison (2001); ΔΙΕΘΝΕΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ, Παγκόσμια βάση δεδομένων οικονομικών προοπτικών και Παγκόσμια Τράπεζα, Δείκτες Παγκόσμιας Ανάπτυξης. Δεδομένα για το 2011 είναι εκτιμήσεις που λαμβάνονται από το ΔΝΤ (2011). Δείτε το προσάρτημα α για λεπτομέρειες.

2.9 Το κεφάλαιο ως ο «παλαιότερος» προσδιοριστικός παράγοντας

Πληθώρα ερευνητών και οικονομολόγων θεωρούν το κεφάλαιο έναν από τους βασικούς και πιο «παλιούς» οικονομικούς παράγοντες της οικονομικής μεγέθυνσης. Κατά τις δεκαετίες 1950, 1960 οι τότε αναπτυσσόμενες οικονομίες (Κίνα, Ινδία, Ρωσία, Λατινική Αμερική) είχαν καταλήξει στο συμπέρασμα πως οι επενδύσεις χωρίς ανοιχτό εμπόριο και χωρίς ανταγωνισμό θα οδηγήσουν μεν σε άμεση ανάπτυξη, αλλά μακροπρόθεσμα θα δημιουργήσουν προβλήματα. Αυτό το αντιλήφθηκαν γρήγορα και στόχευσαν στην ανάπτυξη. Τη δεκαετία του 1990 έγιναν επενδύσεις σε κεφάλαιο, οι οικονομίες άνοιξαν μέσω του διεθνούς εμπορίου και οι συναλλαγματικές ισοτιμίες έγιναν περισσότερο ανταγωνιστικές. Αυτοί είναι παράγοντες οι οποίοι συντέλεσαν σημαντικά στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη συνακόλουθη αύξηση της παραγωγής.

Το ανθρώπινο κεφάλαιο αποτελεί επίσης, σημαντικό παράγοντα της οικονομικής ανάπτυξης των χωρών, την ίδια στιγμή που η παγκοσμιοποίηση έχει καταστήσει την μετακίνησή του σημαντικά ευκολότερη. Τον ισχυρισμό αυτόν επιβεβαιώνει το παρακάτω διάγραμμα, αποτυπώνοντας το 2015, (βλ. Σχήμα 7) στο οποίο παρατηρείται πως όταν αυξάνεται ο δείκτης του ανθρώπινου κεφαλαίου (Human capital index), αυξάνεται και το κατά κεφαλήν ΑΕΠ.



Σχήμα 7

Πηγή: Human Capital Index 2015 and the World Bank's World Development Indicators online database, accessed April 2015

2.10 Ο ρόλος της εκπαίδευσης στην οικονομική ανάπτυξη

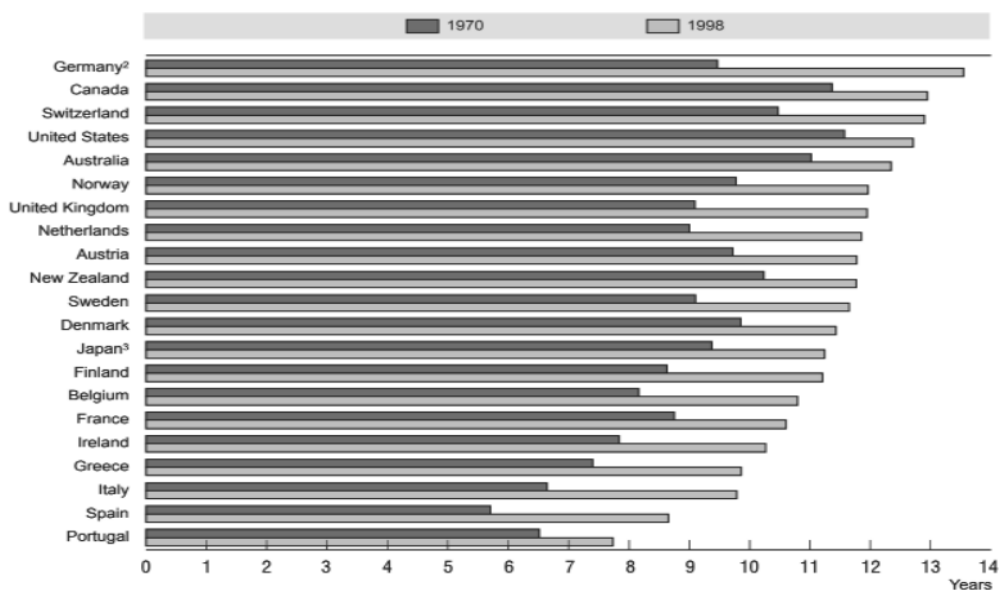
Βάση του άρθρου με τίτλο «The driving forces of economic growth: panel data evidence for the OECD countries» των Andrea Bassanini και Stefano Scarpetta, η εκπαίδευση κατέχει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη των ανθρώπων και των οικονομιών. Η οικονομία που απασχολεί εργατικό δυναμικό με ευρείες γνώσεις αποφέρει

περισσότερους «καρπούς» για το σύνολο της κοινωνίας, αλλά και για τους τους πολίτες ατομικά μέσω υψηλότερου κατά κεφαλήν εισοδήματος. Επίσης, οι επενδύσεις των ανθρώπων με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο τείνουν να είναι περισσότερο παραγωγικές και με μεγαλύτερες αποδόσεις. Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα τους υψηλότερους ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης.

Πολλά χρόνια τώρα φαίνεται να είναι ξεκάθαρη η επιρροή της εκπαίδευσης, με την επίδραση της να φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντική, αφού κάθε επιπλέον έτος εκπαίδευσης προσθέτει στο εργατικό δυναμικό και έχει ως άμεση αύξηση 0.4 με 0.6 ποσοστιαίες μονάδες στο ΑΕΠ. Η αύξηση αυτή τείνει επίσης να είναι μεγαλύτερη αν η οικονομία είναι ανοιχτή στο διεθνές εμπόριο, καθώς μπορεί να εισαχθεί φθηνότερη τεχνολογία την οποία το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό μπορεί να εκμεταλλευτεί καταλλήλως, αυξάνοντας τις παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας.

Στο παρακάτω διάγραμμα (βλ. Σχήμα 8), βάση του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), αποτυπώνεται ο μέσος αριθμός ετών επίσημης εκπαίδευσης του εργατικού δυναμικού μεταξύ των ετών 1970 και 1998. Χρησιμοποιούνται τα έτη αυτά διότι υπάρχουν επιβεβαιωμένα στοιχεία. Με το πέρασμα των χρόνων οι άνθρωποι αποκτούν περισσότερη εκπαίδευση, αλλά με χαμηλό ρυθμό. Ο μέσος όρος εκπαίδευσης αυξάνεται κατά περίπου μισό έτος ανά δέκα χρόνια. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, ο ρυθμός οικονομικής μεγέθυνσης που προήλθε από την αύξηση της εκπαίδευσης να είναι χαμηλός.

- Το 1970, η μέση διάρκεια επίσημης εκπαίδευσης του πληθυσμού για την Ισπανία ήταν τα 5.7 έτη, για τις ΗΠΑ τα 11.6 έτη, για τη Γερμανία τα 9 έτη και την Πορτογαλία τα 6.5 έτη. Στην Ελλάδα κατά το 1970, η μέση εκπαίδευση κυμαινόταν στα 7.5 έτη.
- Το 1988, για την Ισπανία ήταν 8.8 έτη, για τις ΗΠΑ 13 έτη και για την Ελλάδα κοντά στα 10 έτη.



Σχήμα 8

Πηγή: The driving forces of economic growth: panel data evidence for the OECD countries

2.11 Οι δημόσιες δαπάνες μπορούν να επηρεάσουν την οικονομική ανάπτυξη;

Όλα τα κράτη ενδιαφέρονται για την ευημερία των πολιτών τους, την διαβίωσή τους, την οικονομική μεγέθυνση και εξέλιξη των ιδίων, αλλά και της χώρας τους. Άλλα περισσότερο και άλλα λιγότερο. Είναι πολύ σημαντική η έννοια των δημοσίων δαπανών, γιατί μέσω αυτών μπορούν οι άνθρωποι να βρεθούν σε καλύτερες συνθήκες ζωής. Αυτό θα έχει θετικό αντίκτυπο στην ίδια την χώρα, αφού οι ίδιοι θα ενδιαφέρονται για αυτή, θα χτίσουν μια σχέση εμπιστοσύνης και κατά αυτόν τον τρόπο θα προσφέρουν οι πολίτες στη χώρα, με στόχο την ανάπτυξή της. Βάση της Διατριβής της Τσακνάκη Αντωνίας, με τίτλο «Δημόσιες δαπάνες και οικονομική ανάπτυξη: η περίπτωση της Ελλάδας», οι δημόσιες δαπάνες πρέπει να κατηγοριοποιηθούν βάση οικονομικής, διοικητικής και λειτουργικής ταξινόμησης.

Όσον αφορά την οικονομική ταξινόμηση, οι δαπάνες δίνονται για αγαθά και υπηρεσίες και για μεταβιβαστικές πληρωμές. Οι πρώτες διακρίνονται σε τρέχουσες δαπάνες και δαπάνες επενδύσεων, ενώ οι άλλες σε μεταβιβάσεις νοικοκυριών, επιδοτήσεις και τόκοι δημοσίου χρέους. Με κριτήριο την διοικητική ταξινόμηση, οι δαπάνες μπορούν να δοθούν για την κεντρική διοίκηση και το κράτος, για οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης, για οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης και για νομικά πρόσωπα δημοσίου τομέα. Εστιάζοντας στις λειτουργικές δαπάνες, απαρτίζονται από δαπάνες για άμυνα, για διοίκηση, για δικαιοσύνη, για υγεία, για πρόνοια και για εκπαίδευση. Είναι ήδη κατανοητό, μόνο από την αναφορά των δαπανών, πως η λειτουργία του κράτους και η συμβολή του είναι σημαντική, αφού επενδύοντας στα παραπάνω βοηθά στην καλύτερη και γρηγορότερη εξέλιξη των ατόμων και του ίδιου του κράτους.

Επίσης, πρέπει να τονιστούν και οι δαπάνες που γίνονται για έρευνα και ανάπτυξη. Οι κυβερνήσεις κατά αυτόν τον τρόπο συμμετέχουν άμεσα σε τομείς, που στόχο έχουν να εφεύρουν και να εντοπίσουν νέους τρόπους παραγωγής με χαμηλότερα κόστη και μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, με κύριο μέλημα την βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας και την ανάπτυξη. Είναι ένας πολύ σημαντικός τομέας, καθώς επενδύοντας σε αυτόν, μπορούν να υπάρξουν μεγάλες αλλαγές. Στην έρευνα και ανάπτυξη δεν επενδύει μόνο η **κυβέρνηση**, αλλά και **επιχειρήσεις**, η **τριτοβάθμια εκπαίδευση** και ο **ιδιωτικός τομέας μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων**.

Βάση του παρακάτω διαγράμματος (⁹βλ. Σχήμα 9), το οποίο αντλήθηκε από την πηγή της ΕΚΤ, αναφέρει τις δημόσιες δαπάνες για Ε&Α ανά τομέα.

⁹ Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ)

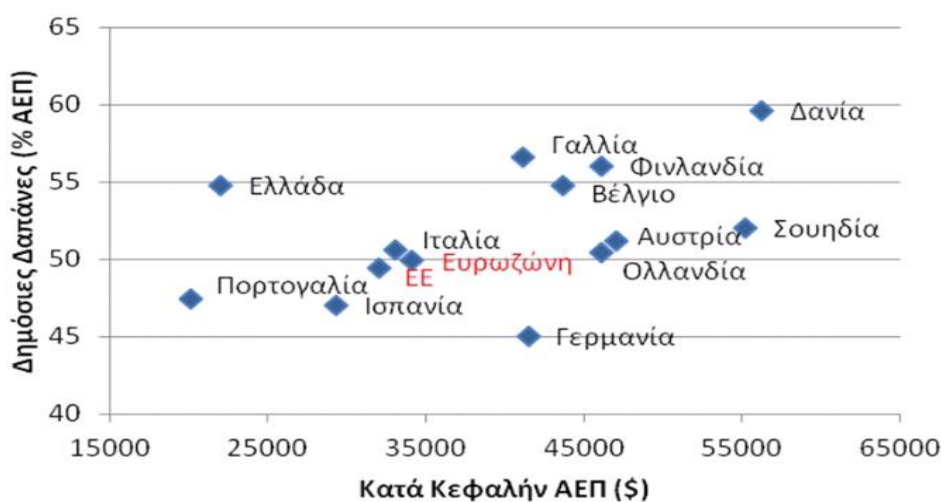


Σχήμα 9

Πηγή: ΕΚΤ, <https://metrics.ekt.gr>

Παρατηρείται πως τις περισσότερες δαπάνες για Ε&Α τις κάνουν οι επιχειρήσεις, αλλά σημαντικό ρόλο έχει και το κράτος αφού από το 2011 έως το 2018, οι δαπάνες που κάνει για τον σκοπό αυτόν έχουν αυξηθεί.

Για να γίνει καλύτερα αντιληπτό το μέγεθος του δημοσίου τομέα, αποτυπώνονται στο παρακάτω διάγραμμα (βλ. Σχήμα 10) οι γενικές κρατικές δαπάνες που έκαναν κάποιες επιλεγμένες οικονομίες της Ε.Ε. κατά το έτος του 2012. Η πηγή του διαγράμματος είναι το IMF.



¹⁰Σχήμα 10

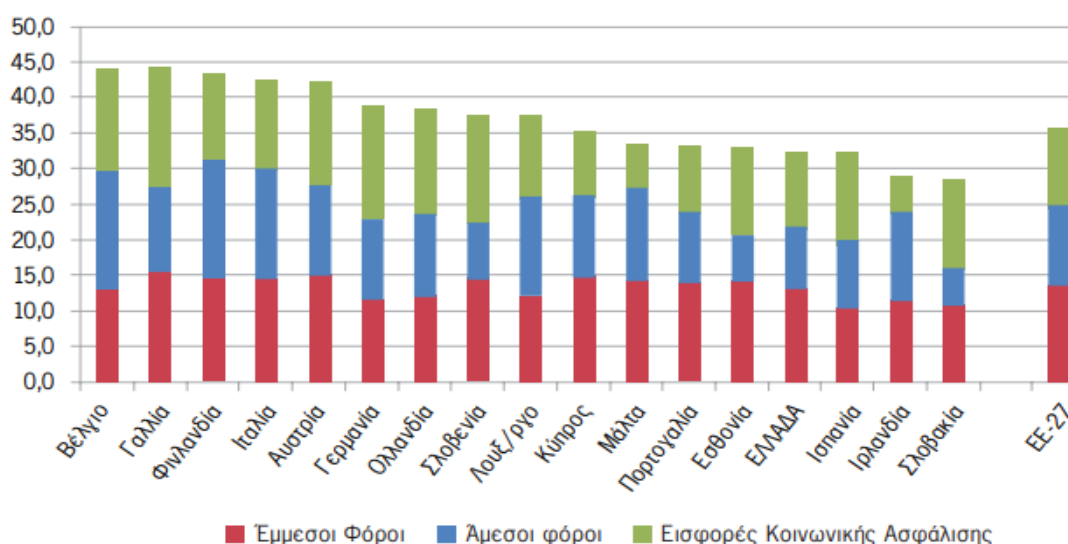
Πηγή: IMF(ΔΝΤ)

Είναι φανερό πως η Ελλάδα έχει υψηλές δημόσιες δαπάνες σε σχέση με το σύνολο των υπολοίπων ευρωπαϊκών χωρών. Συγκεκριμένα, κάνει περισσότερες δημόσιες δαπάνες σε σχέση με την ΕΖ βάση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ της,

¹⁰ Πηγή: International Monetary Fund (IMF)

2.12 Φορολογία

Σημαντικό παράγοντα για την οικονομική μεγέθυνση μίας χώρας αποτελεί το φορολογικό της σύστημα. Από τα παλαιότερα χρόνια, μέχρι και σήμερα το φορολογικό σύστημα αποτελεί ένα όξινο και πολυσυζητημένο θέμα. Βρίσκεται σχεδόν πάντα στην επικαιρότητα. Ιδίως για την ελληνική οικονομία. Εστιάζοντας σε αυτήν, οι Έλληνες πολίτες σκεπτόμενοι τον όρο φορολογία δεν δημιουργούν ιδιαίτερα θετικές σκέψεις. Η φορολογία από την πλευρά του κράτους έχει ως στόχο την εισροή εσόδων με στόχο την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, την δημιουργία νέων υποδομών, καθώς χωρίς αυτή δεν θα μπορούσε να κάνει δημόσιες δαπάνες, όπως προαναφέρθηκε. Μέσω του φορολογικού συστήματος, το κράτος έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιεί τα κονδύλια αυτά προς όφελος των πολιτών. Τα φορολογικά έσοδα της Ελλάδας σε ποσοστό του ΑΕΠ παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα (βλ. Σχήμα 11). Τα μεγαλύτερα έσοδα για τη χώρα, προέρχονται από την έμμεση φορολογία. Φαίνεται ότι δεν απέχει πολύ από τον τα φορολογικά έσοδα που αποτυπώνονται για την ΕΖ-27.

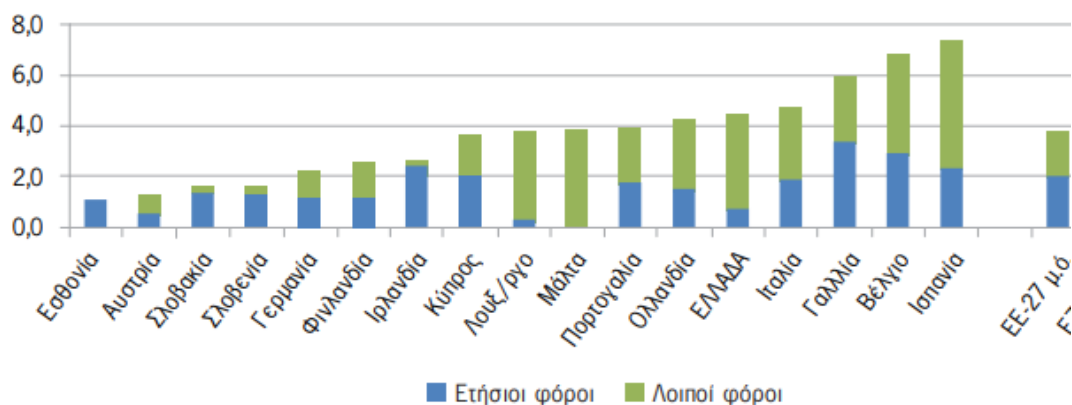


Σχήμα 11

Πηγή: Eurostat

Ανάλυση κατηγορίας φόρων

Η φορολογία μπορεί να διακριθεί στις επιμέρους κατηγορίες. Οι φόροι περιουσίας, όπου αποτελούνται από φόρους που επαναλαμβάνονται ετησίως (**ετήσιοι φόροι**) και εκείνους που δίνονται κατά τη συναλλαγή (**λοιποί φόροι**). Το παρακάτω διάγραμμα (βλ. Σχήμα 12) δείχνει πως η Ελλάδα έχει περισσότερα έσοδα από τους λοιπούς φόρους.

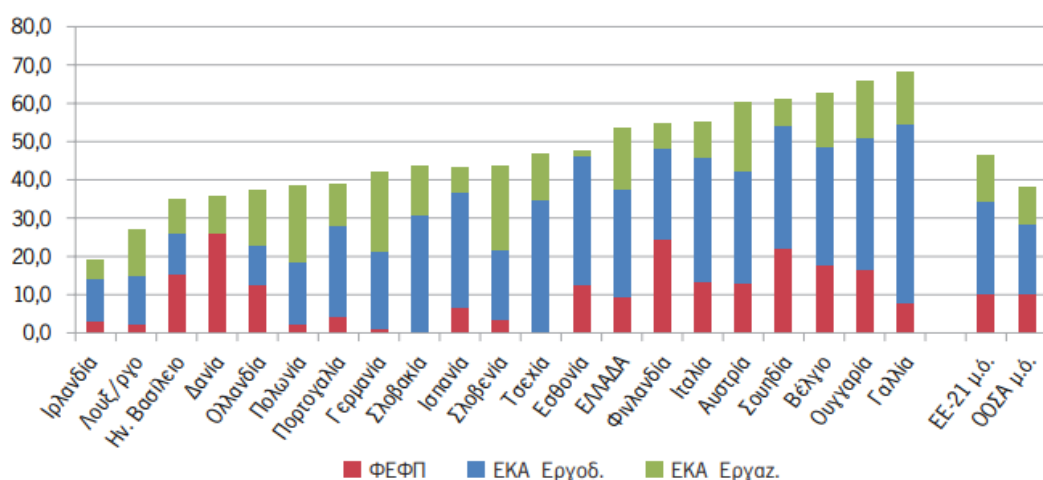


Σχήμα 12

Πηγή: Eurostat

Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο φόρος στην ακίνητη περιουσία στην Ελλάδα ήταν πολύ μικρός, ενώ αντίθετα ο φόρος μεταβίβασης είχε υψηλούς συντελεστές και επιπλέον στην περίοδο 2000-2011 είχαμε πολλές συναλλαγές στα ακίνητα. Με την κρίση η κατάσταση αντιστράφηκε. Μετά το 2008 τα έσοδα από φόρους στις συναλλαγές μειώθηκαν δραματικά. Επιπλέον, κατά την διάρκεια της κρίσης και ύστερα μεγάλο ποσοστό Ελλήνων πολιτών δεν πλήρωναν τους ετήσιους φόρους.

Άλλη μία κατηγορία φορολογίας και εσόδων για το κράτος είναι οι **φόροι στην εργασία**. Αυτοί περιλαμβάνουν φόρους που επιβάλλονται στα φυσικά πρόσωπα, δηλαδή οι φόροι εισοδήματος και τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης από πλευράς της επιχείρησης (**ΕΚΑ εργοδότη**) και του εργαζομένου (**ΕΚΑ εργαζομένου**) (βλ. Σχήμα 13).

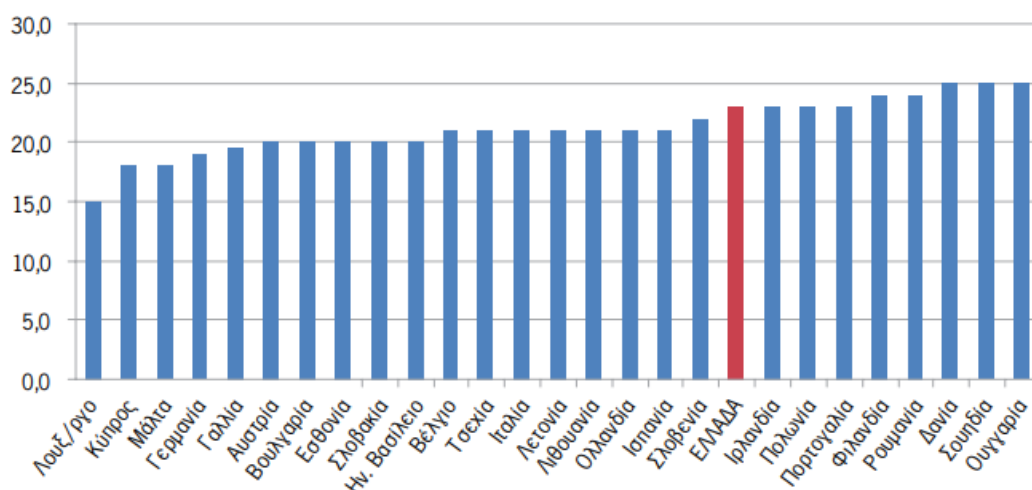


Σχήμα 13

Πηγή: OECD

Είναι φανερό πως η Ελλάδα έχει υψηλές εισφορές κοινωνικές ασφάλισης και από πλευράς εργαζομένου και από πλευράς επιχειρήσεων. Αυτό δεν οδηγεί σε οικονομική ανάπτυξη, αφού επηρεάζονται άμεσα τα κέρδη των επιχειρήσεων και οι μηνιαίες απολαβές των εργαζομένων με αντίκτυπο να μειώνονται οι ιδιωτικές επενδύσεις.

Ακόμα μία κατηγορία φόρων είναι οι φόροι κατανάλωσης. Σε αυτήν ανήκουν, οι φόροι προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) και οι ειδικοί φόροι κατανάλωσης, στο καπνό, στο αλκοόλ και στα καύσιμα. Παρακάτω φαίνονται οι συντελεστές ΦΠΑ ανά χώρα (βλ. Σχήμα 14). Όπως είναι διακριτό η Ελλάδα έχει έναν από τους υψηλότερους συντελεστές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το κράτος να έχει μία μεγάλη πηγή εσόδων και οι πολίτες να πληρώνουν πολλά για την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών.



Σχήμα 14

Πηγή OECD

Όπως προαναφέρθηκε η Ελλάδα έχει αρκετά υψηλό συντελεστή. Αυτό βοηθάει τη κυβέρνηση να έχει υψηλότερα έσοδα και να κάνει μεγαλύτερα έργα, να δίνει επιδόματα και να συμβάλλει θετικά στην οικονομική μεγέθυνση. Από την άλλη οι πολίτες αδυνατούν να κάνουν επενδύσεις ή κάνουν λιγότερες από αυτές που θα μπορούσαν αν πλήρωναν μικρότερο ΦΠΑ. Όμως, σε τι ποσοστό η Ελλάδα βοηθά την οικονομική ανάπτυξη μέσω της φορολογίας θα αποδοθεί παρακάτω.

2.13 Επενδύσεις και Ανάπτυξη

Όλα τα κράτη επιθυμούν την δημιουργία νέων επενδύσεων, είτε είναι ξένες επενδύσεις, είτε εγχώριες. Αυτό συμβαίνει, διότι θεωρούνται σημαντικό εργαλείο στην ανάπτυξη αρκετών χωρών. Στόχος είναι να δημιουργούν όσο το δυνατόν πιο ευνοϊκούς παράγοντες για να έρχονται ξένοι επενδυτές και να διοχετεύουν το κεφάλαιο τους, δημιουργώντας νέες επιχειρήσεις. Για κάθε μία χώρα, αυτοί οι ευνοϊκοί παράγοντες διαφέρουν. Αξιοσημείωτο είναι το παράδειγμα Ελλάδας και Βουλγαρίας. Η Ελλάδα έχει υψηλότερους και κλιμακωτούς φορολογικούς συντελεστές, ενώ η Βουλγαρία έχει σταθερούς φορολογικούς συντελεστές. Αυτό έχει επιτρέψει στη Βουλγαρία να προσελκύει πολλούς ξένους επενδυτές, αφού οι επενδύσεις θεωρούνται πιο φθηνές. Κατά αυτόν τον τρόπο, η χώρα έχει περισσότερες βλέψεις προς ανάπτυξη αφού δημιουργούνται νέα κτίρια με ιδιαίτερη αρχιτεκτονική, προσλαμβάνεται νέο προσωπικό, αυξάνεται η κατανάλωση εντός της χώρας, καθώς αυξάνεται και η αποταμίευση. Η χώρα οδεύει προς καλύτερη οικονομική πορεία.

Όμως και η Ελλάδα, κατά καιρούς έχει προσελκύσει πολλές ξένες επενδύσεις. Αυτό συμβαίνει ιδιαίτερα στο τουρισμό και στη ναυτιλία. Λόγω του μεσογειακού κλίματος και της υψηλής προσέλκυσης τουριστών, μεγάλος όγκος επιχειρηματιών δημιουργούν ξενοδοχειακές μονάδες, Airbnb και καταλύματα, προσπαθώντας να εκμεταλλευτούν τους πόρους της χώρας. Στο χώρο της ναυτιλίας, εδώ και πολλά χρόνια η Ελλάδα προσελκύει πληθώρα επενδυτών με αποτέλεσμα να ακμάζει ο κλάδος. Είναι σημαντικά έσοδα αυτά για τη χώρα. Άμεση επήρεια αυτών είναι η ίδια η χώρα να ακμάζει, να δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας, να κινείται το χρήμα στην οικονομία και να εξελίσσεται η χώρα, τόσο στο κομμάτι της οικονομίας όσο και στην τεχνολογία και στην τεχνογνωσία που χρειάζονται για κάποιες εργασίες.

Την εποχή της κρίσης οι επενδύσεις μειώθηκαν ραγδαία. Ήταν αναμενόμενο, αφού οι επενδυτές φοβήθηκαν μήπως η χώρα έβγαινε από το ευρώ, την αβεβαιότητα, τη χαμηλή ανταγωνιστικότητα της χώρας και την αύξηση της φορολογίας.

2.14 Εστίαση στην ελληνική οικονομία

Είναι σημαντικό να αναφερθεί το χρέος και η οικονομική κρίση που υπήρξε, καθώς επηρέασε πολλούς τομείς, συμπεριλαμβανομένου το ανθρώπινο κεφάλαιο, το εργατικό δυναμικό, τις μηνιαίες απολαβές και τη συνολική αγοραστική δύναμη των καταναλωτών, επιδρώντας έτσι καταλυτικά στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Προκειμένου να γίνει κατανοητό το υπέρογκο χρέος της Ελλάδας πρέπει να γίνει ανάλυση των προηγούμενων οικονομικών κύκλων και χρόνων, δηλαδή μια ενδοσκόπηση της οικονομίας της χώρας. Η επέκταση του χρέους έγινε λόγω προκυκλικών πολιτικών. Δεν ακολουθήθηκε καμία αντικυκλική πολιτική ώστε να σταθεροποιηθεί η κατάσταση. Η επιμέρους ανάλυση θα στηριχτεί στα έτη 2000-2020. Η εικοσαετία αυτή θεωρείται κρίσιμη, αφού εμπεριέχει περίοδο άνθησης (2000-2008), περίοδο οικονομικής κρίσης (2008-2015), περίοδο μερικής ανάκαμψης (2015-2019) καθώς και την υγειονομική κρίση που ξεκίνησε το 2020

Εστιάζοντας στην έρευνα των Οικονομίδη Γ. και Φιλιππόπουλο Α. με τίτλο «What is Next? Public Debt and Economic Growth in Greece», ιδιαίτερης σημασίας αποτελεί ο ¹¹ρυθμός μεγέθυνσης του ΑΕΠ (βλ. Σχήμα 15). Βάση του παρακάτω σχήματος είναι αντιληπτό πως η Ελλάδα από το 1980 έως το 2007 παρουσίασε μια θετική πορεία εξέλιξης, φτάνοντας έναν υψηλό ρυθμό μεγέθυνσης, λίγο πριν το 2008, κοντά στο 4%. Στη συνέχεια η κατάσταση αυτή άρχισε να ανατρέπεται, λόγω της αύξησης της ιδιωτικής ζήτησης και της υπέρ-προκυκλικής δημοσιονομικής πολιτικής. Τα κονδύλια για αυτές τις πολιτικές δίνονταν από τράπεζες, οι οποίες έκαναν θετικές προβλέψεις. Η αυξημένη ζήτηση και η έκρηξη που επήλθε, εμφάνισε μεγάλο δημόσιο και ιδιωτικό χρέος. Το χρέος που είχε δημιουργηθεί στα τραπεζικά συστήματα μεταφέρθηκε προς τη κυβέρνηση. Έτσι, το δημόσιο χρέος αυξήθηκε ακόμα περισσότερο. Επιπρόσθετα, οι μισθοί έδειχναν να ταλαντώνονται προς τα πάνω και να διογκώνονται. Από την άλλη, οι τιμές σε συνδυασμό με το κόστος εργασίας δημιούργησαν έλλειψη ανταγωνιστικότητας. Εξαιτίας των παραπάνω, καθώς και της έλλειψης παραγωγικών πόρων στην Ελλάδα, το αποτέλεσμα που δημιουργήθηκε ήταν μία επιρρεπής οικονομία. Η χώρα έφτασε στο σημείο να βρίσκεται σε μειονεκτική θέση σε πληθώρα

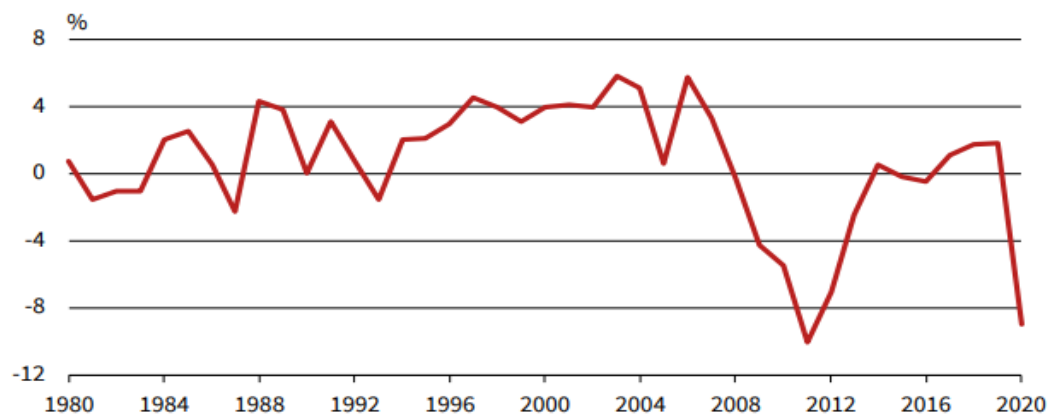
¹¹ Πηγή: ρυθμός οικονομικής μεγέθυνσης: George Economides and Apostolis Philippopoulos-What is Next? Public Debt and Economic Growth in Greece

καταστάσεων, έναντι των άλλων ευρωπαϊκών εταίρων της, με το ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης να αγγίζει τα αρνητικά επίπεδα κατά το έτος 2009. Το 2011 κατάφερε να αγγίξει το σημείο -10%. Από το 2012 και έπειτα οι συνεχόμενες μειώσεις σταμάτησαν και παρατηρήθηκε μια αύξηση του ρυθμού μεγέθυνσης του ΑΕΠ.

Η εξέλιξη ήταν εμφανής, καθώς οι πολίτες άρχισαν να τη βιώνουν με την επερχόμενη μείωση της φορολογίας και τις αυξημένες δημόσιες δαπάνες. Το 2015 η θετική αυτή πορεία σταμάτησε και ο ρυθμός μεγέθυνσης ήταν λίγο πιο πάνω από το 0%, βαίνοντας καλώς. Λόγω του δημοψηφίσματος τον Ιούλιο του 2015, για το κρίσιμο ζήτημα του επιπρόσθετου μνημονίου και της παραμονής της χώρας στην ΕΖ, επικράτησε κατάσταση αναταραχής, με τους πολίτες να ανησυχούν, αποταμιεύοντας χρήματα, μη καταναλώνοντας και μειώνοντας τις επενδύσεις. Σε δυσμενή κατάσταση βρίσκονταν και οι ήδη υπάρχοντες ξένοι επενδυτές, αφού προτίμησαν να αποσύρουν τα κεφάλαια τους, παγώνοντας και τις επενδύσεις. Επιπρόσθετα, η ελληνική οικονομία δεν προσέλκυε νέους επενδυτές. Οι παραπάνω περικλείονταν από φόβο και αβεβαιότητα, γιατί σε περίπτωση εξόδου της χώρας από το ευρώ και υιοθετώντας ένα νόμισμα κατώτερο του θα αντιμετώπιζαν καίρια ζητήματα. Όλα αυτά οδήγησαν την χώρα να πορεύεται με μικρότερο ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης, φτάνοντας στο -2%.

Μετά το γεγονός αυτό και αποφεύγοντας την έξοδο της χώρας από το ευρώ, η οικονομία ανέκτησε τις δυνάμεις της με σταδιακούς ρυθμούς, ώπου από το 2016 έως και το 2019 οι ρυθμοί ήταν θετικοί. Στη συνέχεια, εμφανίστηκε η πανδημία και οι ρυθμοί οικονομικής ανάπτυξης μειώθηκαν σημαντικά, κάτι το οποίο συνέβη και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Growth Rate of Real GDP
1980–2020



Σχήμα 15

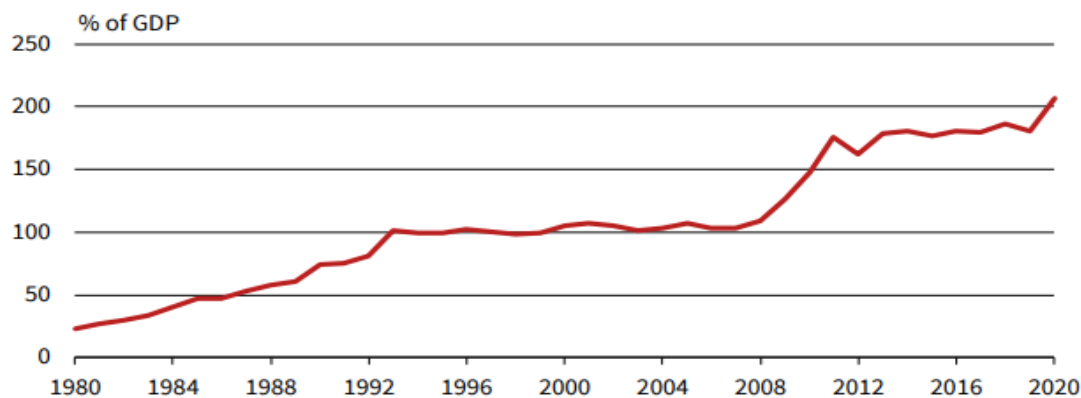
Πηγή: IMF & Eurostat

Το ¹²δημόσιο χρέος της Ελλάδας φαίνεται (βλ. Σχήμα 16) να εκτοξεύεται από το 2008 και έπειτα. Το 2012 έφτασε το 160% ως ποσοστό του ΑΕΠ. Από το 2016 και μετά η Ελλάδα δεν κατάφερε να το μειώσει αλλά το 2020 έφτασε σε ιστορικά υψηλό σημείο, αγγίζοντας το 200%.

¹²Πηγή: δημόσιο χρέος: George Economides and Apostolis Philippopoulos-What is Next? Public Debt and Economic Growth in Greece

Public Debt

1980–2020



Σχήμα 16

Πηγή:IMF & Eurostat

Σημαντικό είναι να αναφερθεί και το ¹³ πρωτογενές δημοσιονομικό ισοζύγιο σε ποσοστό του ΑΕΠ της ελληνικής οικονομίας (βλ. Σχήμα 17). Παρατηρείται πως κατά το διάστημα των ετών 1990-1995 ακολουθούσε μια αυξητική πορεία, παρόλο που βρισκόταν στην αρνητική κλίμακα, ώσπου μηδενίστηκε το 1995. Από το 1996 έως το 2000, το πρωτογενές ισοζύγιο αυξανόταν με μικρό ρυθμό και στη συνέχεια άρχισε να ακολουθεί καθοδική πορεία μέχρι το 2004, στο οποίο κατάφερε να ανακάμψει. Ωστόσο, ένα έτος αργότερα, το 2005 η πτωτική πορεία εμφανίστηκε πάλι και συνεχίστηκε μέχρι το 2008, ώσπου το πρωτογενές δημοσιονομικό ισοζύγιο της Ελλάδας έφτασε στο κατώτατο σημείο, κοντά στο -10%. Από το σημείο αυτό, κατάφερε να βελτιώσει τη κατάσταση και ακολούθησε μια θετική πορεία έως και το 2019, κατάσταση η οποία ανατράπηκε με το ξέσπασμα της πανδημίας, η οποία οδήγησε σε μια ραγδαία πτώση, δύσκολα αναστρέψιμη.

Figure 1

Primary Fiscal Balance

1990–2020



Σχήμα 17

Πηγή:IMF

Μεταξύ άλλων, από τα παραπάνω προκύπτει ότι η σχέση μεταξύ του χρέους και τη οικονομικής μεγέθυνσης διαφέρει διαχρονικά. Ειδικότερα, πριν το 2000, οι αυξήσεις του δημοσίου χρέους προς το ΑΕΠ δεν δημιουργούσαν σημαντικές επιδράσεις στην

¹³ Πηγή: πρωτογενές δημοσιονομικό ισοζύγιο σε ποσοστό του ΑΕΠ: George Economides and Apostolis Philippopoulos-What is Next? Public Debt and Economic Growth in Greece

οικονομική μεγέθυνση, ενώ αργότερα όσο αυξανόταν το δημόσιο χρέος, οι επιπτώσεις στην οικονομική ανάπτυξη γίνονταν ολοένα και μεγαλύτερες. Η κατάσταση αυτή οδήγησε στο να επηρεαστούν και άλλοι καθοριστικοί παράγοντες, όπως οι επενδύσεις, η δημόσια και η ιδιωτική κατανάλωση, οι εισαγωγές και οι εξαγωγές, δηλαδή το άνοιγμα του εμπορίου και η αύξηση του πληθυσμού.

3. Μεθοδολογία

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στο τρόπο με τον οποίο συλλέχτηκαν τα δεδομένα για να δημιουργηθεί το εμπειρικό μοντέλο, να γίνει η παλινδρόμηση και να εξαχθούν τα αποτελέσματα. Κύριος στόχος είναι να εξηγηθεί ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ τη χρονική στιγμή t , μέσω του ρυθμού μεταβολής ΑΕΠ τη στιγμή $t-1$, των κρατικών επενδύσεων τη στιγμή t , της έμμεσης και της άμεσης φορολογίας τη χρονική στιγμή $t-1$, του πραγματικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ τη στιγμή t , των κρατικών δαπανών $t-1$ και των ιδιωτικών επενδύσεων τη στιγμή $t-1$. Κύριο μέλημα είναι να γίνει ανάλυση και να εξηγηθεί πως επηρεάζεται ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ από τους προαναφερθέντες παράγοντες. Κατά αυτόν τον τρόπο θα αποδειχθεί και πως επηρεάζεται η οικονομική ανάπτυξη. Θα γίνει εστίαση στην Ελλάδα, αφού από την αρχή είναι η χώρα που αναφέρεται η ανάλυση. Η οικονομική μεγέθυνση και ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ είναι κάτι που απασχολεί και ταλανίζει πολλές οικονομίες. Η ελληνική είναι μία από αυτές, καθώς έχει δεχθεί πολλές αναταράξεις στο πέρασμα των ετών. Τα έτη περιορίζονται, καθώς έχει ενδιαφέρον η χρονολογία από το 2000-2020. Ο λόγος που η ανάλυση επικεντρώνεται σε αυτή είναι διότι κατά τα έτη 2000-2008, υπήρχε υψηλή ανάπτυξη στη χώρα και θετικοί ρυθμοί μεγέθυνσης, 2008-2015 οι ρυθμοί ανάπτυξης ήταν χαμηλοί και η χώρα βρισκόταν σε οικονομική κρίση και 2015-2019 η Ελλάδα πέρασε μια μερική ανάκαμψη, με αποκορύφωμα το 2020 που ξέσπασε η πανδημία COVID-19. Η διερεύνηση γίνεται με την απλή γραμμική παλινδρόμηση OLS. Ως πηγή δεδομένων χρησιμοποιείται ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Organisation for Economic Co-operation and Development), η Eurostat και η Παγκόσμια Τράπεζα (The world bank). Η παλινδρόμηση θα γίνει με την χρήση της στατιστικής γλώσσας προγραμματισμού R-Studio.

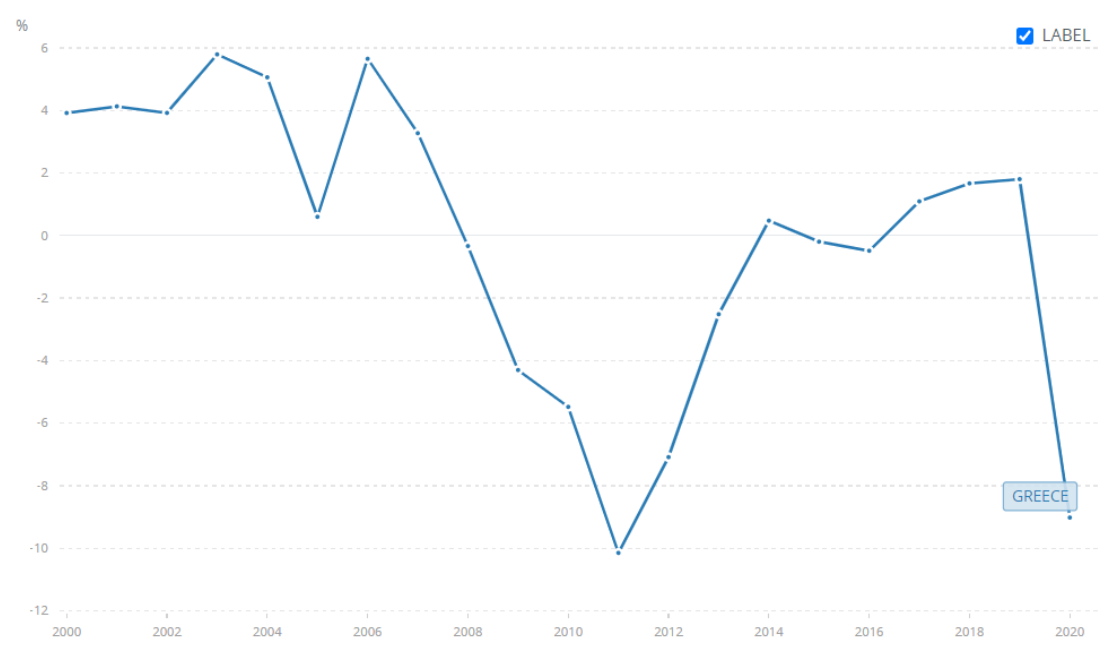
Παρακάτω αποτυπώνεται η διαγραμματική απεικόνιση του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ, της έμμεσης φορολογίας, των κρατικών επενδύσεων, της άμεσης φορολογίας, του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ και των δημοσίων δαπανών. Επιπλέον, παρουσιάζεται αναλυτικά ο κώδικας που χρησιμοποιήθηκε στην R-studio, καθώς και ο γενικός τύπος της παλινδρόμησης.

Ύστερα θα παρουσιαστούν οι πίνακες, αποτυπώνοντας τα συμπεράσματα, που προκύπτουν από το OLS, οι οποίοι δείχνουν την στατιστική σημαντικότητα των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών, το R^2 , τις τυπικές αποκλίσεις, τις διακυμάνσεις, τα διαστήματα εμπιστοσύνης, καθώς και τα επιμέρους σχήματα της εξαρτημένης μεταβλητής σε σχέση με κάθε μία ανεξάρτητη ξεχωριστά. Για οποιονδήποτε έλεγχο μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι πίνακες αυτοί.

4.Περιγραφή μεταβλητών

Έχοντας προαναφερθεί, ο κύριος στόχος είναι να εξηγηθεί ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ μέσω της φορολογίας, των κρατικών επενδύσεων, των επενδύσεων των νοικοκυριών, το πραγματικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ και τις δημόσιες δαπάνες. Παρακάτω θα παρουσιαστεί η πορεία των μεταβλητών κατά την χρονική περίοδο 2000-2020 διαγραμματικά. Τα διαγράμματα προέρχονται από την Eurostat και τον OECD και τη Παγκόσμια Τράπεζα.

4.1 Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ (GDP growth annual (%))

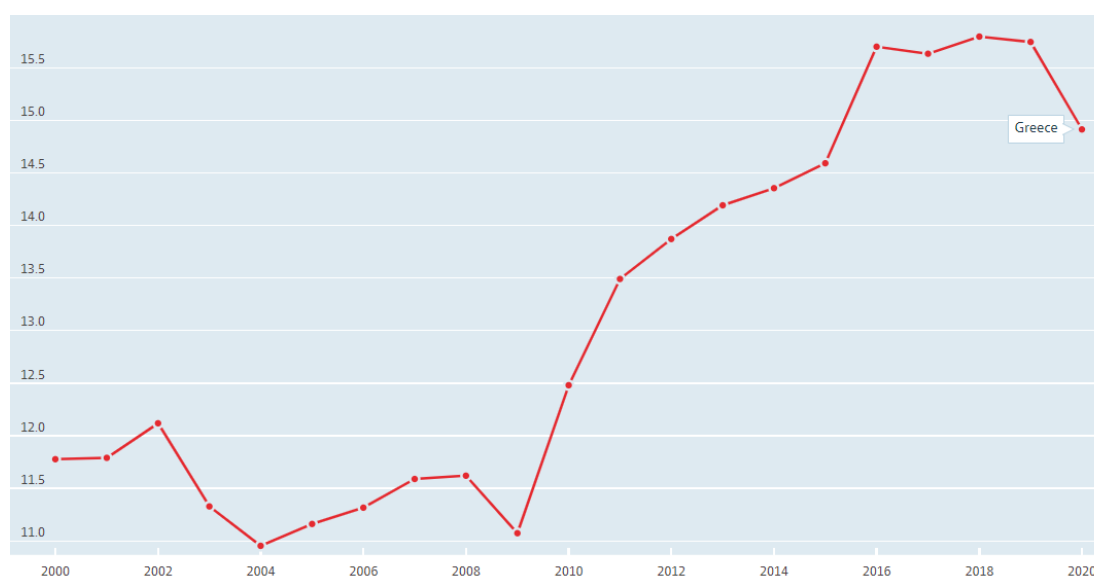


Σχήμα 18
Πηγή: The world Bank

Παρατηρείται πως ο δείκτης αυτός μετράει το ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ. Όπως αποτυπώνεται και στο παραπάνω διάγραμμα (βλ. Σχήμα 18), η Ελλάδα το έτος 2000 ξεκίνησε με 3.9% ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης. Βρισκόταν σε διαφορετικό σημείο εκκίνησης σε σχέση με τις Ευρωπαϊκές χώρες, οι οποίες άγγιζαν το 5.4%. Καθώς περνούσαν τα χρόνια η χώρα έδειχνε να ακμάζει και να οδηγείται να ξεπερνάει την Ε.Ε. Αυτό συνέβαινε μέχρι και το 2007 που είχε δείκτη κοντά στο 5.4%. Όλα άλλαξαν, αφού όλα τα κράτη-μέλη βίωσαν ένα οικονομικό σοκ, λόγω της χρηματοοικονομικής κρίσης. Το 2008 οι ρυθμοί ανάπτυξης ακολούθησαν την κάθοδο. Όμως, η Ελλάδα συνέχισε να βρίσκεται ψηλότερα από το σύνολο των χωρών της Ε.Ε, αλλά όχι με θετικό ρυθμό. Ο δείκτης της Ελλάδας ήταν -0.3% και της Ε.Ε. -3.6%. Η χώρα συνέχισε να καταβαθρώνεται και οι ρυθμοί της να πέφτουν όλο και περισσότερο, ώσπου έφτασε σε αρκετά χαμηλό σημείο το 2011, -10%. Η Ε.Ε. κατάφερε να ανακάμψει στη πορεία των ετών και ξεπέρασε την Ελλάδα. Κατάφερε να αντιμετωπίσει με καλύτερο τρόπο

την αρνητική αυτή μεγέθυνση που είχε δεχθεί. Αυτή η κατάσταση συνεχίστηκε και οι ρυθμοί της παρέμεναν σε χαμηλότερο επίπεδο έναντι της ΕΕ. Η ίδια, όμως, προσπάθησε να βελτιώσει την οικονομική της κατάσταση και να ακολουθήσει ανοδική πορεία. Το 2017 βγήκε από τα αρνητικά κλίμακα ανάπτυξης και έφτασε να έχει δείκτη 1.1%. Η θετική πορεία του δείκτη συνεχίστηκε έως και το 2019. Το 2020, το σύνολο των χωρών δέχτηκαν ένα ακόμα σοκ, το οποίο οφειλόταν στην υγειονομική και οικονομική κρίση, λόγω COVID-19. Ο ρυθμός ανάπτυξης έπεσε στο -9.0%. Αυτό δείχνει μία άμεση αρνητική πορεία.

4.2 Έμμεση φορολογία επί αγαθών και υπηρεσιών (Indirect taxes on goods and services (% of GDP))

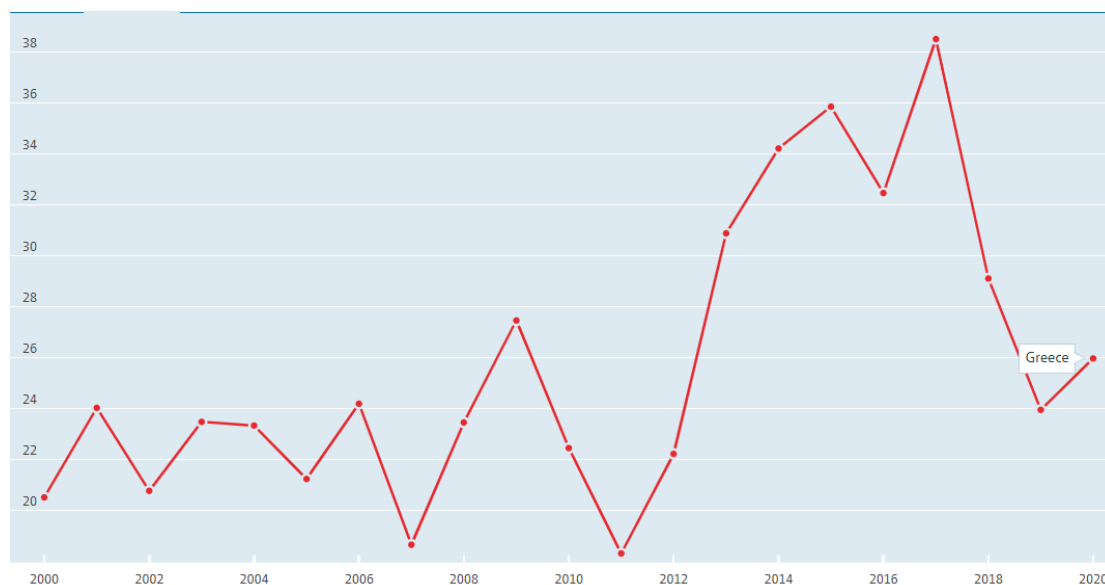


Σχήμα 19
Πηγή:OECD

Ο φόρος επί αγαθών και υπηρεσιών αναφέρεται στους φόρους που επιβάλλονται στην παραγωγή, την εξόρυξη, την πώληση, τη μεταβίβαση, τη μίσθωση ή την παράδοση αγαθών και την παροχή υπηρεσιών ή τη χρήση αγαθών ή την άδεια χρήσης αγαθών ή εκτέλεσης δραστηριοτήτων. Αναφέρεται στους έμμεσους φόρους που επιβάλλονται στα προϊόντα. Απαρτίζεται κυρίως από φόρους προστιθέμενης αξίας και επί των πωλήσεων. Σωρευτικούς φόρους πολλαπλών σταδίων, γενικοί φόροι επί των πωλήσεων – είτε επιβάλλονται σε επίπεδο κατασκευής/παραγωγής, χονδρικής ή λιανικής, φόροι προστιθέμενης αξίας, ειδικοί φόροι κατανάλωσης, φόροι που επιβάλλονται της εισαγωγές και εξαγωγές αγαθών, φόροι που επιβάλλονται για τη χρήση αγαθών και φόροι για την άδεια χρήσης αγαθών ή την εκτέλεση ορισμένων δραστηριοτήτων. Ο δείκτης σχετίζεται με την κυβέρνηση στο σύνολό της (όλα τα κυβερνητικά επίπεδα) και μετριέται σε ποσοστό τόσο του ΑΕΠ όσο και της συνολικής φορολογίας. Παρατηρείται από το παραπάνω σχήμα (βλ. Σχήμα 19) πως το 2000 η φορολογία κυμαινόταν σε 11.77% σε ποσοστό του ΑΕΠ. Μέχρι και το 2003 αυξανόταν. Από το έτος αυτό και έπειτα άρχισε να πέφτει. Το 2009 άγγιξε το 11.07%. Με την παρουσία της κρίσης αυτός ο δείκτης άλλαξε δραματικά. Ξεκίνησε να

αυξάνεται με αύξοντα ρυθμό μέχρι και το 2015 που κυμάνθηκε στο 15.702%. Από το 2015 μέχρι και το 2020 ο δείκτης αυτός παρέμεινε σε αυτά τα επίπεδα τιμών με μικρές αυξομειώσεις (14.915%-15.798%). Αποδεικνύεται πως από την κρίση και έπειτα η φορολογία επηρεάστηκε άμεσα. Αυξήθηκε συνολικά κατά 4-5 ποσοστιαίες μονάδες.

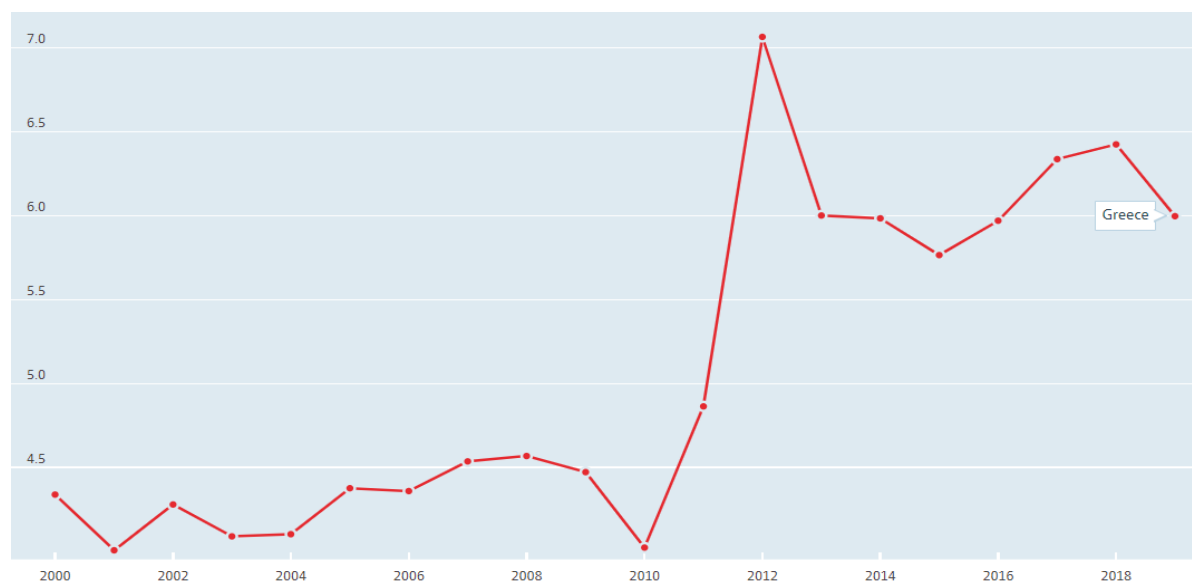
4.3 Κρατικές επενδύσεις(Investments by government)



Σχήμα 20
Πηγή: OECD

Για την κυβέρνηση οι επενδύσεις αναφέρονται συνήθως σε E&A, στρατιωτικά οπλικά συστήματα, υποδομές μεταφορών και δημόσια κτίρια. Σύμφωνα με την SNA του 1993, οι στρατιωτικές δαπάνες για πάγια στοιχεία ενεργητικού αντιμετωπίζονταν ως GFCF μόνο εάν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για μη στρατιωτικούς σκοπούς παραγωγής (π.χ. αεροδρόμια, αποβάθρες, δρόμοι). Το Σύστημα Εθνικών Λογαριασμών του 2008 (SNA) αντιμετωπίζει τις στρατιωτικές δαπάνες για πάγια στοιχεία ενεργητικού ως GFCF ανεξάρτητα από τον σκοπό της. Ο δείκτης μετριέται ως ποσοστό του συνολικού ακαθάριστου σχηματισμού παγίου κεφαλαίου. Όπως φαίνεται (βλ. Σχήμα 20) οι κρατικές επενδύσεις έχουν μεγάλη μεταβλητότητα. Το 2000 αποτυπώνονται στο 21.46% και το 2008 κοντά στο 24.19%. Στη διάρκεια αυτών των ετών οι μεταβολές ήταν μικρές. Μετά το 2008, οι κρατικές επενδύσεις φαίνονται να μειώνονται. Το 2010 έφτασαν στο 18.65%, αφού η χώρα αντιλήφθηκε την χρηματοοικονομική κρίση, αντιμετωπίζοντας μεγάλο έλλειμμα, μείωσε τις κρατικές επενδύσεις. Έπειτα λόγω εσωτερικών οικονομικών προβλημάτων, αύξηση της ανεργίας, μείωση της ζήτησης, πολλών κόκκινων δανείων, κατάρρευση επιχειρήσεων, μείωση μισθών και αδυναμία αγοραστικής δύναμης, αυξήθηκαν οι κρατικές επενδύσεις και φαίνεται να άγγιξαν το 2015, το 30.89%. Το 2016, κυμαίνονταν στο 34.22%, αλλά το 2018 μειώθηκαν στο 32.47%. Ο ρόλος του κράτους είναι σημαντικός και ειδικά σε περιόδους κρίσης.

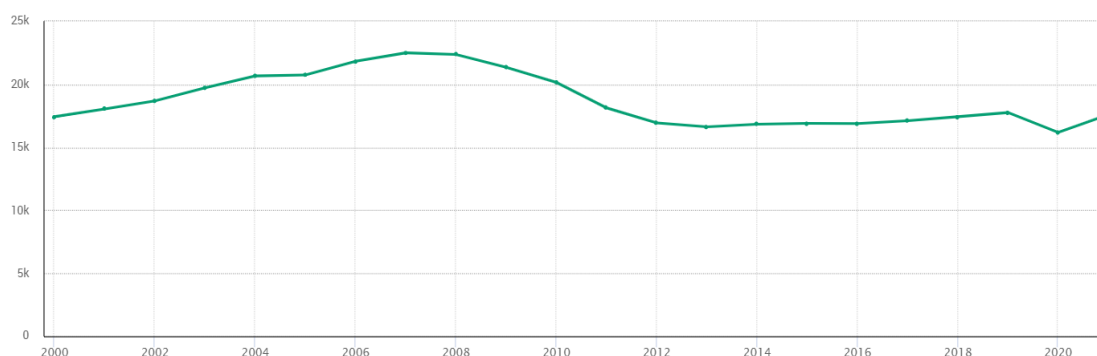
4.4 Φορολογία Εισοδήματος (Tax on personal income (% of GDP))



Σχήμα 21
Πηγή: OECD

Στην ελληνική οικονομία είναι μείζων και διαχρονικό θέμα η φορολογία εισοδήματος. Από το παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται ότι μέχρι και το 2009 κυμαινόταν κατά μέσο όρο στο 4.5% σε ποσοστό του ΑΕΠ. Από το 2010 και έπειτα ακολούθησε μια ραγδαία αύξηση, έφτασε μέχρι και 7.1%. Στην πορεία των χρόνων, ο μέσος όρος άμεσης φορολογίας σε ποσοστό του ΑΕΠ ήταν γύρω στο 6.0%-6.5%.

4.5 Πραγματικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ (Real GDP per capita)

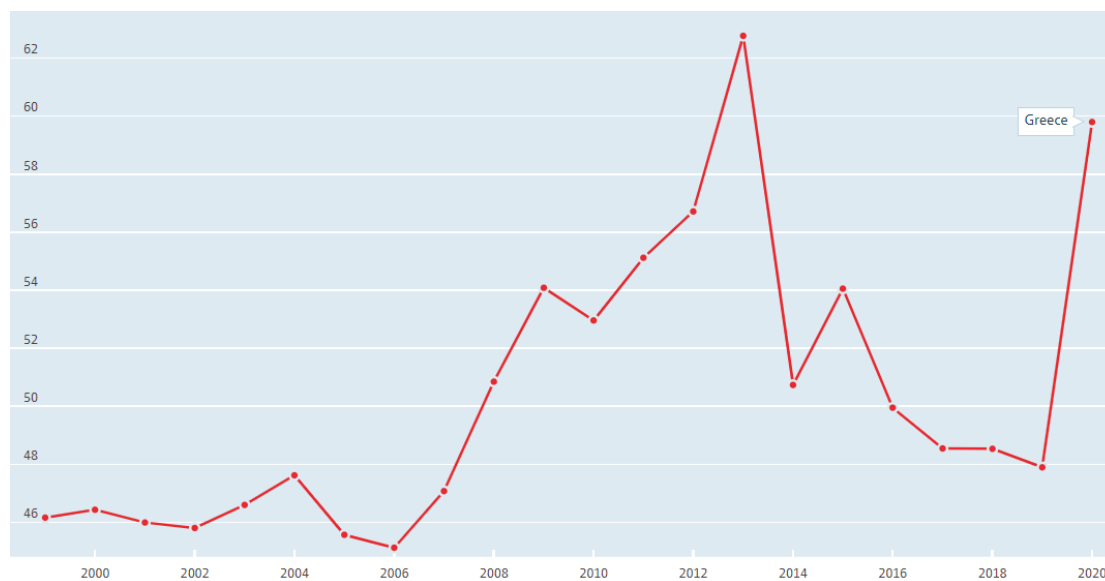


Σχήμα 22
Πηγή: Eurostat

Η παραπάνω απεικόνιση (βλ. Σχήμα 22) αναδεικνύει το λόγο του πραγματικού ΑΕΠ προς τον μέσο πληθυσμό ενός συγκεκριμένου έτους. Το ΑΕΠ μετρά την αξία της συνολικής τελικής παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται από μια οικονομία μέσα σε μια ορισμένη χρονική περίοδο. Περιλαμβάνει αγαθά και υπηρεσίες. Είναι ένα μέτρο της οικονομικής δραστηριότητας και χρησιμοποιείται επίσης ως δείκτης για την ανάπτυξη του υλικού βιοτικού επιπέδου μιας χώρας. Το 2000

το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (κ.κ. ΑΕΠ) βρίσκεται στο ύψος των 17430 ευρώ. Μέχρι και το 2007 έβαινε αυξανόμενο και έφτασε να είναι 22500. Στη συνέχεια, η πορεία του άλλαξε και ξεκίνησε η επερχόμενη μείωση, όπως ήταν λογικό, εξαιτίας της κρίσης. Το 2013 έφτασε σε ένα αρκετά χαμηλό σημείο, κοντά στα 16630 ευρώ. Από το 2014 και έπειτα άρχισε να αυξάνεται ώσπου έφτασε το 2019 τα 17760. Τέλος, ξανά μειώθηκε στα 16180 ευρώ, το 2020 .

4.6 Δημόσιες Δαπάνες (General government spending, % of GDP)



Σχήμα 23

Πηγή: OECD

Οι δαπάνες της γενικής κυβέρνησης παρέχουν μια ένδειξη του μεγέθους της κυβέρνησης μεταξύ των χωρών. Αποτυπώνουν το ποσοστό που ξοδεύει το κράτος. Ο δείκτης αυτός μετρείται σε ποσοστό του ΑΕΠ. Η μεγάλη διακύμανση αυτού του δείκτη υπογραμμίζει την ποικιλία των προσεγγίσεων της Ελλάδας για την παροχή δημόσιων αγαθών και υπηρεσιών και την παροχή κοινωνικής προστασίας και όχι απαραίτητα τις διαφορές στους πόρους που δαπανώνται. Παρατηρείται από το παραπάνω σχήμα (βλ. Σχήμα 23), πως κατά τα έτη 2000-2005 η Ελλάδα δεν έκανε υψηλές κρατικές δαπάνες, αφού δεν υπήρχαν ιδιαίτερα δημοσιονομικά προβλήματα. Από το ξέσπασμα της κρίσης και έπειτα οι δαπάνες άρχισαν να αυξάνονται. Το 2008 έφτασαν το 50.8% σε ποσοστό του ΑΕΠ. Ένα αρκετά υψηλό ποσοστό. Το 2009 άγγιξαν το 54.1%. Φαίνεται πως η χώρα προσπαθούσε να στηρίξει αλληπάλληλα το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο και τη χώρα. Τα επόμενα χρόνια, το ποσοστό αυτό αυξήθηκε ακόμα περισσότερο, ώσπου το 2013 έφτασε το 62.8%. Τα επόμενα χρόνια ακολούθησε μία καθοδική πορεία, μέχρι και το 2019, που ήταν 47.9%. Αυτά συνέβησαν μέχρι να έρθει η υγειονομική κρίση με το όνομα COVID-19. Το 2020 οι κρατικές δαπάνες εκτοξευθήκαν και άγγιξαν το 59.8%. Σημαντικός φαίνεται να είναι ο ρόλος του κράτους, όμως το ερώτημα που γεννάται είναι «*Το κράτος, με τις κρατικές δαπάνες συμβάλει, εν τέλει, θετικά στην οικονομική μεγέθυνση ή φαίνεται να μην επαρκούν αυτά που πράττει;*»

4.7 Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ t-1 (GDP growth annual (%))

Με στόχο την καλύτερη διατύπωση του μοντέλου, θα χρησιμοποιηθεί και ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ για μια χρονική περίοδο πίσω (t-1) ως lagged, ως ανεξάρτητη μεταβλητή. Κύριος σκοπός είναι να εξεταστεί κατά πόσο επηρεάζεται ο πρόσφατος ρυθμός μεγέθυνσης από τον προηγούμενο.

4.8 Private Investments (% of GDP)

Για την δημιουργία των ιδιωτικών επενδύσεων, δηλαδή των επενδύσεων των επιχειρήσεων σε ποσοστό του ΑΕΠ χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω πληροφορίες για την Ελλάδα. Με χρήση της THE WORLD BANK αντλήθηκαν, το Gross fixed capital formation (constant 2015 US\$) και το GDP (constant 2015 US\$). Τα δεδομένα αυτών είναι (βλ. πίνακα 3).

GDP (constant 2015 US\$)	Gross fixed capital formation (constant 2015 US\$)
1,93853E+11	39604010484
2,01451E+11	40738349835
2,09775E+11	42924984497
2,18004E+11	42781795201
2,30636E+11	49243304255
2,42309E+11	50702001933
2,4376E+11	44678488626
2,57539E+11	53341415492
2,6597E+11	61815833898
2,65078E+11	57369150326
2,53678E+11	49376855212
2,3978E+11	39824377496
2,15444E+11	29720465216
2,00176E+11	23275624374
1,9514E+11	21734499874
1,96068E+11	21040374186
1,95684E+11	21075194029
1,9473E+11	21566059174
1,96857E+11	23390042891
2,00141E+11	22374308249
2,03751E+11	21638113161
1,85375E+11	21573451859

Πίνακας 3

Για την εξαγωγή των ιδιωτικών επενδύσεων έγινε η διαίρεση του Gross fixed capital formation (constant 2015 US\$) / GDP (constant 2015 US\$)

5. Εμπειρικό Μοντέλο

5.1 Παρουσίαση του μοντέλου

Το οικονομετρικό μοντέλο δημιουργήθηκε στη γλώσσα προγραμματισμού R-studio. Η εκτιμήτρια γραμμή παλινδρόμησης στη γενική της μορφή είναι:

$$y=a+b1*X1+b2*X2+b3*X3+b4*X4+b5*X5+ b6*X6+b7*X7+u , u=\text{καταλοιπα.}$$

Στην ειδική της μορφή:

$$\text{gdpgrowth}=a+b1*\text{gdpgrowthpast}+b2*\text{govinv}+b3*\text{taxGSIND}+b4*\text{taxDIR}+b5*\text{gdppercap}+b6*\text{govspend}+b7*\text{privateinvestments}+u$$

Τα στοιχεία τα οποία εισήχθησαν και αποθηκεύτηκαν στο φάκελο datafin είναι τα παρακάτω (βλ. Πίνακα 4):

	gdpgrowth	gdpgrowthpast	govinv	taxGSIND	taxDIR	gdppercap	govspend	GDP..constant.2015.US..	Gross.fixed.capital.formation..constant.2015.US..	privateinvestments
1	3.920	3.073	21.46	11.770	4.55	17340	46.2	1.93853e+11	39604010484	0.204
2	4.132	3.920	22.18	11.777	4.34	17430	46.4	2.01451e+11	40738349835	0.202
3	3.923	4.132	20.51	11.790	4.01	18050	46.0	2.09775e+11	42924984497	0.205
4	5.795	3.923	24.03	12.119	4.28	18690	45.8	2.18004e+11	42781795201	0.196
5	5.061	5.795	20.76	11.328	4.09	19730	46.6	2.30636e+11	49243304255	0.214
6	0.599	5.061	23.48	10.953	4.10	20670	47.6	2.42309e+11	50702001933	0.209
7	5.652	0.599	23.33	11.161	4.38	20740	45.6	2.43760e+11	44678488626	0.183
8	3.274	5.652	21.23	11.316	4.36	21840	45.1	2.57539e+11	53341415492	0.207
9	-0.335	3.274	24.19	11.589	4.54	22500	47.1	2.65970e+11	61815833898	0.232
10	-4.301	-0.335	18.65	11.620	4.57	22370	50.8	2.65078e+11	57369150326	0.216
11	-5.479	-4.301	23.45	11.073	4.47	21350	54.1	2.53678e+11	49376855212	0.195
12	-10.149	-5.479	27.46	12.481	4.02	20150	53.0	2.39780e+11	39824377496	0.166
13	-7.087	-10.149	22.44	13.492	4.86	18130	55.1	2.15444e+11	29720465216	0.138
14	-2.516	-7.087	18.30	13.872	7.07	16940	56.7	2.00176e+11	23275624374	0.116
15	0.476	-2.516	22.21	14.193	6.00	16630	62.8	1.95140e+11	21734499874	0.111
16	-0.196	0.476	30.89	14.356	5.99	16830	50.7	1.96068e+11	21040374186	0.107
17	-0.487	-0.196	34.22	14.593	5.77	16900	54.1	1.95684e+11	21075194029	0.108
18	1.092	-0.487	35.86	15.702	5.97	16890	49.9	1.94730e+11	21566059174	0.111
19	1.668	1.092	32.47	15.635	6.34	17110	48.5	1.96857e+11	23390042891	0.119
20	1.804	1.668	38.52	15.798	6.43	17430	48.5	2.00141e+11	22374308249	0.112
21	-9.019	1.804	29.11	15.747	6.00	17760	47.9	2.03751e+11	21638113161	0.106
22	NA	-9.019	NA	14.915	6.07	NA	59.8	1.85375e+11	21573451859	0.116
23	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Πίνακας 4

Οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν το εξής:

- gdpgrowth- ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ (εξαρτημένη μεταβλητή)
- gdpgrowthpast- ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ (ανεξάρτητη μεταβλητή), t-1 χρονική στιγμή
- govinv-επενδύσεις του κράτους (ανεξάρτητη μεταβλητή), t
- taxGSIND- έμμεση φορολογία επι αγαθών και υπηρεσιών (ανεξάρτητη μεταβλητή), t-1 χρονική στιγμή

- taxDIR-άμμεση φορολογία εισοδημάτων (ανεξάρτητη μεταβλητή), t-1 χρονική στιγμή
- gdppercap-κατά κεφαλήν ΑΕΠ (ανεξάρτητη μεταβλητή)
- govspend-δαπάνες του κράτους (ανεξάρτητη μεταβλητή), t-1 χρονική στιγμή
- privateinvestments- επενδύσεις των επιχειρήσεων (ανεξάρτητη μεταβλητή), t-1 χρονική στιγμή

Ο κώδικας που χρησιμοποιήθηκε με στόχο να αποτυπωθεί το πως επηρεάζεται ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ είναι ο εξής (βλ. Πίνακα 5):

```
library(heaven)
library(mfx)
library(ggplot2)

lm1<-lm(gdpgrowth~gdpgrowthpast+govinv+taxGSIND+taxDIR+gdppercap+govspend+privateinvestments,data=datafin)
summary(lm1)
coeftest(lm1, vcov=vcovHC, type="HC1")
```

Πίνακας 5

Τα αποτελέσματα που δόθηκαν είναι (βλ. Πίνακα 6):

```
Call:
lm(formula = gdpgrowth ~ gdpgrowthpast + govinv + taxGSIND +
    taxDIR + gdppercap + govspend + privateinvestments, data = datafin)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-6.9614 -1.6585  0.5209  1.5805  5.9867

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  61.2427653  38.6745812   1.584   0.1373
gdpgrowthpast  0.7307976  0.3004686   2.432   0.0302 *
govinv       0.2879887  0.2852259   1.010   0.3311 .
taxGSIND     -3.3534349  1.8402748  -1.822   0.0915 .
taxDIR       2.5006783  2.1847810   1.145   0.2730
gdppercap    -0.0016784  0.0006855  -2.448   0.0293 *
govspend     -0.1495317  0.3463160  -0.432   0.6730
privateinvestments  7.2942666  74.2524545   0.098   0.9232 **
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 3.809 on 13 degrees of freedom
(2 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared:  0.7299,    Adjusted R-squared:  0.5844
F-statistic: 5.018 on 7 and 13 DF,  p-value: 0.006066

t test of coefficients:

            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)  61.2427653  38.6745812   1.584   0.1373
gdpgrowthpast  0.7307976  0.3004686   2.432   0.0302 *
govinv       0.2879887  0.2852259   1.010   0.3311 .
taxGSIND     -3.3534349  1.8402748  -1.822   0.0915 .
taxDIR       2.5006783  2.1847810   1.145   0.2730
gdppercap    -0.0016784  0.0006855  -2.448   0.0293 *
govspend     -0.1495317  0.3463160  -0.432   0.6730
privateinvestments  7.2942666  74.2524545   0.098   0.9232 **
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Πίνακας 6

Η εντολή `coeftest(lm1,vcov=vcovHC, type="HC1")` δόθηκε για την αποφυγή της ετεροσκεδαστικότητας.

Το μοντέλο φαίνεται να είναι καλά ορισμένο και πως οι ανεξάρτητες μεταβλητές μπορούν να εξηγήσουν την εξαρτημένη, αφού το R^2 ισούται με 72.99%. Τα αποτελέσματα δείχνουν πως ο νέος ρυθμός μεγέθυνσης του ΑΕΠ επηρεάζεται θετικά από τον ρυθμό μεγέθυνσης της χρονικής στιγμής $t-1$. Είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Όταν αυξάνονται οι κρατικές επενδύσεις του κράτους τη χρονική στιγμή $t-1$, αυξάνεται ο ρυθμός οικονομικής μεγέθυνσης. Το αποτέλεσμα είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Όταν αυξάνεται η έμμεση φορολογία τη στιγμή $t-1$, το αποτέλεσμα στην οικονομική μεγέθυνση τη στιγμή t είναι αρνητικό. Είναι στατιστικά σημαντικό σε 5%. Για το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, όταν αυξάνεται τη στιγμή t , έχει αρνητική, αλλά μηδαμινή, οριακά στο μηδέν επίδραση στο ρυθμό μεγέθυνσης τη στιγμή t . Φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικό σε 1%. Επιπλέον, όταν αυξάνονται οι ιδιωτικές επενδύσεις τη χρονιά $t-1$, αυξάνεται ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ τη στιγμή t . Το αποτέλεσμα αυτό είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0.1%. Αναφορικά με τα υπόλοιπα αποτελέσματα, που δεν φαίνονται να είναι στατιστικά σημαντικά στο μοντέλο, όταν αυξάνεται η άμεση φορολογία αυξάνεται ο ρυθμός μεγέθυνσης, με την αύξηση των κρατικών δαπανών μειώνεται η οικονομική ανάπτυξη. Κατά τη διάρκεια των ετών 2000-2020 οι κρατικές δαπάνες να μην μπορεί να αυξάνονταν κατά τις περιόδους κρίσης, όμως τα κονδύλια του κράτους μπορεί να μη δίνονταν προς την κατεύθυνση της μεγέθυνσης, με επακόλουθο να μην αυξάνεται ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ και να επέρχεται μη θετικό αποτέλεσμα στη βραχυχρόνια ανάπτυξη. Στα χρόνια της κρίσης στόχος ήταν η διατήρηση της αγοραστικής δύναμης και της βοήθειας υπέρ των πολιτών, καθώς και η ακολουθία των δημοσιονομικών μέτρων που επιβάλλονταν από το ΔΝΤ.

5.2 Παρουσίαση διαγραμμάτων

GDP growth (t) & GDP growth (t-1)

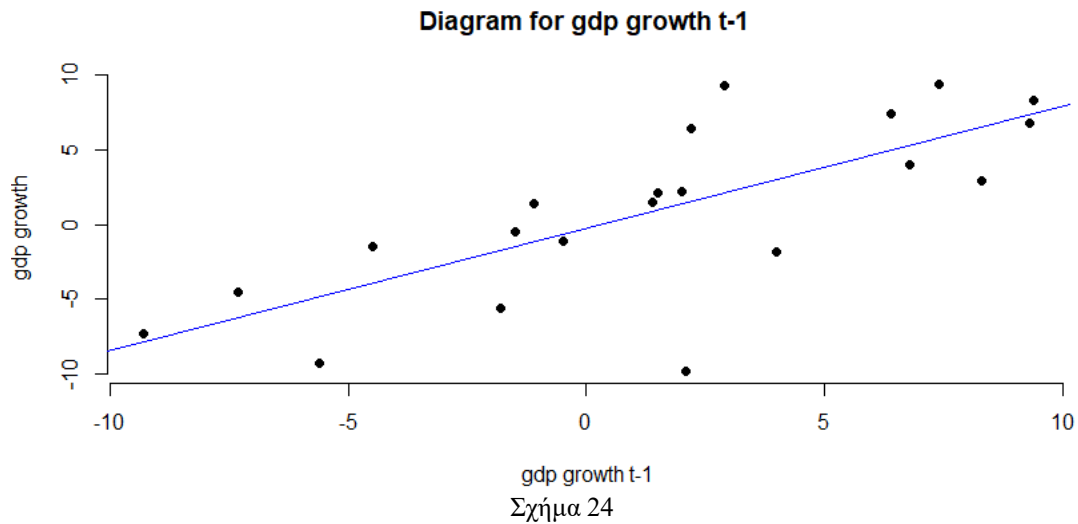
Για τη δημιουργία των διαγραμμάτων, των γραμμών παλινδρομήσεων χρησιμοποιήθηκε ένα συγκεκριμένο μοτίβο κώδικα (βλ. Πίνακα 7).

```
x <- datafin$gdpgrowthpast
y <- datafin$gdpgrowth
  xlab = "gdp growth past", ylab = "gdp growth",
  pch = 19, frame = FALSE)
plot(x, y, main = "Diagram for gdp growth past ",
  xlab = "gdp growth past", ylab = "gdp growth",
  pch = 19, frame = FALSE);
abline(lm(y ~ x, data = datafin), col = "blue")
```

Πίνακας 7

¹⁴Το διάγραμμα που προέκυψε είναι (βλ. Σχήμα 24) :

¹⁴ Μαύρες κουκίδες: κατάλοιπα



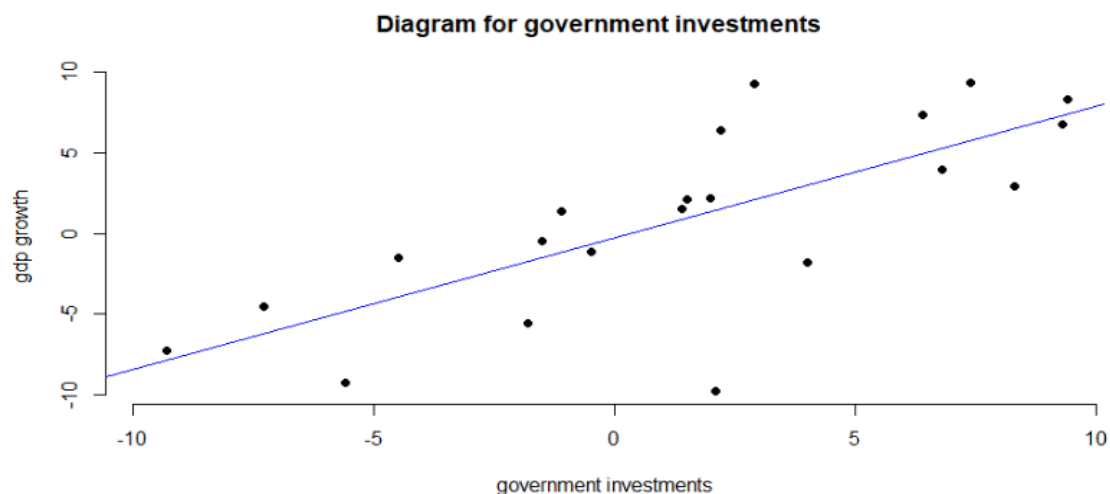
Είναι διακριτό πως ο ρυθμός μεγέθυνσης του ΑΕΠ τη χρονική στιγμή t , επηρεάζεται θετικά από τον προηγούμενο ρυθμό, τη χρονική στιγμή $t-1$. Άρα, υπάρχει πλήρης θετική συσχέτιση. Η σημερινή οικονομική μεγέθυνση μπορεί να προβλεφθεί ως ένα ποσοστό και από το τι συνέβη το προηγούμενο έτος. Αν αυξηθεί κατά μία μονάδα το $gdpgrowth_{past}$, θα αυξηθεί το $gdpgrowth$ κατά 0.73 μονάδες.

GDP growth (t) & Government Investments (t)

Ο κώδικας για τη δημιουργία του διαγράμματος (βλ. Σχήμα 25) είναι (βλ. Πίνακα 8):

```
x <- datafin$govinv
y <- datafin$gdpgrowth
xlab = "government investments", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE
plot(x, y, main = "Diagram for government investments ",
xlab = "government investments", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE);
abline(lm(y ~ x, data = datafin), col = "blue")
```

Πίνακας 8



Σχήμα 25

Βάση του παραπάνω σχήματος παρατηρείται πως όταν η κυβέρνηση κάνει επενδύσεις τη στιγμή t , έχει θετικό αντίκτυπο στην οικονομική μεγέθυνση του ΑΕΠ τη χρονική στιγμή t . Αν αυξηθεί το $govin$ κατά 1 μονάδα, το $gdpgrowth$ θα αυξηθεί κατά 0.28 μονάδες. Είναι πιθανό μία επένδυση του κράτους να έχει άμεσα θετικά αποτελέσματα στην οικονομική ανάπτυξη, π.χ. η δημιουργία ενός νέου, πλήρως λειτουργικού σχολείου.

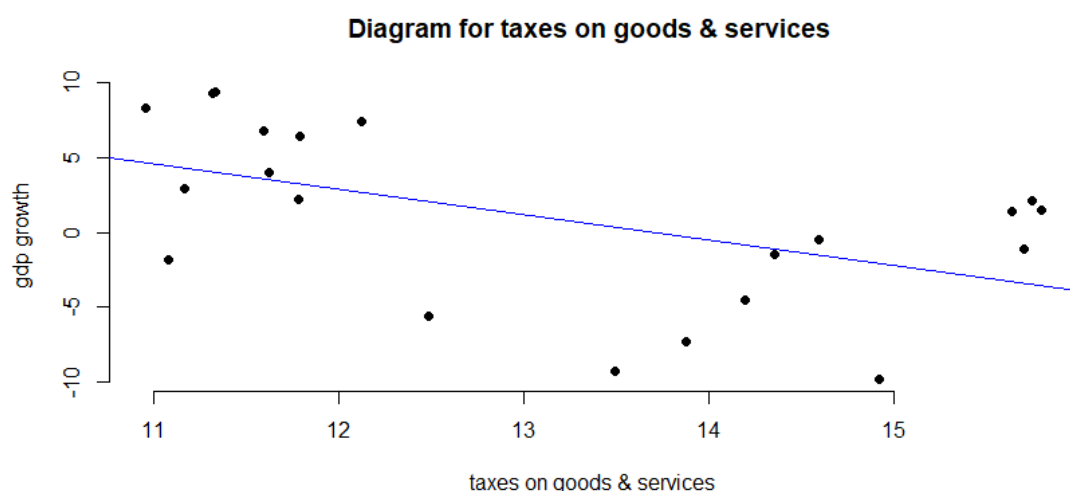
GDP growth (t) & Indirect Taxes on goods and services (t-1)

Ο κώδικας είναι (βλ. Πίνακα 9):

```
x <- datafin$taxGSIND
y <- datafin$gdpgrowth
xlab = "taxes on good & services ", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE)
plot(x, y, main = "Diagram for taxes on good & services ",
xlab = "taxes on good & services", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE);
abline(lm(y ~ x, data = datafin), col = "blue")
```

Πίνακας 9

Το διάγραμμα (βλ. Σχήμα 26) που προκύπτει:



Σχήμα 26

Είναι ξεκάθαρο πως όταν αυξάνεται η φορολογία στα αγαθά και τις υπηρεσίες, από την πλευρά των καταναλωτών, οι ίδιοι πληρώνουν περισσότερα και έτσι ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ τείνει να είναι μειούμενος, γιατί τα άτομα έχουν μικρότερη αγοραστική δύναμη και λιγότερα χρήματα διαθέσιμα προς επένδυση με στόχο την οικονομική ανάπτυξη. Από την πλευρά του κράτους, με περισσότερα έσοδα από την έμμεση φορολογία, έχει τη δυνατότητα να εκμεταλλευτεί τα χρήματα αυτά προς όφελος της κοινωνίας, με στόχο τη μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας. Θα μπορεί να επενδύσει περισσότερα σε δημόσια έργα, εγκαταστάσεις, καλύτερη περίθαλψη και έτσι θα στοχεύσει στην ανάπτυξη. Αν αυξηθεί το $taxGSIND$, θα μειωθεί, το $gdpgrowth$ κατά -3.35 μονάδες. Χρησιμοποιήθηκε ως ανεξάρτητη μεταβλητή οι έμμεσοι φόροι την στιγμή $t-1$, διότι έχει καλύτερο αντίκτυπο στην

οικονομική ανάπτυξη τη χρονική στιγμή t , λόγω ότι οι καταναλωτές αντιλαμβάνονται έντονα της μεταβολές στην έμμεση φορολογία την αμέσως επόμενη στιγμή.

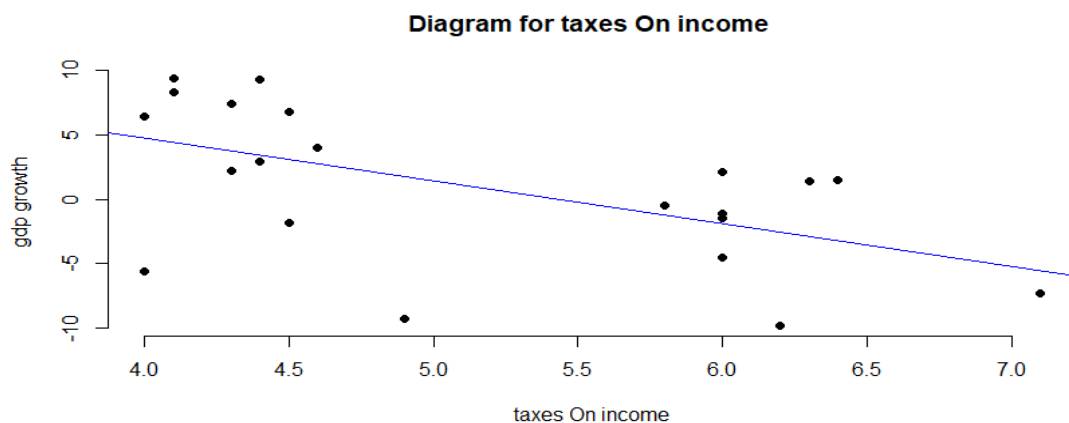
GDP growth (t) & Direct taxes on income (t-1)

Ο κώδικας είναι ο ακόλουθος (βλ. Πίνακα 10):

```
x <- datafin$taxDIR
y <- datafin$gdpgrowth
xlab = "taxes on income ", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE)
plot(x, y, main = "Diagram for taxes on income ",
xlab = "taxes on income ", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE);
abline(lm(y ~ x, data = datafin), col = "blue")
```

Πίνακας 10

Το διάγραμμα (βλ. Σχήμα 27) είναι:



Σχήμα 27

Η άμεση φορολογία έχει αντίκτυπο στην οικονομική ανάπτυξη μέσα από τους εργαζόμενους, αλλά και από το κράτος. Εστιάζοντας στους εργαζόμενους, αν αυξηθεί η άμεση φορολογία τα καθαρά κέρδη, ο καθαρός μισθός των ατόμων θα είναι λιγότερος, αφού θα λαμβάνει περισσότερα το κράτος με τους υψηλότερους φορολογικούς συντελεστές, καθώς είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει πιθανότητα φοροδιαφυγής.

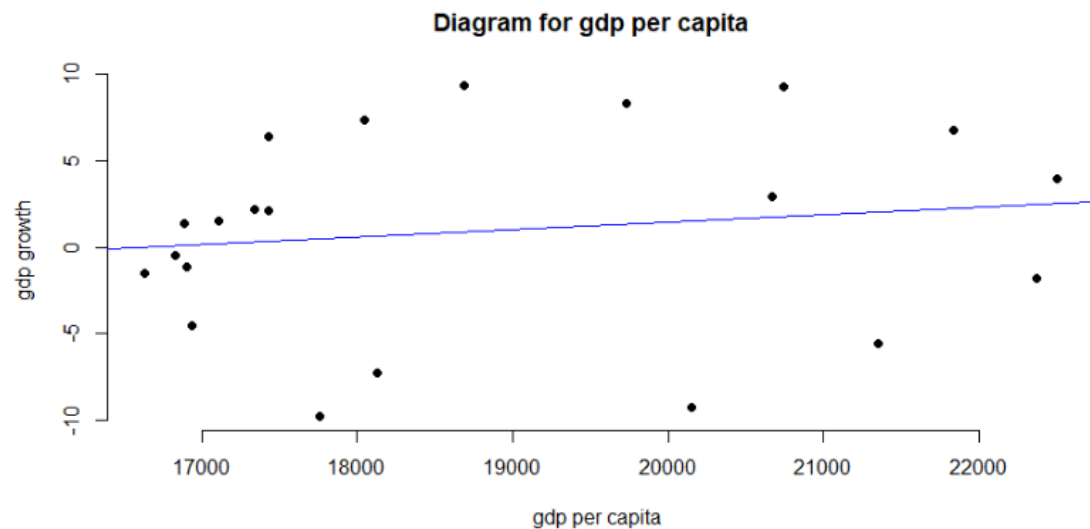
GDP growth (t) & GDP per capita (t)

Ο κώδικας είναι (βλ. πίνακα 11):

```
x <- datafin$gdppercap
y <- datafin$gdpgrowth
xlab = "gdp per capita", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE)
plot(x, y, main = "Diagram for gdp per capita ",
xlab = "gdp per capita ", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE);
abline(lm(y ~ x, data = datafin), col = "blue")
```

Πίνακας 11

Το διάγραμμα (βλ. Σχήμα 28):



Σχήμα 28

Στο μοντέλο φαίνεται πως όταν αυξάνεται το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, η επίδραση που επέρχεται στο ρυθμό μεγέθυνσης της οικονομίας είναι μηδαμινή, οριακά στο μηδέν. Μπορεί να συμβεί κάτι τέτοιο, αν η αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ αποταμιευτεί ή διοχετευτεί σε κάποια άλλη μεταβλητή, που δεν έχει συμπεριληφθεί στο μοντέλο.

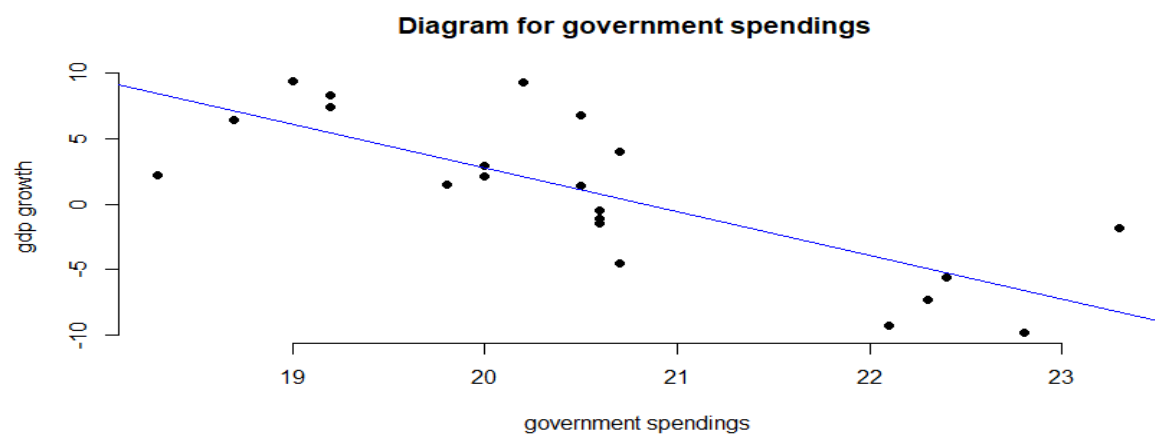
GDP growth (t) & Government Spending (t-1)

Ο κώδικας είναι (βλ. Πίνακα 12):

```
x <- datafin$govspend
y <- datafin$gdpgrowth
xlab = "government spendings", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE)
plot(x, y, main = "Diagram for government spendings ",
xlab = "government spendings ", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE);
abline(lm(y ~ x, data = datafin), col = "blue")
```

Πίνακας 12

Το διάγραμμα (βλ. Σχήμα 29):



Σχήμα 29

Παρατηρείται πως όταν αυξάνονται οι κρατικές δαπάνες μειώνεται ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ. Άρα δεν επέρχεται οικονομική ανάπτυξη. Αυτό δεν είναι παράλογο, δίνοντας του σαφή εξήγηση. Η ελληνική οικονομία είχε πολλά μη αναμενόμενα γεγονότα. Γενικά είναι μια οικονομία που είχε υψηλά ελλείμματα και έχει ακόμα. Οπότε οι κυβερνήσεις όταν κάνουν δαπάνες δεν σημαίνει κατά ανάγκη ότι είναι υποδομές, έργα και δρόμοι. Μια χώρα σαν την Ελλάδα, με αρνητικό ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και υψηλό δημοσιονομικό έλλειμμα όταν κάνει δαπάνες στόχος είναι να βοηθήσει την κοινωνία να ανταπεξέλθει στις τρέχουσες υποχρεώσεις. Στόχος είναι να διατηρήσει ή και να ενισχύσει την αγοραστική τους δύναμη. Αυτό γίνεται μέσα από επιδόματα και μεταβιβάσεις, στηρίζοντας αδύναμες κοινωνικές ομάδες. Κατά αυτόν τον τρόπο οι κυβερνητικές αυτές δαπάνες μπορεί να μην στοχεύουν στην οικονομική μεγέθυνση αλλά βραχυχρόνια στην βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των πολιτών.

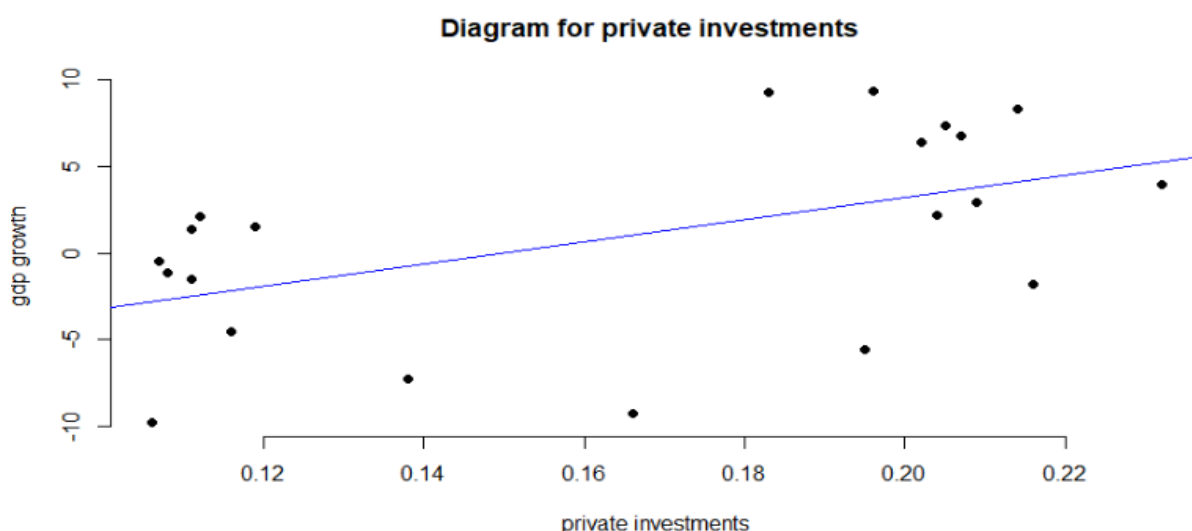
GDP growth (t) & private investments (t-1)

```
x <- datafin$privateinvestments
y <- datafin$gdpgrowth
xlab = "private investments", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE)
plot(x, y, main = "Diagram for private investments ",
xlab = "private investments", ylab = "gdp growth",
pch = 19, frame = FALSE);
abline(lm(y ~ x, data = datafin), col = "blue")
```

Ο κώδικας είναι (βλ. πίνακα 13):

Πίνακας 13

Το διάγραμμα (βλ. Σχήμα 30):



Σχήμα 30

Παρατηρείται πως οι ιδιωτικές επενδύσεις, δηλαδή οι επενδύσεις των επιχειρήσεων έχουν άμεση θετική επίδραση στην οικονομική μεγέθυνση. Είναι λογικό, αφού όταν οι επιχειρήσεις δημιουργούν και επενδύουν, ως αποτέλεσμα είναι η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, μείωση της ανεργίας, το κράτος εισπράττει φόρους από την επιχείρηση.

Γενικά, υπάρχει ευμάρεια στη κοινωνική ευημερία. Άρα, οι ιδιωτικές επενδύσεις αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την οικονομική ανάπτυξη. Αφού αν αυξηθεί κατά 1 μονάδα το $private\ investments$, θα αυξηθεί κατά 7.29 μονάδες το $gdp\ growth$. Επίσης, πρέπει να τονιστεί πως χρησιμοποιήθηκαν οι ιδιωτικές επενδύσεις ως συνάρτηση του χρόνου $t-1$, γιατί είναι γνωστό πως για να αποτυπωθεί το αποτέλεσμα ενός έργου ή μίας επένδυσης μπορεί να χρειαστεί κάποιο χρόνο.

6. Συμπεράσματα

Βάση της παραπάνω θεωρητικής ανάλυσης και του οικονομετρικού μοντέλου εξάγονται σημαντικά συμπεράσματα. Όσον αφορά τη προς μελέτη μεταβλητή, δηλαδή το ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ, στο συγκεκριμένο μοντέλο είναι ξεκάθαρο ότι επηρεάζεται σε μεγαλύτερο μέρος από το προηγούμενο ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ ($t-1$), τις κρατικές επενδύσεις (t), τη έμμεση φορολογία ($t-1$), το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (t) και τις ιδιωτικές επενδύσεις ($t-1$).

Σημαντικός είναι ο ρόλος του προηγούμενου ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ, αφού όταν είναι θετικός, επηρεάζει θετικά και τον σημερινό ρυθμό. Αυτό είναι λογικό και αναμενόμενο αφού σε μικρά χρονικά διαστήματα, πχ μεταξύ ενός έτους, αν έχει επέλθει ανάπτυξη κατά πιθανότητα μπορεί να συνεχιστεί και την επόμενη περίοδο. Αυτό φαίνεται και στο αποτέλεσμα (βλ. πίνακα 5).

Αναφορικά με τις κρατικές επενδύσεις, έχουν σημειωθεί υψηλά επίπεδα, ιδίως τα χρόνια 2000-2008. Δημιουργήθηκαν δρόμοι, λιμάνια, αεροδρόμια και άλλα. Φαίνεται ότι οι κρατικές επενδύσεις συνέβαλλαν αρκετά στην οικονομική ανάπτυξη. Ο ρόλος του κράτους είναι σημαντικός. Για παράδειγμα, το 2013 η ελληνική κυβέρνηση έσωσε τα ελληνικά τραπεζικά συστήματα, «επενδύοντας» σε αυτά και απορροφώντας το χρέος τους. Τα ελληνικά τραπεζικά συστήματα διασώθηκαν και δημιουργήθηκε άμεσα ένα υπέρογκο δημόσιο χρέος. Έγινε μια κίνηση επένδυσης με σκοπό την διάσωση των τραπεζών.

Με αφορμή τη έμμεση φορολογία, κατά τη διάρκεια της κρίσης αυξήθηκε σε μεγάλο ποσοστό και παρέμεινε ως και σήμερα σε υψηλά επίπεδα. Αυτό επηρέασε τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ. Το κράτος αύξησε την έμμεση φορολογία, με στόχο τα μεγαλύτερα έσοδα και την αντιμετώπιση του δημοσίου χρέους. Εν συνεχεία αυτού, η οικονομική μεγέθυνση έτεινε να είναι αρνητική. Δηλαδή με την επιβολή μεγαλύτερων έμμεσων φόρων, τα άτομα είχαν μικρότερη άμεση αγοραστική δύναμη. Τα ίδια αναγκάζονταν να αποταμιεύουν και να επενδύουν λιγότερο. Φαίνεται και από το παραπάνω σχήμα (βλ. Σχήμα 26) ότι η οικονομική μεγέθυνση επηρεάστηκε αρνητικά. Είναι ευρέως γνωστό πως σε μια χώρα με εσωτερικά προβλήματα, αν επιβληθεί υψηλή έμμεση και άμεση φορολογία, δεν θα υπάρξουν θετικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη βραχυχρονίως. Τα μακροχρόνια αποτελέσματα θα είναι θετικά, αφού το κράτος θα έχει εξασφαλίσει ένα μεγάλο όγκο εσόδων. Στη πορεία το κράτος θα τείνει να μειώσει την φορολογία και τα άτομα θα τείνουν να έχουν περισσότερες αποταμιεύσεις, τις οποίες θα μπορούν να τις διοχετεύσουν στην δημιουργία νέων επιχειρήσεων, στην αγορά ομολόγων και σε επενδυτικές επιλογές.

Δέουσας σημασίας είναι και οι άμεσοι φόροι, οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας και πιο συγκεκριμένα το ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ. Στη παραπάνω οικονομετρική ανάλυση αυτό δεν φάνηκε εφικτό, αφού δεν είναι στατιστικά σημαντικό το αποτέλεσμα.

Αξιοσημείωτο είναι και το κατά κεφαλήν ΑΕΠ αφού όταν αυξάνεται υπάρχει ανάπτυξη ή στασιμότητα. Είναι αναμενόμενο, αφού οι άνθρωποι έχοντας περισσότερα χρήματα στο ενεργητικό τους, έχουν και μεγαλύτερη αγοραστική δύναμη και επενδυτική δύναμη. Μπορούν να στραφούν σε νέες επενδύσεις, σε νέα έργα και κτίρια. Είναι ικανοί για περισσότερα με στόχο την προσωπική και κοινωνική ανάπτυξη. Επίσης, οι ίδιοι έχουν την επιλογή τα περισσότερα αυτά χρήματα να τα αποταμιεύσουν ή να τα αποδώσουν σε κάποια άλλη μεταβλητή, η οποία δεν έχει παρουσιαστεί στο συγκεκριμένο μοντέλο.

Αποκλειστικά για τις κρατικές δαπάνες, πρέπει να αναφερθεί πως μπορούν να επηρεάσουν την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας, όμως στο μοντέλο το αποτέλεσμα είναι στατιστικά μη σημαντικό.

Τέλος, σπουδαίας σημασίας για την οικονομική ανάπτυξη, αποτελούν και οι ιδιωτικές επενδύσεις. Όπως φαίνεται και στο οικονομετρικό αποτέλεσμα (βλ. πίνακα 6) οι ιδιωτικές επενδύσεις συμβάλλουν σε μεγάλο ποσοστό στο ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ και στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Συγκεκριμένα, η Ελλάδα είχε και έχει ανάγκη της επενδύσεις των επιχειρήσεων, εγχώριων αλλά και ξένων. Με αυτό τον τρόπο, με τη προσέλκυση επενδύσεων θα αποδοθούν πολλές μονάδες ανάπτυξης στη χώρα, ιδίως αν αυτές οι επενδύσεις αποφανθούν και ως χρυσές επενδύσεις, δηλαδή επενδύσεις υψηλών αποδόσεων.

7. Βιβλιογραφία

Ξένη Βιβλιογραφία

Aldashev G. and Jean-Philippe P. (2014). Religion, Culture, and Development, pp.587-631

Barro R., (1996), Determinants of economic growth: a cross-country empirical study, NBER Working Paper 5698, pp. 30-101

Bassanini, A. , Scarpetta , S, The Driving Forces of Economic Growth: Panel Data Evidence for the OECD Countries. *OECD Economic Studies*, 2001, 33 (2), pp.9-56

Bruns, Stephan B. and Ioannidis, John P.A., (2020), Determinants of economic growth: Different time different answer?, *Journal of Macroeconomics*, 63, (C)

Economides G. & Philippopoulos A., 2022. "What is Next? Public Debt and Economic Growth in Greece," CESifo Forum, ifo Institute - *Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich*, vol. 23(01), pages 24-29, January

Eliot T.S. Little Gidding. Determinants of Economic Growth. We shall not cease from exploration and the end of all our exploration will be to arrive where we started and know the place for the first time

Kasiske A, (2014), Greek artists defy economic crisis.

Wang, Q. and Lin, X. , (2014), Does religious beliefs affect economic growth? Evidence from provincial-level panel data in China, *China Economic Review*, 31(C), p. 277-287.

Ελληνική Βιβλιογραφία

Παπακώστας Α. (2018), *Protagon* , Οι Έλληνες και η παγκοσμιοποίηση; Αλλα λόγια...

Πετράκης Ε.Π, (2013), Το μέγεθος του Δημοσίου Τομέα, *Indeepanalysis*.

Ραπάνος Β., Καπλάνογλου Γ., (2013), *Φορολογία και οικονομική ανάπτυξη. Η περίπτωση της Ελλάδας*. Ελληνική Ένωση Τραπεζών. σ.609-625

Τσακνάκη Α., (2009) , *Δημόσιες δαπάνες και οικονομική ανάπτυξη: Η περίπτωση της Ελλάδας 1960-2000*. Διδακτορική Διατριβή. ΕΚΠΑ.

Stephen, D, (2018), *Μακροοικονομική*, Williamson 6^η έκδοση, Εκδόσεις Τζιόλα

Ιστοσελίδες

Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία , <<https://ec.europa.eu/eurostat>>
Προσπελάστηκε:[15/3/2022]

Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Organisation for Economic Co-operation and Development), <<https://www.oecd.org/>> Προσπελάστηκε: [23/4/2022]

Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank) <https://www.worldbank.org/en/home> Προσπελάστηκε: [15/5/2022]

Πρόγραμμα μεταπτυχιακών Σπουδών Ευρωπαϊκών και διεθνών σπουδών. *Τι είναι οικονομική μεγέθυνση;* <<http://old.eis.pspa.uoa.gr/econ/growth.htm>> Προσπελάστηκε: [14/4/2022]

Bruce-Lockhart A. Editorial Lead-World Economic Forum. What is Human Capital? Everything You Need to Know Προσπελάστηκε: [2/4/2022]

DOCPLAYER, *Τι είναι η οικονομική ανάπτυξη; Χαρακτηριστικά των αναπτυσσόμενων χωρών. Δείκτες επιπέδου οικονομικής ανάπτυξης* <<http://docplayer.gr/46160979-Enotita-1-ti-einai-i-oikonomiki-anaptyxi-haraktiristika-ton-anaptyssomenon-horon-deiktes-toy-epipedoy-oikonomikis-anaptyxis.html>> Προσπελάστηκε: [5/4/2022]