



*Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο*

*Δ.Π.Μ.Σ. Μαθηματική Προτυποποίηση στις Σύγχρονες Τεχνολογίες και στην Οικονομία*

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**

με τίτλο:

Μελέτη της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στη σχέση του ποσοστού της Παραοικονομίας με μεγέθη της οικονομίας σε δύο ομάδες χωρών της Ευρώπης για το χρονικό διάστημα 2005-2016

**Αικατερίνη Λατσώνα**

**Αθήνα, Νοέμβριος 2021**

## Μεταπτυχιακή Διατριβή

με θέμα:

Μελέτη της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στη σχέση του ποσοστού της Παραοικονομίας με μεγέθη της οικονομίας σε δύο ομάδες χωρών της Ευρώπης για το χρονικό διάστημα 2005-2016

Της μεταπτυχιακής φοιτήτριας:

**Λατσώνα Α. Αικατερίνη**

Μέλη Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής:

1) κ. Χαράλαμπος Μπασδέκης (Επιβλέπων)

2) κ. Χριστόπουλος Απόστολος

3)κ. Κατσαμποξάκης Ιωάννης

## Ευχαριστίες

Κατά αρχήν, θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Χαράλαμπο Μπασδέκη, για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με ένα τόσο επίκαιρο και ενδιαφέρον θέμα, καθώς και για το χρόνο που διέθεσε για να αναπτύξω του προβληματισμούς μου.

Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω την αμέριστη ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου για την διαρκή ενθάρρυνσή τους, κυρίως ψυχολογική και οικονομική, που μου παρείχαν απλόχερα σε κάθε μου βήμα καθώς και την ενθάρρυνσή τους σε όλη τη διάρκεια των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Αικατερίνη Α. Λατσώνα

## Περίληψη

Στην παρούσα εργασία μελετήθηκε η επίδραση της οικονομικής κρίσης στη σχέση του ποσοστού της παραοικονομίας με μεγέθη της οικονομίας σε δύο ομάδες χωρών της Ευρώπης για το χρονικό διάστημα 2005-2016 και ειδικότερα στις χώρες που επλήγησαν περισσότερο από την οικονομική κρίση την τελευταία δεκαετία, όπως είναι Ελλάδα και η Κύπρος σε σύγκριση με χώρες που επηρεάστηκαν λιγότερο από την ευρωπαϊκή κρίση των τελευταίων ετών, όπως ήταν η Γερμανία και το Βέλγιο.

Ειδικότερα, για την ανάλυσή μας αντλήθηκαν στοιχεία από τη Παγκόσμια τράπεζα, ενώ δημιουργήθηκε ένα μοντέλο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, στο οποίο ορίστηκε σαν εξαρτημένη μεταβλητή (Y) το ποσοστό της παραοικονομίας, ενώ οι ανεξάρτητες μεταβλητές, δηλαδή οι predictors, το ποσοστό των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (X1), η ανεργία σαν ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού (X2) και τα έσοδα φόρων (X2).

Όσον αφορά τα κυριότερα συμπεράσματα, που εξάχθηκαν από την ανάλυσή μας, αξίζει να αναφερθεί ότι οι επεξηγηματικές μεταβλητές οι οποίες προέκυψαν στατιστικά σημαντικές για την πρώτη ομάδα μελέτης ήταν για την Ελλάδα τα έσοδα από φόρους, για την Πορτογαλία η ανεργία, για την Κύπρο η ανεργία και για την Ιταλία τα έσοδα φόρων.

Αντίστοιχα, στην δεύτερη ομάδα μελέτης οι επεξηγηματικές μεταβλητές οι οποίες ήταν στατιστικά σημαντικές ήταν για την Γαλλία ο σταθερός όρος και τα έσοδα φόρων και για την Αυστρία η ανεργία. Για τη Γερμανία στατιστικά σημαντικός είναι το ποσοστό εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και για το Βέλγιο η ανεργία. Συνεπώς, σαν βασικό συμπέρασμα της παρούσας εργασίας μπορεί να αναφερθεί το γεγονός, ότι το σύνολο των μεταβλητών, που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση αποδείχτηκαν ότι μπορούν να επηρεάσουν το ποσοστό της παραοικονομίας.

**Λέξεις κλειδιά:** οικονομική κρίση, φοροδιαφυγή, παραοικονομία, πολλαπλό μοντέλο παλινδρόμησης

## Abstract

In the present study, the effect of the economic crisis on the relationship between the percentage of the informal economy and the size of the economy in two groups of European countries for the period 2005-2016 and especially in the countries most affected by the economic crisis in the last decade, such as are Greece and Cyprus compared to countries less affected by the European crisis of recent years, such as Germany and Belgium

In particular, for our analysis, data were obtained from the World Bank, while a model of multiple linear regression was created, in which the percentage of the informal economy was defined as a dependent variable (Y), while the independent variables, ie the predictors, the percentage of social security contributions (X1) unemployment as a percentage of the total workforce (X2) and tax revenues (X2)

Regarding the main conclusions drawn from our analysis, it is worth mentioning that the explanatory variables that emerged statistically significant for the first study group were for Greece tax revenues, for Portugal unemployment, for Cyprus unemployment and for Italy tax revenues.

Respectively, in the second study group the explanatory variables which were statistically significant were for France the fixed term and tax revenues and for Austria unemployment. The rate of social security contributions is statistically significant for Germany and unemployment for Belgium. informal economy.

**Key words:** financial crisis, tax evasion, shadow economy, multiple regression model

## Εισαγωγή

Αντικείμενο μελέτης της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της επίδρασης της οικονομικής κρίσης στη σχέση του ποσοστού της Παραοικονομίας με μεγέθη της οικονομίας σε δύο ομάδες χωρών της Ευρώπης για το χρονικό διάστημα 2005-2016

Ειδικότερα, δεν επιδέχεται αμφισβήτησης, ότι το ποσοστό της παραοικονομίας αποτελεί έναν δείκτη, ο οποίος είναι ζωτικής σημασίας για τις χώρες που βρίσκονται σε κρίση σήμερα, λόγω του ότι η ύπαρξη υψηλής παραοικονομίας συνεπάγεται την απώλεια εσόδων για τα κράτη με συνέπεια την εφαρμογή πολιτικών λιτότητας σε μια προσπάθειά τους να αυξήσουν τα έσοδά τους αντιμετωπίζοντας τις δυσκολίες της οικονομικής κρίσης.

Προς αυτή την κατεύθυνση, στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας θα γίνει αναφορά στις έννοιες του φόρου, της φοροδιαφυγής και της φοροαποφυγής, καθώς και στις αρνητικές επιπτώσεις και συνέπειες της φοροδιαφυγής στην Ελλάδα την περίοδο της οικονομικής κρίσης.

Αντίστοιχα, στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας θα γίνει αναφορά στην έννοια της παραοικονομίας, στα αίτια, τις συνέπειες (θετικές και αρνητικές), καθώς επίσης στις δυνατότητες αντιμετώπισής της.

Επίσης, στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια σύνδεση του τρόπου με τον οποίο το μοντέλο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την διερεύνηση του ποσοστού της Παραοικονομίας, κάτι το οποίο θα αναλυθεί διεξοδικότερα στο τρίτο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής, που αφορά τη μεθοδολογία της παρούσας εργασίας.

Όσον αφορά τη μεθοδολογία, θα γίνει προσπάθεια διερεύνησης της σχέσης του ποσοστού της παραοικονομίας με επιλεγμένα μεγέθη της οικονομίας σε χώρες της Ευρώπης, για το χρονικό διάστημα 2005-2016, το οποίο περιλαμβάνει χρονικά την περίοδο που προηγήθηκε της οικονομικής κρίσης, αλλά και τη περίοδο που ακολούθησε μετά την οικονομική κρίση, ενώ οι χώρες που θα μελετηθούν στο ερευνητικό μέρος μας είναι η Ελλάδα, η Πορτογαλία, η Κύπρος, η Ιταλία, η Γερμανία, η Γαλλία, το Βέλγιο και η Αυστρία.

Οι τέσσερις πρώτες χώρες και συγκεκριμένα η Ελλάδα, η Πορτογαλία, η Κύπρος και η Ιταλία, αποτέλεσαν την πρώτη ομάδα μελέτης μας, ενώ οι εναπομείνουσες τέσσερις χώρες αποτέλεσαν την δεύτερη ομάδα μελέτης μας.

Εν συνεχεία, στο τέταρτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας θα γίνει αναφορά στην ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από το στατιστικό μοντέλο που δημιουργήθηκε για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας, ενώ στη συνέχεια η εργασία θα ολοκληρωθεί με την παράθεση των συμπερασμάτων που εξάχθηκαν και της σχετικής βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκε.

## Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες .....	i
Περίληψη .....	ii
Abstract .....	iii
Εισαγωγή .....	1
Πίνακας Περιεχομένων .....	3
Ευρετήριο Πινάκων .....	5
Κεφάλαιο 1: Φορολόγηση, φοροδιαφυγή και φοροαποφυγή .....	6
1.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός φόρου.....	6
1.2 Λειτουργίες του φόρου .....	7
1.3 Κατηγορίες φόρων και τα χαρακτηριστικά τους .....	8
1.3 Οι σκοποί της φορολογίας .....	9
1.4 Φοροδιαφυγή .....	10
1.4.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός της φοροδιαφυγής.....	10
1.4.2 Αίτια φοροδιαφυγής.....	11
1.5 Επιδράσεις της φοροδιαφυγής στην ελληνική οικονομία.....	15
1.5.1 Αρνητικές επιδράσεις.....	15
1.5.2 Θετικές επιδράσεις.....	16
1.6 Δυνατότητες φοροδιαφυγής μέσω διαδικτύου.....	17
1.7 Συνέπειες φοροδιαφυγής.....	18
1.8 Φοροαποφυγή .....	20
Κεφάλαιο 2: Παραοικονομία .....	21
2.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός .....	21
2.2 Αίτια παραοικονομίας.....	23
2.3 Αρνητικές συνέπειες παραοικονομίας .....	24
2.4 Θετικές επιδράσεις παραοικονομίας.....	26



2.5 Σχέση φοροδιαφυγής με παραοικονομία .....	28
2.6 Δυνατότητες αντιμετώπισης φοροδιαφυγής, φοροαποφυγής και παραοικονομίας.....	29
2.7 Η προσαρμογή του μοντέλου πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την διερεύνηση του ποσοστού της Παραοικονομίας .....	31
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία .....	33
3.1 Οι ερευνητικοί στόχοι της εργασίας .....	33
3.2 Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση – Μία εισαγωγή.....	34
3.3 Οι predictors και η εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου μας .....	35
3.4 Στατιστική ανάλυση.....	36
Κεφάλαιο 4: Προσαρμογή του μοντέλου και ερμηνεία των αποτελεσμάτων .....	39
4.1 Πρώτη ομάδα χωρών .....	39
4.1.1 Ελλάδα .....	39
4.1.2 Ιταλία .....	41
4.1.3 Κύπρος.....	43
4.1.4 Πορτογαλία .....	44
4.1.5 Συμπεράσματα για την πρώτη ομάδα χωρών .....	46
4.2 Δεύτερη ομάδα χωρών.....	48
4.2.1 Γερμανία .....	48
4.2.2 Γαλλία .....	50
4.2.3 Βέλγιο .....	51
4.2.4 Αυστρία.....	53
4.2.5 Συμπεράσματα για την δεύτερη ομάδα χωρών.....	54
Συμπεράσματα .....	56
Βιβλιογραφία .....	59
Ελληνική .....	59
Ξενόγλωσση.....	60
Διαδικτυακή .....	60

## Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1: Model Summary (Ελλάδα).....	39
Πίνακας 2: Coefficients (Ελλάδα).....	40
Πίνακας 3: Model Summary (Ελλάδα, με Crisis Indicator).....	40
Πίνακας 4: Coefficients (Ελλάδα, με Crisis Indicator).....	41
Πίνακας 5: Model Summary (Ιταλία).....	41
Πίνακας 6: Coefficients (Ιταλία).....	42
Πίνακας 7: Model Summary (Ιταλία, με Crisis Indicator).....	42
Πίνακας 8: Coefficients (Ιταλία, με Crisis Indicator).....	42
Πίνακας 9: Model Summary (Κύπρος).....	43
Πίνακας 10: Coefficients (Κύπρος).....	43
Πίνακας 11: Model Summary (Κύπρος, με Crisis Indicator).....	44
Πίνακας 12: Coefficients (Κύπρος, με Crisis Indicator).....	44
Πίνακας 25: Model Summary (Γερμανία).....	48
Πίνακας 26: Coefficients (Γερμανία).....	49
Πίνακας 27: Model Summary (Γερμανία, με Crisis Indicator).....	49
Πίνακας 28: Coefficients (Γερμανία, με Crisis Indicator).....	49
Πίνακας 29: Model Summary (Γαλλία).....	50
Πίνακας 30: Coefficients (Γαλλία).....	50
Πίνακας 31: Model Summary (Γαλλία, με Crisis Indicator).....	50
Πίνακας 32: Coefficients (Γαλλία, με Crisis Indicator).....	51
Πίνακας 33: Model Summary (Βέλγιο).....	51
Πίνακας 34: Coefficients (Βέλγιο).....	52
Πίνακας 35: Model Summary (Βέλγιο, με Crisis Indicator).....	52
Πίνακας 36: Coefficients (Βέλγιο, με Crisis Indicator).....	52
Πίνακας 37: Model Summary (Αυστρία).....	53
Πίνακας 38: Coefficients (Αυστρία).....	53
Πίνακας 39: Model Summary (Αυστρία, με Crisis Indicator).....	53
Πίνακας 40: Coefficients (Αυστρία, με Crisis Indicator).....	54

# Κεφάλαιο 1: Φορολόγηση, φοροδιαφυγή και φοροαποφυγή

## 1.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός φόρου

Υπό τον όρο του φόρου, μπορούμε να ορίσουμε εκείνο το μέσο, διαμέσου του οποίου το κράτος δύναται να διαμορφώσει τόσο το οικονομικό, όσο και το κοινωνικό επίπεδο των κατοίκων της χώρας. Αξίζει να επισημάνουμε ότι ο Γκίνου (2004) αναφέρει χαρακτηριστικά ότι, οι φόροι αποτελούν μία υποχρεωτική εισφορά προς το κράτος, η οποία από τη στιγμή που αποδίδεται και εισπράττεται από το κράτος, δύναται να διατεθεί για τη χρηματοδότηση των αναγκών του στον δημόσιο τομέα.

Σε συμφωνία με τον προαναφερθέντα ορισμό, ο G. JEZ, στα πλαίσια της επιστημονικής του μελέτης, προσπάθησε να οριοθετήσει εννοιολογικά την έννοια του φόρου και ανέφερε, για ακόμα μία φορά ότι, ο φόρος μπορεί να οριστεί ως η εισφορά που καταβάλλουν αναγκαστικά τόσο οι πολίτες, όσο και οι επιχειρήσεις χωρίς ειδική αντιπαροχή και την οποία εισπράττει το ίδιο το κράτος, προκειμένου να καλύψει από οικονομικής πλευράς κάθε είδους δημόσιες δαπάνες, τόσο για αγαθά και υπηρεσίες, όσο και για μεταβιβαστικές πληρωμές για νοικοκυριά και για επιχειρήσεις (Γκίνου, 2004).

Επιπροσθέτως, στην προσπάθειά μας να σκιαγραφήσουμε την έννοια, αλλά και το ακριβές περιεχόμενο του φόρου, μπορούμε να πούμε ότι, ο φόρος έγκειται στο μέσο εκείνο το οποίο χρησιμοποιείται για να μετατεθούν πόροι από τον ιδιωτικό τομέα προς τον δημόσιο τομέα, το οποίο πραγματοποιείται μονομερώς και δεν έχει προαιρετικό χαρακτήρα και το οποίο, όπως αναφέραμε και ακριβώς παραπάνω, είναι αναγκαίο για να καλυφθούν οι δημόσιες δαπάνες, αλλά και γενικότερα οι ανάγκες του δημοσίου τομέα.

Ως εκ τούτου, μπορούμε να κατανοήσουμε ότι, η φορολογία έγκειται σε μία από τις πιο σημαντικές μεθόδους που διαθέτει το κράτος, ώστε να αυξήσει τις εισροές του σε έσοδα, τα οποία να καταλήγουν στον δημόσιο τομέα και να καλύπτουν τις ανάγκες του (Γεωργακόπουλος, 2012).

Από την πλευρά των πολιτών, οι τελευταίοι υποχρεούνται να συνεισφέρουν πληρώνοντας τους φόρους που τους αναλογούν, προκειμένου να επέλθει η ευημερία των

πολιτών της χώρας, αλλά και να λειτουργήσει αποτελεσματικά ο κρατικός μηχανισμός και να καλύψει τις ανάγκες που ανακύπτουν ανά πάσα χρονική στιγμή, όπως είναι παραδείγματος χάριν οι πληρωμές των υπαλλήλων του δημοσίου τομέα, οι διάφορες δαπάνες για την Παιδεία, καθώς επίσης και οι δαπάνες για τον τομέα της υγείας, της άμυνας της χώρας και άλλες (Σταματόπουλος & Καραβοκύρης, 2011).

## 1.2 Λειτουργίες του φόρου

Αναφορικά με τις δυνατές λειτουργίες των φόρων, αυτές δύνανται να χωριστούν σε τρεις κύριες κατηγορίες, οι οποίες είναι οι εξής:

- ✚ Η ταμειυτική λειτουργία του φόρου.
- ✚ Η οικονομική λειτουργία του φόρου.
- ✚ Η κοινωνική λειτουργία του φόρου.

Σύμφωνα με τον Γεωργακόπουλο (2012) η ταμειυτική λειτουργία το φόρου αφορά ουσιαστικά στην μεταφορά των πόρων από τον ιδιωτικό προς τον δημόσιο τομέα, κάτι το οποίο δύναται να καταστεί δυνατό μέσα από τη φορολογία, προκειμένου να καλυφθούν και να υπερκεραστούν τα ελλείμματα αναφορικά με τις δαπάνες του δημόσιου τομέα, καθώς και στην κάλυψη των στόχων που θέτει το κράτος.

Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο ίδιος, η οικονομική λειτουργία του φόρου αναφέρεται στη χρήση των φόρων ως ένα μέτρο για να μπορέσει να ασκηθεί η οικονομική πολιτική, η οποία με τη σειρά της έχει σαν στόχο της, να σταθεροποιήσει την οικονομία, θέτοντας επιμέρους σκοπούς της, την μείωση του ποσοστού της ανεργίας, την πλήρη απασχόληση και την μείωση του πληθωρισμού, με απώτερο στόχο την ανάπτυξη της χώρας.

Τέλος, η κοινωνική λειτουργία των φόρων αφορά στην ελάττωση ή και την υπερκέρραση των οικονομικών ανισοτήτων, τόσο σε επίπεδο μισθού όσο και σε επίπεδο γενικότερου πλούτου.

Το τελευταίο, στα πλαίσια της κοινωνικής λειτουργίας των φόρων, δύναται να γίνει πραγματικότητα μέσα από την αξιοποίηση των φόρων με ορθό και αποτελεσματικό τρόπο, μέσα από την υιοθέτηση στην πράξη μίας κατάλληλα σχεδιασμένης και επιλεγμένης κοινωνικής πολιτικής (Γεωργακόπουλος, 2012).

### 1.3 Κατηγορίες φόρων και τα χαρακτηριστικά τους

Αναφορικά με τις κατηγορίες φόρων που μπορούμε να συναντήσουμε στην πράξη, αυτοί έγκεινται σε τρεις βασικές κατηγορίες, οι οποίες είναι:

- ✚ οι φόροι εισοδήματος,
- ✚ οι φόροι δαπάνης και
- ✚ οι φόροι περιουσίας.

Αξίζει να αναφέρουμε σε αυτό το σημείο ότι, οι φόροι εισοδήματος μπορούν να χωριστούν σε δύο επιμέρους κατηγορίες, οι οποίες είναι οι φόροι που αντιστοιχούν σε νομικά πρόσωπα και εκείνοι που αντιστοιχούν σε φυσικά πρόσωπα.

Εν συνεχεία, οι φόροι δαπάνης έγκεινται σε εκείνους τους φόρους, οι οποίοι ουσιαστικά ενσωματώνονται πάνω στα διάφορα προϊόντα που επιθυμεί να αποκτήσει ο φορολογούμενος μέσω της αγοράς τους και αφορούν στην δαπάνη που πρέπει να πληρώσει ώστε να τα αποκτήσει.

Τέλος, οι φόροι περιουσίας συνδέονται, όπως μπορεί να γίνει εύκολα κατανοητό, με την περιουσία που ο εκάστοτε φορολογούμενος έχει στην κατοχή του και το ύψος τους εξαρτάται από την συνολική αξία αυτής της περιουσίας.

Είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι, οι φόροι εισοδήματος και οι φόροι περιουσίας συνιστούν μαζί την κατηγορία των άμεσων φόρων, ενώ οι φόροι δαπάνης αποτελούν την κατηγορία των λεγόμενων έμμεσων φόρων.

Όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά οι Σταματόπουλος & Καραβοκύρης (2011), τόσο οι άμεσοι όσο και οι έμμεσοι φόροι χαρακτηρίζονται από θετικά, αλλά και αρνητικά στοιχεία, καθώς και από πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Ως εκ τούτου, γίνεται κατανοητό ότι, η συνύπαρξη των προαναφερθέντων τρόπων φορολογίας είναι απαραίτητη, καθώς ουσιαστικά συνεισφέρει στο να επέλθει ισορροπία στα μειονεκτήματα, από τα οποία χαρακτηρίζεται ο κάθε ένας από αυτούς τους τρόπους φορολογίας.

Ειδικότερα, δεν επιδέχεται αμφισβήτησης ότι, οι έμμεσοι φόροι μπορούν να καταβληθούν από τους φορολογούμενους με πιο εύκολο τρόπο, εν συγκρίσει με τους άμεσους φόρους, κάτι το οποίο οφείλεται στο γεγονός ότι, αυτοί δύνανται να ενσωματω-

θούν στο τίμημα που καλείται υποχρεωτικά να πληρώσει ο φορολογούμενος, προκειμένου να αποκτήσει το προϊόν ή την υπηρεσία που επιθυμεί (Σταματόπουλος & Καραβοκύρης, 2011).

Ωστόσο, ένα βασικό μειονέκτημα των έμμεσων φόρων, συγκριτικά με τους άμεσους φόρους, έγκειται στο γεγονός ότι, πολλές φορές δεν συνάδουν με την φορολογική ικανότητα του εκάστοτε φορολογουμένου.

Ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα των άμεσων φόρων, έναντι των έμμεσων φόρων αφορά στο γεγονός ότι, η απόδοσή τους διακρίνεται από μία σταθερότητα, παρά το ότι, η δαπάνη που απαιτείται τόσο για την βεβαίωση όσο και για την είσπραξή τους είναι σαφώς πιο μεγάλη (Σταματόπουλος & Καραβοκύρης, 2011).

### 1.3 Οι σκοποί της φορολογίας

Αξίζει να επισημάνουμε ότι, ο πιο σημαντικός στόχος της φορολογίας είναι ο ταμειακός. Η φορολογία στοχεύει στην είσπραξη των δημοσίων εσόδων με στόχο την κάλυψη των δημόσιων δαπανών. Επιπλέον, βασικός εξίσου σκοπός της φορολογίας είναι η καταπολέμηση της ανισότητας που προκύπτει εξαιτίας των κοινωνικών τάξεων που διαμορφώνονται σε μία οργανωμένη κοινωνία.

Στα πλαίσια του συγκεκριμένου σκοπού, κατανοούμε ότι η φορολογία αποκτά ένα χαρακτήρα αναδιανεμητικό, παρόλο που το τελευταίο δεν συνεπάγεται την άμεση αναδιανομή του εισοδήματος (Σταματόπουλος & Καραβοκύρης, 2011). Αξίζει να σημειωθεί, ότι κάθε κυβέρνηση προσπαθεί να επιβαρύνει οικονομικά τις ανώτερες κοινωνικές ομάδες πραγματοποιώντας μεταρρυθμίσεις και να βοηθήσει τις κατώτερες ομάδες επιβάλλοντας ελαφρύνσεις κατανοώντας τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η φορολογία δύναται να εκπληρώσει και οικονομικούς σκοπούς, ιδιαίτερα εν μέσω περιόδων όπου επικρατεί γενική ή και μερική οικονομική κρίση (Σταματόπουλος & Καραβοκύρης, 2011). Προκειμένου το τελευταίο να γίνει πιο κατανοητό, αξίζει να αναφέρουμε ένα παράδειγμα. Ειδικότερα, εν μέσω μίας περιόδου η οποία χαρακτηρίζεται από την αύξηση στις τιμές του πετρελαίου, η κυβέρνηση έχει τη δυνατότητα να προβεί σε συγκεκριμένες αποφάσεις, όπως είναι παραδείγματος χάριν η μείωση του φόρου που εμπεριέχεται στα συγκεκριμένα προϊόντα, ώστε να μπορέσει να σταθεροποιήσει τον πληθωρισμό.

Ακόμη, σε περιόδους όπου παρατηρείται ύφεση στις επενδύσεις, η κυβερνήσεις δύναται να αποφασίσει τη λήψη κατάλληλων ενεργειών, ώστε να ελαφρύνει από φορολογικής πλευράς, συγκεκριμένες επενδυτικές δράσεις, κάτι το οποίο μπορεί να δράσει ως εφιαλτήριο και να ενθαρρύνει τους ενδιαφερόμενους για καινούριες επενδύσεις (Σταματόπουλος & Καραβοκύρης, 2011).

## 1.4 Φοροδιαφυγή

### 1.4.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός της φοροδιαφυγής

Ορμώμενοι από την διαθέσιμη βιβλιογραφία επί του θέματος, μπορούμε να ορίσουμε την έννοια της φοροδιαφυγής, ως κάθε είδους παράλειψη, ή και πράξη που εναντιώνεται στο νόμο, εκ μέρους του φορολογουμένου, μέσω της οποίας επιδιώκεται τόσο η μείωση της χρηματικής του επιβάρυνσης λόγω φόρων όσο και η εξολοκλήρου αποφυγή της καταβολής των βεβαιωμένων φόρων (Εθνικό και επιχειρησιακό πρόγραμμα καταπολέμησης της φοροδιαφυγής, 2011).

Η φοροδιαφυγή, αποτελεί ποινική πράξη και με βάση την ελληνική φορολογική νομοθεσία, έγκλημα φοροδιαφυγής διαπράττει όποιος, συνειδητά προσπαθεί να μην υποβάλλει δήλωση είτε να την υποβάλλει με στοιχεία που δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα προκειμένου να αποφύγει την πληρωμή φόρου (Εθνικό και επιχειρησιακό πρόγραμμα καταπολέμησης της φοροδιαφυγής, 2011).

Επιπλέον, η έκδοση πλαστών, νοθευμένων ή εικονικών φορολογικών στοιχείων και η αποδοχή εικονικών φορολογικών στοιχείων, ανεξάρτητα από το εάν ο πολίτης διαφεύγει ή όχι της πληρωμής φόρου, αποτελούν ποινικές πράξεις φοροδιαφυγής (Εθνικό και επιχειρησιακό πρόγραμμα καταπολέμησης της φοροδιαφυγής, 2011).

Επίσης, το λαθρεμπόριο αποτελεί πράξη φοροδιαφυγής, καθώς πραγματοποιείται εισροή ή εκροή εμπορευμάτων χωρίς την άδεια των τελωνειακών αρχών, χωρίς να καταβάλλονται δασμοί, φόροι και όλες οι νόμιμες επιβαρύνσεις, ενώ παράλληλα διενεργούνται πράξεις οι οποίες έχουν σαν στόχο τους, να στερήσουν από το ελληνικό δημόσιο, αλλά και από την ίδια την Ευρωπαϊκή Ένωση, τους εισπρακτέους δασμούς, τους φόρους και τις λοιπές επιβαρύνσεις, τόσο από τα εισαγόμενα προϊόντα, όσο και

από τα εξαγόμενα εμπορεύματα (Εθνικό και επιχειρησιακό πρόγραμμα καταπολέμησης της φοροδιαφυγής, 2011).

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι, το φαινόμενο της φοροδιαφυγής έγκειται σε ένα φαινόμενο το οποίο δύναται να παρατηρηθεί ιδιαιτέρως συχνά για τα ελληνικά δεδομένα, με το κράτος να μη μπορεί να αντιμετωπίσει στο έπακρο αυτή την κατάσταση (Εθνικό και επιχειρησιακό πρόγραμμα καταπολέμησης της φοροδιαφυγής, 2011).

Βέβαια, η παρουσία φοροδιαφυγής στην Ελλάδα αποτελεί σημαντικό στοιχείο στη μέτρηση της οικονομικής δραστηριότητας και έτσι βοηθάει στην αποτελεσματικότερη άσκηση της φορολογικής πολιτικής (Εθνικό και επιχειρησιακό πρόγραμμα καταπολέμησης της φοροδιαφυγής, 2011).

#### 1.4.2 Αίτια φοροδιαφυγής

Δε χωρά αμφιβολία ότι, υπάρχουν αρκετές αιτίες που οδηγούν στην φοροδιαφυγή και ενδεικτικά είναι:

##### Το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού.

Όταν οι πολίτες έχουν υψηλό μορφωτικό επίπεδο, τότε έχουν υψηλότερη φορολογική συνείδηση και δεν οδηγούνται σε παράνομες πράξεις φοροδιαφυγής.

Αντίθετα, όταν το μορφωτικό επίπεδο είναι χαμηλό, οι φορολογούμενοι έχουν άγνοια του τι γίνονται αυτά τα έσοδα από τους φόρους και πως αυτοί αξιοποιούνται από το κράτος.

##### Το επίπεδο της φορολογικής επιβάρυνσης του ατόμου σε σχέση με το εισόδημα του.

Δε χωρά αμφιβολία ότι, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες ένας φορολογούμενος δύναται να αποδώσει το χρηματικό ποσό το οποίο αφορά στο φόρο που πρέπει να πληρώσει προς το δημόσιο, τότε σε περίπτωση που ο ίδιος φοροδιαφύγει, το όφελος για αυτή του την πράξη είναι ακόμα πιο υψηλό.



Πράγματι, είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι, όσο πιο υψηλό είναι το επίπεδο της μέσης φορολογικής επιβάρυνσης του φορολογούμενου, τόσο μεγαλύτερη είναι και η προσπάθειά του να φοροδιαφύγει, κάτι το οποίο οφείλεται στο γεγονός ότι, ο περιορισμός της ικανοποίησης των ατομικών του αναγκών, όπως είναι παραδείγματος χάριν η διατροφή, η ένδυση και η διασκέδαση, καθίσταται περισσότερο αισθητός, με το όφελος που απορρέει από το ποσό που αντιστοιχεί ο φόρος, το οποίο ενδέχεται να εξοικονομήσει διαμέσου της φοροδιαφυγής, δύναται ουσιαστικά να δράσει αντισταθμιστικά έναντι του κινδύνου που συνεπάγεται η ενδεχόμενη αποκάλυψη της φοροδιαφυγής.

### Ο τρόπος κατανομής των φορολογικών βαρών.

Αξίζει να αναφέρουμε ότι, η τάση ενός ατόμου να φοροδιαφύγει είναι πιο μικρή όταν η κατανομή των φορολογικών βαρών ανταποκρίνεται στην κρατούσα αντίληψη περί κοινωνικής δικαιοσύνης και αντιστρόφως.

Πραγματικά, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες δεν κατανέμονται με σωστό και δίκαιο τρόπο οι φόροι, αλλά αντιθέτως παρατηρείται σε ορισμένες περιπτώσεις ότι, συγκεκριμένες κατηγορίες ιδιωτικών φορέων απαλλάσσονται από την καταβολή φόρων και μάλιστα χωρίς να δικαιολογείται, τότε δημιουργείται το συναίσθημα της αδικίας στους φορολογούμενους.

Ως εκ τούτου, αυξάνεται η τάση τους να φοροδιαφύγουν, προκειμένου να εξομοιωθούν και μάλιστα με κάθε δυνατό τρόπο, από φορολογικής πλευράς, με τα άτομα και τους φορείς εκείνους που απαλλάχτηκαν από τους φόρους.

Δεν πρέπει εξάλλου να ξεχνάμε ότι, το επίπεδο της συνολικής φορολογικής επιβάρυνσης των φορολογούμενων αυξάνει και μάλιστα σημαντικά, από την στιγμή που, με δεδομένα τα φορολογικά έσοδα, τα ποσά που θα κατέβαλαν όσοι τελικά απαλλάσσονται από τη φορολογία, θα πρέπει να καταβληθούν από τους υπόλοιπους ιδιωτικούς φορείς.

Με αυτόν τον τρόπο διαμορφώνονται άνισοι όροι ανταγωνισμού μέσα στην αγορά, ανάμεσα στις επιχειρήσεις που έχουν ευνοηθεί από την απαλλαγή φόρων και εκείνων που δεν έχουν αυτή την δυνατότητα, κάτι το οποίο εξηγείται από το γεγονός ότι, οι φόροι γενικά ασκούν σημαντική επιρροή στα σχέδια παραγωγής, αλλά και στα επενδυτικά σχέδια όλων των ιδιωτικών μονάδων παραγωγής.

### Η διάρθρωση του φορολογικού συστήματος.

Αξίζει να αναφέρουμε ότι, η έκταση της φοροδιαφυγής δύναται να προσδιοριστεί από το είδος, αλλά και από την ταμειευτική σπουδαιότητα των φόρων, οι οποίοι απαρτίζουν το φορολογικό σύστημα μιας χώρας.

Ειδικότερα, μπορούμε να πούμε ότι, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες το φορολογικό σύστημα μίας χώρας βασίζεται κατά κύριο λόγο από τους άμεσους φόρους, ένας εκ των οποίων είναι ο φόρος εισοδήματος, τότε τα επίπεδα της φοροδιαφυγής είναι υψηλότερα, κυρίως γιατί οι ιδιωτικοί φορείς έχουν περισσότερους τρόπους για να κρύψουν τη φορολογητέα ύλη.

Ο τρόπος είναι πολύ απλός δηλαδή τα νοικοκυριά και οι ελεύθεροι επαγγελματίες συνήθως δηλώνουν μικρότερα εισοδήματα από τα πραγματικά τους και οι διάφορες επιχειρήσεις χρησιμοποιώντας ένα σημαντικό μέρος των κερδών τους σε λογαριασμούς αποσβέσεων, εξόδων παραστάσεως, έρευνας και ανάπτυξης.

Σε αντιδιαστολή με τα παραπάνω, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες το φορολογικό σύστημα μίας χώρας βασίζεται στους έμμεσους φόρους, τότε τα επίπεδα της φοροδιαφυγής κινούνται σε χαμηλότερα επίπεδα και αυτό συμβαίνει επειδή διενεργείται ουσιαστικά αποδοτικότερος έλεγχος των φορολογικών οργάνων, κάτι το οποίο οφείλεται με τη σειρά του στο ότι (τα φορολογικά όργανα) συνίστανται από ιδιωτικές επιχειρήσεις, οι οποίες υποχρεούνται να τηρούν λογιστικά βιβλία, από τα οποία προκύπτει η φορολογητέα ύλη, όπως είναι και ο ΦΠΑ.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι στην Ελλάδα δεν ισχύει ο παραπάνω κανόνας διότι ενώ οι έμμεσοι φόροι είναι πιο σημαντικοί από τους άμεσους, η φοροδιαφυγή κινείται σε πολύ υψηλά επίπεδα λόγω του πολύ κακού και αποτελεσματικού φορολογικού μας συστήματος και των διαφθαρμένων οργάνων του ελεγκτικού μηχανισμού.

### Ο τρόπος διαχείρισης του δημόσιου χρήματος.

Όταν το κράτος διαχειρίζεται πιο σωστά και δίκαια τα φορολογικά έσοδα, οι φορολογούμενοι αποφεύγουν να φοροδιαφεύγουν γιατί, αισθάνονται ότι το κράτος μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες τους.

Από την άλλη πλευρά, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες σπαταλείται το δημόσιο χρήμα, αυτό έχει ως άμεσο αποτέλεσμα, να μειώνεται η φορολογική συνείδηση των ι-

διωτικών φορέων, αφού η καταβολή των φόρων δεν είναι κάτι το οποίο επιβραβεύεται από το κράτος.

#### **Ο βαθμός οργάνωσης της αγοράς και των επιχειρήσεων.**

Σε μια οργανωμένη οικονομία πραγματοποιούνται συναλλαγές σε είδος δηλαδή ως υποθέσουμε ότι βοηθάει κάποιος στο βάνσιμο του σπιτιού χωρίς πληρωμή και ο άλλος για να του το ανταποδώσει τον βοηθάει σε υδραυλικές εργασίες που τυχόν προκύψουν.

Αυτή η κατάσταση δύναται να ευνοήσει τη φοροδιαφυγή διότι, σε αυτήν την περίπτωση οικονομίας, δεν υπάρχει σαφής και αποτελεσματικός τρόπος ελέγχου της καταβολής των φόρων, συγκριτικά με μία χώρα, όπου οι συναλλαγές πραγματοποιούνται μέσω του χρήματος.

Στην Ελλάδα κυρίως επικρατεί η τάση να υπάρχουν μικρές επιχειρήσεις οι οποίες δεν είναι λογιστικά οργανωμένες σε σχέση με τις μεγάλες επιχειρήσεις έτσι η φοροδιαφυγή είναι σύνηθες φαινόμενο.

#### **Το ύψος των ποινών που επιβάλλονται.**

Γενικά, όταν σε μια χώρα παρατηρείται το φαινόμενο να μην επιβάλλονται ποινές για τέτοιες παράνομες πράξεις αυτό δίνει μεγαλύτερη ώθηση στη φοροδιαφυγή, και αντίστοιχα το αντίθετο ισχύει για τις περιπτώσεις που το κράτος επιβάλλει ποινές για αυτές τις πράξεις.

#### **Η ικανότητα της φορολογούσας αρχής.**

Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι διάφοροι παράγοντες, όπως είναι ο βαθμός κατά τον οποίο έχουν οργανωθεί οι φοροτεχνικές υπηρεσίες, η ποιότητα των φοροτεχνικών οργάνων, το ίδιο το σύστημα που χρησιμοποιείται για να επιβεβαιώνονται, αλλά και να εισπράττονται οι φόροι, καθώς και η λογιστική οργάνωση των υπηρεσιών, διαδραματίζουν μείζονα ρόλο στην ικανότητα της φορολογούσας αρχής.

Όταν τα στελέχη που απαρτίζουν τις φοροτεχνικές υπηρεσίες όπως είναι η εφορία, το ΣΔΟΕ είναι άτομα με υψηλό μορφωτικό επίπεδο, μπορούν να σχηματίσουν ένα φορολογικό σύστημα που να μειώνει τον κίνδυνο φοροδιαφυγής (Γάτσος, 1987).

## 1.5 Επιδράσεις της φοροδιαφυγής στην ελληνική οικονομία

### 1.5.1 Αρνητικές επιδράσεις

Στα πλαίσια της παρούσας ενότητας θα γίνει μια συνοπτική παρουσίαση των αρνητικών επιδράσεων της φοροδιαφυγής στην ελληνική οικονομία.

Πράγματι, στη χώρα μας παρατηρούνται οι εξής αρνητικές επιδράσεις της φοροδιαφυγής, τόσο για τον δημόσιο τομέα, όσο και για τον τομέα της κοινωνικής συνοχής, της ύπαρξης κοινωνικής δικαιοσύνης και πολλούς άλλους τομείς:

- ✚ Διαμέσου της φοροδιαφυγής, πραγματοποιείται παραβίαση μίας εκ των βασικότερων αρχών και συγκεκριμένα εκείνη της δίκαιης κατανομής των φορολογικών βαρών στους πολίτες.
- ✚ Η ύπαρξη σημαντικών επιπέδων φοροδιαφυγής οδηγεί στην μείωση της είσπραξης επαρκών εσόδων για την σωστή λειτουργία του δημοσίου τομέα.
- ✚ Δημιουργούνται σοβαρές κοινωνικές αδικίες και η χώρα οδηγείται σε αναδιανομή του εισοδήματος, το οποίο μεταβαίνει από τους ηθικούς φορολογούμενους στους φοροδιαφυγόντες πολίτες. Είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι η αναδιανομή αυτή του εισοδήματος δεν είναι επιθυμητή από την κοινωνία, καθότι οι φοροδιαφεύγοντες ανήκουν κυρίως στις ανώτερες οικονομικές τάξεις.
- ✚ Οι φορείς που ασκούν την δημοσιονομικής πολιτικής δεν έχουν την ικανότητα να χρησιμοποιήσουν το φορολογικό σύστημα με αποτελεσματικό τρόπο, ο οποίος να συμβάλει στην ανάπτυξη της χώρας στον οικονομικό τομέα, καθώς μειώνεται η αποτελεσματικότητα των νόμιμων απαλλαγών, που χορηγούνται υπό την μορφή κινήτρων, προκειμένου να προωθηθεί ο συγκεκριμένος στόχος.
- ✚ Το κράτος ενδέχεται να έρθει αντιμέτωπο με ταμειακές δυσκολίες, κάτι το οποίο να οδηγήσει με τη σειρά του στην αύξηση των φόρων, σε κρατικό δανεισμό ή/και σε μείωση των κρατικών δαπανών, κάτι το οποίο συνεπάγεται μικρότερες αυξήσεις σε μισθούς, σε μείωση δαπανών για παιδεία κλπ.

Για παράδειγμα, στην περίπτωση κατά την οποία μειωθούν οι επενδύσεις που αφορούν στον τομέα της Παιδείας, αυτό θα έχει αρκετά σημαντικές συνέπειες.

Μίας από τις συνέπειες αυτές, θα μπορούσε να είναι το γεγονός ότι δεν θα υπάρχουν αξιόλογοι επιστήμονες να διεξάγουν επιστημονικές έρευνες επί κοινωνικών και Οικονομικών θεμάτων και να προτείνουν συμφέρουσες λύσεις, όχι μόνο βραχυπρόθεσμα για την έξοδο της Ελλάδας από τη φάση της ύφεσης, αλλά και μέσα από μια πιο μακροπρόθεσμη προοπτική, για την πορεία και ανάπτυξη της Ελλάδας ως χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του ΟΟΣΑ.

### 1.5.2 Θετικές επιδράσεις

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι, δεν είναι λίγοι εκείνοι που υποστηρίζουν ότι η φοροδιαφυγή, πέρα από τις συνέπειες τις σημαντικότερες εκ των οποίων μόλις σκιαγραφήσαμε, δύναται να επιδράσει με θετικό τρόπο στην οικονομία, αλλά και στην κοινωνική συμπεριφορά των ατόμων (Τάτσος, 2012).

Ειδικότερα, υποστηρίζεται ότι, η φοροδιαφυγή δύναται να οδηγήσει σε αύξηση της δυνατότητα που έχουν οι πολίτες, αλλά και οι επιχειρήσεις, να αποταμιεύουν χρήματα, κάτι το οποίο με τη σειρά του συνεπάγεται την επιτάχυνση του ρυθμού με τον οποίο συντελείται η οικονομική ανάπτυξη της συγκεκριμένης χώρας.

Επιπροσθέτως, η φοροδιαφυγή δεν επιτρέπει να δημιουργούνται υπέρμετρα φορολογικά βάρη και επομένως, καθίσταται δυνατό να υπερκεραστούν ή και να αποφευχθούν οι αρνητικές συνέπειες που θα μπορούσαν να προκληθούν από τις ανισότητες στη φορολογία ή από την αδυναμία των πολιτών να αντεπεξέλθουν στην αποπληρωμή τους.

Είναι γεγονός ότι, η φοροδιαφυγή δύναται να θεωρηθεί ως κάτι το οποίο μπορεί τελικά να συμβάλει θετικά στον προϋπολογισμό, από την στιγμή που διατηρούνται τα κίνητρα, προκειμένου να πραγματοποιηθούν δραστηριότητες και ενέργειες, οι οποίες δεν θα μπορούσαν να υλοποιηθούν στην πράξη διαφορετικά, κάτι το οποίο με τη σειρά του δύναται να προσφέρει νέα φορολογικά έσοδα στα κράτος, που δεν θα υπήρχαν διαφορετικά.

Τέλος, δεν πρέπει να λησμονήσουμε το γεγονός ότι, μπορεί να διαφανεί μία αναλογία ανάμεσα στις δαπάνες του δημοσίου τομέα και στα έσοδα που επιτυγχάνει το κράτος διαμέσου της φορολογίας, κάτι το οποίο συνεπάγεται με τη σειρά του την μη μεταφορά φορολογικού βάρους σε άλλους φορολογούμενους. Εξάλλου, δεν επιδέχεται αμφισβήτησης ότι, οι δημόσιες δαπάνες είναι λιγότερο συμφέρουσες από τις ιδιωτικές δαπάνες, κάτι το οποίο οδηγεί με τη σειρά του σε αύξηση του κοινωνικού οφέλους (Τάτσος, 1987).

## 1.6 Δυνατότητες φοροδιαφυγής μέσω διαδικτύου

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι, στις μέρες μας, εν μέσω της ολοένα και αυξανόμενης ανάπτυξης της τεχνολογίας, έχει αναδυθεί ένα καινούριο φαινόμενο, που δεν είναι άλλο από την φοροδιαφυγή μέσω του διαδικτύου, η οποία σχετίζεται στην παροχή υπηρεσιών, με τρόπο ο οποίος δεν συνάδει με τον νόμο και δύναται να συνδέεται με την διακίνηση προϊόντων, ή να αφορά σε παραβάσεις σχετικές με τα πνευματικά δικαιώματα (Κορομηλάς, 2011).

Ειδικότερα, οι κυριότεροι τρόποι διαμέσου των οποίων δύναται να πραγματοποιηθεί στην πράξη η φοροδιαφυγή μέσω διαδικτύου έγκεινται στους παρακάτω:

- ✚ **Δορυφορική πειρατεία**, η οποία πραγματοποιείται μέσα από τη χρήση διάφορων λογισμικών, όπου οι χρήστες του internet προχωρούν σε υποκλοπές, αποκρυπτογραφήσεις και εν συνεχεία διανομές με παράνομο τρόπο σε άλλους χρήστες του σήματος της συνδρομητικής τηλεόρασης. Απόρροια αυτής της μορφής πειρατείας είναι οι υπηρεσίες να προσφέρονται σε χαμηλότερες τιμές από τις πραγματικές συνδρομές των παρόχων, με αποτέλεσμα το κράτος να χάνει σημαντικά έσοδα από το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας.
- ✚ **Παραβίαση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας**, κάτι το οποίο είναι δυνατό να επιτευχθεί μέσω των ιστοσελίδων και των προγραμμάτων λογισμικού, όπου είναι δυνατή η απόκτηση αρχείων και προγραμμάτων σε πολύ χαμηλή τιμή από την πραγματική, παραβιάζοντας την αρχή των πνευματικών δικαιωμάτων, όπως για παράδειγμα είναι τραγούδια, ταινίες κλπ.

Η παραβίαση έγκειται στο γεγονός, ότι σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο ελληνικό και διεθνές δίκαιο η διαχείριση αυτού του είδους των αρχείων είναι αναγκαίο να γίνεται μόνο από εταιρίες που έχουν καταβάλλει το-

υς απαιτούμενους φόρους του στο δημόσιο, ώστε με αυτό τον τρόπο να κατοχυρωθούν τα πνευματικά δικαιώματά των αρχείων (Κορομηλάς, 2011).

- ✚ **Απάτες εναντίων των ασφαλιστικών οργανισμών**, μέσω της εκμετάλλευσης από πλευράς των χρηστών της δυνατότητας για υποβολή των περιοδικών δηλώσεων μέσω διαδικτύου, προχωρώντας σε ανακριβείς δηλώσεις εργαζομένων και ημερών που τους απασχολούν, με αποτέλεσμα αυτοί να εντάσσονται σε μικρότερο αριθμό στο ΙΚΑ προκαλώντας σημαντικές ζημιές στο ελληνικό δημόσιο από τη μη καταβολή ενσήμων.
- ✚ **Εμπόριο μέσω διαδικτύου**, το οποίο πραγματοποιείται κυρίως μέσω ιστοσελίδων που έχουν δημιουργηθεί με βασικό σκοπό τους την πώληση προώθηση πώλησης προϊόντων ή υπηρεσιών, χωρίς την καταβολή των απαιτούμενων προς το δημόσιο φόρων.
- ✚ **Τυχερά παιχνίδια μέσω διαδικτύου**, μέσω των οποίων εταιρίες με έδρα σε άλλη χώρα από την Ελλάδα συνήθως έχουν στην κατοχή τους ιστοσελίδες, μέσω των οποίων προσφέρουν τυχερά παιχνίδια στους χρήστες, με αποτέλεσμα να μην καταβάλλουν κανένα φόρο στο ελληνικό δημόσιο, ενώ θα έπρεπε (Κορομηλάς, 2011).

## 1.7 Συνέπειες φοροδιαφυγής

Η φοροδιαφυγή αποτελεί ένα από τα σοβαρότερα αίτια για τα μεγάλα δημόσια ελλείμματα μιας και προκαλεί έλλειψη οικονομικών πηγών για το κράτος, κάτι το οποίο το καθιστά ανίκανο να καλύψει τα τρέχοντα έξοδά του. Το γεγονός αυτό οδηγεί τις Κυβερνήσεις σε αυξημένο εξωτερικό ή εσωτερικό δανεισμό (Παυλικάς, 2001).

Ο αυξημένος εξωτερικός δανεισμός οδηγεί σε μικρότερη ανεξαρτησία και ελευθερία οικονομικών και άλλων επιλογών για τη χώρα, αλλά επίσης και σε αύξηση το δημοσίου χρέους, λόγω των υψηλών επιτοκίων του εξωτερικού δανεισμού.

Αντίθετα, ο εσωτερικός δανεισμός σημαίνει αύξηση των επιτοκίων προκειμένου να προσελκυσθούν ιδιωτικά κεφάλαια για την κάλυψη του δημοσίου ελλείμματος, όμως το γεγονός αυτό μειώνει την κυκλοφορία του χρήματος στην αγορά, εγκλωβίζοντας παράλληλα μεγάλα ιδιωτικά κεφάλαια στο Κρατικό Θησαυροφυλάκιο με αποτέλεσμα την μείωση των ιδιωτικών επενδύσεων, οι οποίες όμως είναι απολύτως αναγκαίες για

την ανάπτυξη της Οικονομίας, γεγονός που επιφέρει τη στασιμότητα και μείωση ανταγωνιστικότητας (Παυλικάς, 2001).

Συνοπτικά, οι κυριότερες συνέπειες της φοροδιαφυγής είναι οι ακόλουθες:

- ✚ Μη ίση κατανομή των φορολογικών βαρών, κάτι το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα τα φυσικά και νομικά πρόσωπα τα οποία έχουν την ίδια φοροδοτική ικανότητα να επιβαρύνονται φορολογικά με διαφορετικό τρόπο (Σταυρόπουλος, 2014).
- ✚ Επιπλέον, η φοροδιαφυγή έχει σαν αποτέλεσμα να δημιουργούνται στρεβλώσεις όσον αφορά το πεδίο του ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων, καθώς οι επιχειρήσεις οι οποίες κατορθώνουν να φοροδιαφεύγουν αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι αυτών που δεν φοροδιαφεύγουν με αποτέλεσμα να είναι περισσότερο ανταγωνιστικές σήμερα.
- ✚ Σημαντική μείωση των φορολογικών εσόδων του κράτους, άμεση συνέπεια του οποίου είναι η ανάγκη μείωσης της χρηματοδότησης των δαπανών, με αποτέλεσμα στην προσπάθεια του το κράτος να καλύψει τα κενά λόγω της απώλειας φορολογικών εσόδων, να αναγκάζεται να λάβει νέα μέτρα, τα οποία είναι στην πλειοψηφία τους επώδυνα για τους φορολογούμενους, οι οποίοι αναγκάζονται να καταβάλλουν νέους φόρους, με αποτέλεσμα ακόμα μεγαλύτερη συρρίκνωση του διαθέσιμου εισοδήματός τους (Σταυρόπουλος, 2014).
- ✚ Διόγκωση των ανισοτήτων μέσω της περαιτέρω φορολογικής επιβάρυνσης των ήδη επιβαρυσμένων φορολογούμενων, καθώς η ύπαρξη ιδιαίτερα υψηλών φορολογικών συντελεστών έχει σαν αποτέλεσμα την εξάντληση της φοροδοτικής ικανότητάς μεγάλου αριθμού φορολογουμένων, με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι ανισότητες στην κοινωνία.

Επιπλέον, καθώς κάποια επαγγέλματα, μπορούν από τη φύση τους να φοροδιαφεύγουν (γιατροί, υδραυλικοί, ηλεκτρολόγοι), ενώ κάποια άλλα όχι, αυτό όχι μόνο δημιουργεί ανισότητα ως προς την επιβάρυνση των φορολογουμένων, αλλά επιπλέον οι φόροι γίνονται ακόμη επαχθέστεροι για τους μη φοροδιαφεύγοντες λόγω της υστέρησης των δημοσίων εσόδων, μια υστέρηση που συνήθως καλύπτεται από την επιβάρυνση εκείνων που ήδη πληρώνουν πολλούς φόρους.



- ✚ Μείωση της αποτελεσματικότητας των μέτρων φορολογικής φύσεως που λαμβάνονται για την επίτευξη των στόχων σε επίπεδο οικονομίας που έχουν τεθεί.
- ✚ Μεγαλύτερη ανάγκη για πρόσβαση σε δανειακά κεφάλαια από πλευράς του κράτους, καθώς λόγω της φοροδιαφυγής και της μείωσης των εσόδων που εισπράττει από φόρους, αυξάνεται σημαντικά η ανάγκη του για δανειακά κεφάλαια ώστε να καλύψει τις τρέχουσες υποχρεώσεις του.
- ✚ Αδυναμία πραγματοποίησης δημοσίων επενδύσεων, καθώς η φοροδιαφυγή στερεί σημαντικά έσοδα από το κράτος, τα οποία δεν μπορεί εν συνεχεία να τα διαθέσει για δημόσιες επενδύσεις όπως θα έπρεπε.
- ✚ Περικοπές σε διάφορους τομείς των δημοσίων αγαθών, όπως είναι ο τομέας της παιδείας, της υγείας, της κοινωνικής πρόνοιας κλπ (Σταυρόπουλος, 2014).

## 1.8 Φοροαποφυγή

Μια άλλη έννοια σχετική με την φοροδιαφυγή είναι αυτή της φοροαποφυγής, με την οποία τα άτομα τείνουν να μειώσουν το φόρο τους με έναν τρόπο που μπορεί να είναι εκούσιος από τους νομοθέτες, αλλά επιτρεπτός από το νόμο. Η αποφυγή αυτή επιτυγχάνεται συνήθως με τη δόμηση των συναλλαγών, με τέτοιο τρόπο, ώστε να ελαχιστοποιείται όσο είναι δυνατόν η φορολογική υποχρέωση (Franzoni, 1998).

Σε ορισμένες περιπτώσεις μάλιστα, η αποφυγή ενθαρρύνεται κυρίως, από τις δυνατότητες ευνοϊκής φορολογικής μεταχείρισης της νομοθεσίας σε συγκεκριμένες δραστηριότητες, σε αντίθεση με τις γενικές αρχές της φορολογίας (Franzoni, 1998).

Από νομική άποψη, η φοροδιαφυγή διαφέρει από την φοροαποφυγή, αναφορικά με το παράνομο χαρακτήρα της, και ως εκ τούτου τιμωρείται από το νόμο (τουλάχιστον στη θεωρία). Όσον αφορά την οικονομική λειτουργία οι περιπτώσεις της φοροδιαφυγής και της φοροαποφυγής έχουν προφανώς πολύ σημαντικές ομοιότητες, καθιστώντας πράγματι, αρκετά δύσκολη τη διάκριση. Αυτό προσθέτει επιπλέον δυσκολίες όσον αφορά τις πραγματικές συνέπειες του φορολογικού κενού (Franzoni, 1998).

## Κεφάλαιο 2: Παραοικονομία

### 2.1 Εννοιολογικός προσδιορισμός

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι, η παραοικονομία έγκειται σε ένα φαινόμενο, το οποίο έχει απασχολήσει ιδιαίτερος τους ερευνητές, κάτι το οποίο οφείλεται κατά κύριο λόγο, στο γεγονός ότι (η παραοικονομία) αφορά σε μια κατάσταση η οποία παρατηρείται αρκετά συχνά σε όλο τον κόσμο (Τάτσος, 2001).

Γενικά, δεν έχει καταστεί δυνατό να διαμορφωθεί από τους ειδικούς ένας ακριβής ορισμός της παραοικονομίας, κυρίως γιατί όποιος ασχολήθηκε με αυτό το φαινόμενο διατύπωνε έναν δικό του ορισμό. Ενδεικτικά, θα αναφέρουμε μερικούς ορισμούς που είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για το υπό μελέτη ζήτημα.

Πιο συγκεκριμένα, ο όρος παραοικονομία αναφέρεται «στις δραστηριότητες εκείνες οι οποίες είναι οικονομικής φύσεως και οι οποίες δημιουργούν εισοδήματα συντελεστών παραγωγής και επομένως, βάσει σχετικής νομοθεσίας, πρέπει να καταγράφονται στις στατιστικές εκτιμήσεις της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας, όπως είναι το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, εντούτοις δεν είναι λίγες οι φορές κατά τις οποίες κάτι τέτοιο δεν γίνεται στην πράξη, εξαιτίας της μερικής ή ολικής απόκρυψής τους από τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες, ή εξαιτίας αδυναμιών των τελευταίων, είναι δυνατό να μην περιλαμβάνονται στις επίσημες εκτιμήσεις της» (Τάτσος, 2001).

Ειδικότερα, αξίζει να επισημάνουμε ότι, ο Feige όρισε ως παραοικονομία, εκείνες τις δραστηριότητες οικονομικής φύσεως, οι οποίες είτε δεν έχουν δηλωθεί, είτε δεν έχει κατασταθεί δυνατό να μετρηθούν από τις υπάρχουσες τεχνικές που διαθέτει η κοινωνία για να μετρά το σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας στο εσωτερικό της.

Εν συνεχεία, ο Tanzi εκλαμβάνει την παραοικονομία ως «εκείνο το επιμέρους τμήμα του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος, το οποίο δεν δύναται να μετρηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες, κάτι το οποίο οφείλεται στο γεγονός ότι, αυτό το κομμάτι οικονομικών δραστηριοτήτων είτε δηλώνεται μερικώς είτε δεν δηλώνεται καθόλου» (Τάτσος, 2001).

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι, ο ορισμός της παραοικονομίας που δόθηκε από τον Schneider διακρίνεται από πολλές ομοιότητες με εκείνον του Feige και ειδικότερα, ο συγκεκριμένος επιστήμονας ορίζει υπό τον όρο της παραοικονομίας τις δραστηριότητες εκείνες που είναι αφενός οικονομικής φύσεως και αφετέρου δύνανται να δημιουργήσουν προστιθεμένη αξία, κάτι το οποίο με τη σειρά του έχει ως αποτέλεσμα, για αυτές τις οικονομικές δραστηριότητες, να πρέπει να περιλαμβάνονται στο εθνικό εισόδημα, παρά το γεγονός ότι, τελικά δεν είναι δυνατό να καταγραφούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες μέτρησης της χώρας.

Επιπροσθέτως, ο Gutmann, στην προσπάθειά του να προσδιορίσει εννοιολογικά τον όρο της παραοικονομίας, αναφέρει χαρακτηριστικά ότι, η παραοικονομία αφορά σε εκείνο το σύνολο εισοδημάτων, τα οποία έχουν αποκρυφτεί και επομένως δεν υπόκεινται σε φορολογία από το κράτος.

Πράγματι, σε συμφωνία με τον ανωτέρω ορισμό, οι Βαβούρα & Κούτρη ορίζουν ως παραοικονομία το άθροισμα των εισοδημάτων που έχουν αποκρυφτεί και αφορούν στους συντελεστές παραγωγής, είτε οι τελευταίοι περιλαμβάνονται στους εθνικούς λογαριασμούς, είτε όχι (Τάτσος, 2001).

Ακόμη, σύμφωνα με τον καθηγητή Παυλόπουλο, υπό την έννοια της παραοικονομίας μπορούμε να ορίσουμε εκείνο το επιμέρους τμήμα της παραγωγικής δραστηριότητας, το οποίο δημιουργεί προστιθεμένη αξία και επομένως οφείλει, όπως αναφέραμε και προηγουμένως, να συμπεριλαμβάνεται στο εθνικό προϊόν, αλλά εντούτοις δεν καταγράφεται από τις αρμόδιες υπηρεσίες, που καλούνται να το μετρήσουν, κάτι το οποίο οφείλεται σε μία πληθώρα από λόγους.

Επομένως, σύμφωνα με τον προαναφερθέντα ορισμό, σκιαγραφείται το γεγονός ότι, προκειμένου να υπάρξει η παραοικονομία, κρίνεται απαραίτητο για την διαδικασία παραγωγής, να έχει δημιουργήσει, μέσω των δραστηριοτήτων της, προστιθέμενη αξία. Η συνθήκη που μόλις αναφέραμε, σχετικά με την ύπαρξη παραοικονομίας, είναι ωστόσο αναγκαία, αλλά όχι και ικανή (Τάτσος, 2001).

Το τελευταίο οφείλεται στο γεγονός ότι, υπάρχει ένα σύνολο δραστηριοτήτων οι οποίες δεν δύνανται να καταγραφούν στους εθνικούς λογαριασμούς, όπως είναι παραδείγματος χάριν οι δραστηριότητες της άτυπης οικονομίας, δηλαδή οι δραστηριότητες

που είναι έξω από το σύστημα της αγοράς, όπως είναι οι δραστηριότητες του νοικοκυριού, η φροντίδα των παιδιών και πολλές άλλες.

Τέλος, ο Blades επισημαίνει, στα πλαίσια της μελέτης του, ότι αναφορικά με το περιεχόμενο της παραοικονομίας, αυτή περιλαμβάνει τις δραστηριότητες οικονομικής φύσεως, οι οποίες θα έπρεπε να καλύπτονται από το ακαθάριστο εθνικό προϊόν και οι οποίες όμως στην πραγματικότητα παραλείπονται, καθώς αποκρύπτονται από τις δημόσιες αρχές, ενώ ταυτοχρόνως οι Smith & Wied- Nebbeling εισάγουν την έννοια της σκιώδους οικονομίας, η οποία αποτελείται από την παραοικονομία και την άτυπη οικονομία (Τάτσος, 2001).

## 2.2 Αίτια παραοικονομίας

Παρακάτω θα γίνει μια συνοπτική παρουσίαση των βασικότερων αιτιών της παραοικονομίας. Πιο συγκεκριμένα οι αιτίες είναι:

- ✚ «Ο βαθμός του κρατικού παρεμβατισμού όπως οι περιορισμοί, οι αλλαγές νόμων, το μέγεθος δημόσιου τομέα.
- ✚ Η κρατική γραφειοκρατία.
- ✚ Η υψηλή φορολογική επιβάρυνση όπως είναι οι φόροι, οι εισφορές κοινωνικής ασφάλισης.
- ✚ Η φοροδιαφυγή.
- ✚ Η ύπαρξη πάρα πολλών ελεύθερων επαγγελματιών στην οικονομία, σε σχέση με αυτούς που προσφέρουν εξαρτημένη εργασία.
- ✚ Η ανεργία.
- ✚ Το επίπεδο ευσυνειδησίας και κοινωνικοοικονομικών αξιών των ηγετών και των μελών της κοινωνίας.
- ✚ Η ύπαρξη «βρώμικου» χρήματος το οποίο μπορεί να προέρχεται από δραστηριότητες όπως ναρκωτικά, πορνεία, εμπόριο όπλων, καταχρήσεις δημοσίου χρήματος.
- ✚ Οι σχετικά επιεικής ποινές που δίνουν σε αυτούς που παρανομούν» (Τάτσος, 2001).

Αξίζει να σημειωθεί ότι για την Ελλάδα, ότι οι τρεις πιο σημαντικές αιτίες είναι η ανεργία, ο μεγάλος αριθμός αυτοαπασχολούμενων και οι κοινωνικές εισφορές ως κομμάτι της φορολογικής επιβάρυνσης (Τάτσος, 2001).

## 2.3 Αρνητικές συνέπειες παραοικονομίας

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης ενότητας, θα αναφερθούμε στα θετικά, αλλά και στα αρνητικά στοιχεία της παραοικονομίας στους διάφορους τομείς.

Αρχικά θα σκιαγραφήσουμε τις αρνητικές συνέπειες της παραοικονομίας. Ειδικότερα, η παραοικονομία επηρεάζει αρνητικά τους εξής τομείς: (Τάτσος, 2001)

- ✚ Αξιοπιστία των επίσημων στατιστικών σειρών.

Όσο υψηλότερο είναι το μέγεθος της παραοικονομίας τόσο πιο αναξιόπιστα είναι τα επίσημα στατιστικά στοιχεία για το ύψος οικονομικών μεγεθών όπως το ΑΕΠ, οι αποταμιεύσεις, οι επενδύσεις και διάφορα ακόμη μεγέθη. Η ύπαρξη αναξιόπιστων στοιχείων επιδρά έντονα στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και στον οικονομικό προγραμματισμό, γιατί οι αρμόδιοι έχουν παραπλανηθεί (Τάτσος, 2001).

- ✚ Αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής πολιτικής.

Ειδικότερα, η ύπαρξη της παραοικονομίας δύναται να οδηγήσει τα φορολογικά έσοδα σε σοβαρή μείωση, η οποία με τη σειρά της καθιστά το κράτος ανίκανο να προβεί σε δημόσιες δαπάνες.

Δεν επιδέχεται αμφισβήτησης ότι, κατ' αυτόν τον τρόπο, οι δυνατότητες του κράτους να ασκήσει αποτελεσματική δημοσιονομική πολιτική περιορίζονται και μάλιστα σε σημαντικό βαθμό. Εξάλλου, όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο βαθμός της αποτελεσματικότητας της δημοσιονομικής πολιτικής δύναται να επηρεαστεί και από τις μη αξιόπιστες επίσημες στατιστικές (Τάτσος, 2001).

- ✚ Αποτελεσματικότητα της νομισματοπιστωτικής πολιτικής.

Είναι γεγονός ότι, ο βαθμός της αποτελεσματικότητας της νομισματοπιστωτικής πολιτικής δύναται να επηρεαστεί από τα επίσημα στατιστικά στοιχεία, ειδικά αν αυτά είναι ανακριβή.

Επιπροσθέτως, η ίδια η παραοικονομία και ιδιαιτέρως η αύξησή της ασκεί σημαντικές επιρροές στο πόσο αποτελεσματική θα είναι η νομισματική πολιτική και αυτό συμβαίνει διότι, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται στα πλαίσια της παραοικονομίας γίνονται κατά κύριο λόγο με μετρητά, αυτό

δύναται να οδηγήσει την ελαστικότητα ζήτησης του χρήματος σε σχέση με το επιτόκιο σε σημαντική μείωση, κάτι το οποίο με τη σειρά του, να μειώσει τον βαθμό της αποτελεσματικότητας της νομισματικής πολιτικής αναφορικά με τη σταθεροποίηση της οικονομίας.

Παράλληλα, η παραοικονομία δύναται να ασκήσει σημαντικές επιρροές στο νομισματοπιστωτικό σύστημα, καθώς μαζί με τη πάρα-αγορά προϊόντων και υπηρεσιών, αναδύεται η σταδιακή ανάπτυξη της πάρα-αγοράς χρήματος, όπου εμφανίζονται, σύμφωνα με τον Τάτσο (2011), διάφορα αρνητικά φαινόμενα, όπως είναι για παράδειγμα η τοκογλυφία, το σπάσιμο μεταχρονολογημένων επιταγών, καθώς επίσης και η κυκλοφορία πλαστών χαρτονομισμάτων.

#### Πολιτική διανομή του εισοδήματος.

Είναι γεγονός ότι, υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στην κατανομή του εισοδήματος που μπορούμε να δούμε στα επίσημα στατιστικά στοιχεία και στην κατανομή που ισχύει πραγματικά.

Το τελευταίο συμβαίνει διότι η παραοικονομία επηρεάζει με διαφορετικό τρόπο τους μισθωτούς, τους εργοδότες και τους αυτοαπασχολούμενους, ενώ παράλληλα δεν μπορεί να αποδώσει μία σαφή εικόνα, όπως προείπαμε, της κατανομής εισοδήματος, ακόμα και μέσα στην ίδια επαγγελματική τάξη και χωρίς να παρέχεται η δυνατότητα της πρόβλεψης με βεβαιότητα του ακριβούς τρόπου με τον οποίο αυτή ενεργεί (Τάτσο, 2001).

#### Πολιτική της απασχόλησης.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι, μέσα από την παραοικονομία, τα ποσοστά της ανεργίας υπερεκτιμούνται και αυτό συμβαίνει διότι ένα μεγάλο μέρος ανθρώπων, ενώ έχουν καταγραφεί στα μητρώα ανεργίας και εκλαμβάνονται ως άνεργοι, στην ουσία εργάζονται στα πλαίσια της παραοικονομίας. Το ίδιο μπορεί να συμβαίνει επιπροσθέτως και σε εκείνο το σύνολο ατόμων, τα οποία δραστηριοποιούνται επισήμως σε έναν τομέα απασχόλησης, αλλά ταυτοχρόνως καταπιάνονται και με κάποιον άλλο τομέα απασχόλησης, ο οποίος εναπόκειται στα πλαίσια της παραοικονομίας.

Όλα τα ανωτέρω που σκιαγραφήσαμε, συγκεντρωτικά συνεισφέρουν στην δόμηση μίας ασαφούς και κυρίως παραπλανητικής εικόνας της ανεργίας. Ειδικότερα, η ανεργ-

γία φαίνεται να αυξάνεται φαινομενικά, κάτι το οποίο, όπως αναφέραμε ήδη, δεν εναπόκειται στην πραγματικότητα, αλλά έχει συγκεκριμένες συνέπειες, η σημαντικότερη εκ των οποίων έγκειται στο γεγονός ότι, οι φορείς της οικονομικής πολιτικής επιλέγουν και υλοποιούν στρατηγικές απασχόλησης, οι οποίες όμως δεν συνάδουν με τις πραγματικές ανάγκες (Τάτσος, 2001).

#### Κλαδική πολιτική.

Δεν επιδέχεται αμφισβήτησης ότι, η παραοικονομία ασκεί επιρροή στις εκτιμήσεις του όγκου, αλλά και του τρόπου με τον οποίο διαρθρώνεται η παραγωγή, ενώ σίγουρα επηρεάζει τους κλαδικούς δείκτες παραγωγικότητας και ανταγωνιστικότητας.

Από την στιγμή που οι εκτιμήσεις που γίνονται επίσημα, αναφορικά με τους δείκτες που αναφέραμε προηγουμένως, διαμορφώνουν μία εικόνα που δεν είναι πραγματική, δεν είναι παράλογο να οδηγήσουν με τη σειρά τους σε επιλογές κλαδικής πολιτικής, που δεν συνάδουν με τις ανάγκες που υπάρχουν στη πραγματικότητα (Τάτσος, 2001).

## 2.4 Θετικές επιδράσεις παραοικονομίας

Έχοντας σκιαγραφήσει τις αρνητικές συνέπειες της παραοικονομίας, θα αναφερθούμε συνοπτικά στις θετικές επιδράσεις της στους διάφορους τομείς της οικονομίας, αλλά και γενικότερα της κοινωνίας. Πιο συγκεκριμένα :

#### Η παραοικονομία δημιουργεί πρόσθετη ευημερία.

Είναι γεγονός ότι, τα μεγέθη τα οποία καταγράφονται στις επίσημες στατιστικές σειρές είναι σαφώς μικρότερα από τις πραγματικές τιμές αυτών των μεγεθών. Πράγματι, δε χωρά αμφιβολία, ότι όσο πιο μεγάλο είναι το ποσοστό της παραοικονομίας, τόσο πιο μεγάλη είναι η διαφορά που δύναται να παρατηρηθεί ανάμεσα στην επίσημη και στην ανεπίσημη οικονομία.

Υπό μία έννοια, η παραπάνω διαπίστωση, δηλαδή το γεγονός ότι, δημιουργείται ένα είδος ευημερίας το οποίο δεν θα υπήρχε στην επίσημη οικονομία, έγκειται ουσιαστικά στην θετική συνέπεια της παραοικονομίας (Τάτσος, 2001).

✚ Η παραοικονομία απορροφά εργατικό δυναμικό.

Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες επικρατεί το φαινόμενο της παραοικονομίας και μάλιστα για μεγάλο χρονικό διάστημα, το σύνολο των ατόμων που είναι είτε άνεργοι είτε λαμβάνουν χαμηλά εισοδήματα, μπορούν να απασχοληθούν στα πλαίσια της παραοικονομίας, καθώς είναι γεγονός ότι, στα πλαίσια της παραοικονομίας, δημιουργούνται καινούριες θέσεις εργασίας, οι οποίες είναι στην πλειοψηφία τους μερικής απασχόλησης, κάτι το οποίο υποδεικνύει ότι, στην πραγματικότητα, δεν υφίσταται τόσο υψηλό ποσοστό ανεργίας.

✚ Η παραοικονομία ενισχύει την ανταγωνιστικότητα.

Η αύξηση του κόστους για εργατικό δυναμικό καθώς και η αύξηση των φορολογικών βαρών μπορούν να κάνουν μια επιχείρηση να μην είναι τόσο ανταγωνιστική έναντι άλλων επιχειρήσεων.

Με αυτό το τρόπο πολλές επιχειρήσεις ωθούνται στην παραοικονομία, αποφεύγουν αυτού του είδους τα εμπόδια και αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Αποτέλεσμα είναι η αύξηση ανταγωνιστικότητας και των επιχειρήσεων και η ενίσχυση των εξαγωγών (Τάτσος, 2001).

✚ Αποκέντρωση της οικονομικής δραστηριότητας.

Στην παραοικονομία χαρακτηριστικό είναι ότι υπάρχει μεγαλύτερος αριθμός μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίες έχουν την δυνατότητα να αναπτυχθούν και εκτός των ορίων των μεγάλων πόλεων.

Ως εκ τούτου, μπορούμε να κατανοήσουμε ότι, η παραοικονομία συμβάλλει στην αποκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων, όταν βέβαια πληρούνται συγκεκριμένες συνθήκες.

✚ Η παραοικονομία ως «βαλβίδα ασφαλείας».

Είναι κοινά αποδεκτό ότι, όσο περισσότερη δυσκαμψία έχουν οι δομές της επίσημης οικονομίας, τόσο περισσότερη σημασία αποκτά ο ρόλος που καλείται να διαδραματίσει η παραοικονομία.

Ειδικά εν μέσω περιόδων όπου συντελούνται προσαρμογές, αλλά και μεταβολές στην οικονομία, δεν θα ήταν σωστό να αγνοήσουμε την ρυθμιστική λειτουργία της παραοικονομίας.



οικονομίας, κάτι το οποίο καθιστά την παραοικονομία ως μία βαλβίδα ασφαλείας, αναφορικά με τις διαταραχές που ενδέχεται να επέλθουν στο χώρο της οικονομίας και οι οποίες, ουκ ολίγες φορές, δημιουργούνται λόγω της επέκτασης του δημοσίου τομέα (Τάτσος, 2001).

## 2.5 Σχέση φοροδιαφυγής με παραοικονομία

Είναι γεγονός, ότι η φοροδιαφυγή σαν φαινόμενο δεν είναι άμεσα ταυτισμένο με την παραοικονομία, παρά το γεγονός ότι ένα μεγάλο κομμάτι της φοροδιαφυγής είναι συνδεδεμένο με αυτή. Όμως η φοροδιαφυγή είναι πιθανόν να υπάρξει τόσο στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων που είναι καταγεγραμμένες όσο και στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων που δεν είναι καταγεγραμμένες.

Η σύνθετη φύση της φοροδιαφυγής είναι πρόδηλη από την πληθώρα των τρόπων με τους οποίους συντελείται, επί της άμεσης και έμμεσης φορολόγησης, από νομικά και φυσικά πρόσωπα και σε όλα τα συστήματα φορολογίας, των ειδών φόρου και των επαγγελματικών ομάδων. Για το λόγο αυτό, η μέτρησή της καθίσταται ιδιαίτερα δυσχερής και συνήθως υπόκειται σε διάφορες α priori παραδοχές.

Από την άλλη πλευρά δεν επιδέχεται αμφισβήτησης, ότι μεταξύ φοροδιαφυγής και διαφθορά υπάρχει μια μεγάλη σύνδεση, καθώς στην πλειονότητα των περιπτώσεων έχει παρατηρηθεί, ότι οι δύο αυτές έννοιες δρουν μεταξύ του είτε συμπληρωματικά είτε σαν υποκατάστατα.

Για παράδειγμα, στην περίπτωση που επιχειρηθεί από τους επιχειρηματίες να κινηθούν μέσω της παραοικονομίας, αυτόματα μειώνονται σημαντικά οι δυνατότητες «ευκαιριών» για τους δημοσίους υπαλλήλους, ώστε να ζητήσουν δωροδοκία για τη διευκόλυνσή του, με συνέπεια η αύξηση αυτή στην παραοικονομία να οδηγήσει σε ραγδαία μείωση του μεγέθους της επίσημης οικονομίας, ενώ από την άλλη πλευρά η διαφθορά θα αυξήσει την παραοικονομία οδηγώντας τους επιχειρηματίες στη σκιάδη οικονομία, θεωρώντας τη διαφθορά ως σύνολο ενεργειών με στόχο την αποφυγή φόρων αλλά και οικονομικών ελέγχων (Παπαδόπουλος, 1998).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί, ότι τα παραπάνω συμβαίνουν τόσο στην επίσημη όσο και στην «ανεπίσημη» οικονομία, όπου είναι δυνατό η διαφθορά και παραοικονομία να συμπληρώνουν η μία την άλλη, αν και όπως αποδείχθηκε από τα παραπάνω, η η σχέ-

ση διαφθοράς και παραοικονομίας δεν είναι σταθερή και επηρεάζεται από το εισοδηματικό επίπεδο μας χώρας (Παπαδόπουλος, 1998).

## 2.6 Δυνατότητες αντιμετώπισης φοροδιαφυγής, φοροαποφυγής και παραοικονομίας

Είναι γεγονός, ότι τα τελευταία χρόνια έχοντας αντιληφθεί οι κρατικοί φορείς τη σοβαρότητα των φαινομένων της φοροδιαφυγής, της φοροαποφυγής και της παραοικονομίας έχουν προχωρήσει στη διατύπωση ενός μεγάλου εύρους προτάσεων, οι οποίες θα συνέβαλαν στη μείωση των φαινομένων αυτών.

Στην πραγματικότητα, οι βασικοί στόχοι όλων των προτάσεων αυτών και των αντίστοιχων νομοθετικών πρωτοβουλιών που έχουν αναληφθεί τα τελευταία χρόνια στοχεύουν στα ακόλουθα:

1. Στην αλλαγή νοοτροπίας των πολιτών και των φορολογικών οργάνων απέναντι στη φοροδιαφυγή
2. Στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και αντικειμενικότητας των φορολογικών ελέγχων
3. Στην παροχή κινήτρων στους φορολογούμενους για τη λήψη φορολογικών στοιχείων (Σωτηράκος, 2007).

Σύμφωνα με τον Γκικόκα (2015), μερικές προτάσεις που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την αποτελεσματική πάταξη της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας είναι οι ακόλουθες:

1. «Υποχρεωτική χρήση πλαστικού χρήματος σε όλες τις συναλλαγές (μέσω χρεωστικών, προπληρωμένων και πιστωτικών καρτών) και σταδιακή κατάργηση της χρήσης μετρητών.

Στην προκειμένη περίπτωση το βασικό πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι το γεγονός ότι θα συμβάλει στη δραστική μείωση των περιπτώσεων φοροδιαφυγής, αυξάνοντας σημαντικά τα δημόσια έσοδα και κάνοντας περισσότερο διαφανείς τις συναλλαγές.

Αντίστοιχα, ένα ακόμα πλεονέκτημα αφορά στο γεγονός, ότι το ποσό της πληρωμής που αντιστοιχεί στο ΦΠΑ μπορεί να πιστώνεται απευθείας σε ειδικό τραπεζικό λογα-

ριασμό που θα διατηρεί η κάθε επιχείρηση, το οποίο εν συνεχεία είτε θα εισπράττεται αυτόματα από το κράτος είτε στο τέλος κάθε μήνα.

2. Η μεταφορά χρημάτων σε τραπεζικούς λογαριασμούς εξωτερικού πάνω από ένα ορισμένο ποσό να γίνεται με την επίδειξη των απαραίτητων δικαιολογητικών, παραστατικών, εξίσου προς αποφυγή του μαύρου χρήματος.
3. Έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων, τα οποία θα είναι συνδεδεμένα με το taxis, ώστε 1ον) να αποφεύγονται πλαστά / εικονικά τιμολόγια και 2<sup>ον</sup>) να αποδίδεται απευθείας η επιστροφή ΦΠΑ στις εταιρείες που το δικαιούνται, καθώς ο έλεγχος από την εφορία θα γίνεται άμεσα μέσω του taxis και όχι με επιτόπια επίσκεψη και πολύμηνες καθυστερήσεις.
4. Σύνδεση όλων των ταμειακών μηχανών με το taxis.
5. Θέσπιση του περιουσιολόγιου, όπου θα καταγράφεται και θα επικαιροποιείται ετησίως η κινητή και ακίνητη περιουσία των πολιτών, όπως συμβαίνει αντίστοιχα και με τη δήλωση Ε9 (ακίνητη περιουσία).
6. Η απόδειξη από ελεύθερους επαγγελματίες και άλλους επιρρεπείς προς τη φοροδιαφυγή επαγγελματικούς κλάδους να εκπίπτει στο 100% του ποσού από το φόρο εισοδήματος, ώστε να δίνεται ισχυρό κίνητρο στους πολίτες να ζητούν αποδείξεις.
7. Καταπολέμηση της φοροαποφυγής, της απόκρυψης εισοδημάτων και των τριγωνικών συναλλαγών (transfer pricing) που συντελείται μέσω των offshore ανενεργών Holding εταιρειών, με όπλα: 1) το νόμο περί ελεγχόμενων αλλοδαπών εταιρειών (Controlled Foreign Corporations) που έχει τεθεί σε εφαρμογή στη χώρα μας από το 2014, και 2) τη διακρατική συνεργασία από 1/1/2017 για ανταλλαγή στοιχείων σχετικά με τις κινήσεις των τραπεζικών λογαριασμών (Common Reporting Standards).
8. Πάταξη του λαθρεμπορίου καυσίμων, το οποίο στερεί περί τα €500 εκ. ετησίως από τα δημόσια έσοδα, με εφαρμογή του ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου εισροών-εκροών όγκου καυσίμων σε όλα τα στάδια διακίνησης μέχρι τον τελικό καταναλωτή.
9. Έξυπνη αντιμετώπιση του λαθρεμπορίου τσιγάρων με μείωση του ΕΦΚ στα επίπεδα του μέσου όρου των χωρών της Ε.Ε. και αναθεώρηση του υφιστάμενου φορολογικού μείγματος, το οποίο επιβαρύνει υπέρογκα το χύμα καπνό και τα φθηνά τσιγάρα, με μείωση του πάγιου φόρου και αντίστοιχη αύξηση του αναλογικού.

10. Συστηματική καλλιέργεια φορολογικής ηθικής και συνείδησης στους πολίτες, η οποία θα πρέπει να έχει μακροχρόνιο ορίζοντα και να ξεκινάει από τα πρώτα κίοντα στάδια της εκπαίδευσης» (Γκιόκας, 2015).

## 2.7 Η προσαρμογή του μοντέλου πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για την διερεύνηση του ποσοστού της Παραοικονομίας

Το άρθρο των Dreher & Schneider (2009) επιχειρεί να αναλύσει την επιρροή της παραοικονομίας (shadow economy) στην διαφθορά (corruption), αλλά και αντιστρόφως. Πιο αναλυτικά, στο συγκεκριμένο άρθρο, συνδυάζονται σημαντικά θέματα. Το πρώτο θέμα αφορά στον αντίκτυπο της διαφθοράς στην παραοικονομία, ενώ το δεύτερο θέμα σχετίζεται με την επιρροή της παραοικονομίας στη διαφθορά. Και στα δύο θέματα, τα αντίστοιχα μέρη της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας εμφανίζουν σημαντικά κενά. Όσον αφορά στις επιπτώσεις της διαφθοράς στην παραοικονομία, οι προηγούμενες μελέτες χρησιμοποιούν μάλλον μικρά δείγματα.

Στο άρθρο αυτό, οι ερευνητές υποθέτουν ότι η διαφθορά και η παραοικονομία είναι δύο έννοιες οι οποίες η μία υποκαθιστά την άλλη στις χώρες υψηλού εισοδήματος, ενώ στις χώρες χαμηλού εισοδήματος, αυτές οι δύο έννοιες είναι συμπληρωματικές. Οι δύο προαναφερθείσες ερευνητικές υποθέσεις, που τίθενται από τους ερευνητές, ελέγχονται διαμέσου της λήψης ενός δείγματος 98 χωρών. Προκειμένου να αυξηθεί ο αριθμός των παρατηρήσεων, όλα τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν μέσοι όροι για την περίοδο 2000-2002.

Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι δεν υπάρχει σαφής σχέση ανάμεσα στην διαφθορά και το μέγεθος της παραοικονομίας όταν χρησιμοποιούνται δείκτες διαφθοράς που βασίζονται σε αντιλήψεις. Αν όμως χρησιμοποιηθεί ένας δείκτης διαφθοράς, ο οποίος να βασίζεται σε ένα δομημένο μοντέλο, τότε οι έννοιες της διαφθοράς και της παραοικονομίας φαίνεται να είναι συμπληρωματικές σε χώρες με χαμηλό εισόδημα, αλλά όχι σε χώρες υψηλού εισοδήματος.

Το σημαντικό είναι ότι οι Dreher & Schneider (2009), προκειμένου να απαντήσουν στις ερευνητικές τους υποθέσεις σχετικά με την παραοικονομία και τη σχέση αυτής με τη διαφθορά, χρησιμοποίησαν πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, όπου η εξαρτημένη μεταβλητή ήταν η παραοικονομία (ή αντιστοίχως η διαφθορά, ανάλογα με την

υπόθεση που ήθελαν να ελέγχουν) και οι ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν η διαφθορά (ή η παραοικονομία, αντιστοίχως) και ένα διάνυσμα μεταβλητών ελέγχου.

Το άρθρο των Torgler & Schneider (2009) διερευνά τον αντίκτυπο του φορολογικού ηθικού (tax morale) και της θεσμικής ποιότητας (institutional quality) στην παραοικονομία. Η βιβλιογραφία τονίζει με έμφαση την ποσοτική σημασία αυτών των παραγόντων για την κατανόηση του επιπέδου και των αλλαγών στην παραοικονομία.

Οι πρόσφατα διαθέσιμες πηγές δεδομένων προσφέρουν τη μοναδική ευκαιρία στους ανωτέρω ερευνητές να αποσαφηνίσουν περαιτέρω ένα θέμα που έχει λάβει αυξημένη προσοχή και ενδιαφέρον από τα μέλη της επιστημονικής κοινότητας. Αφού πραγματοποιήθηκε έλεγχος για διάφορους πιθανούς παράγοντες, οι Torgler & Schneider (2009) βρήκαν ισχυρή υποστήριξη ότι ένα υψηλότερο φορολογικό ηθικό και μια υψηλότερη θεσμική ποιότητα οδηγούν σε μια μικρότερη σκιώδη οικονομία. Στο συγκεκριμένο άρθρο χρησιμοποιήθηκε και πάλι η πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση για κάθε μία από τις επιλεγείσες χώρες.

## Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία

### 3.1 Οι ερευνητικοί στόχοι της εργασίας

Στην παρούσα εργασία διερευνήθηκε η σχέση του ποσοστού της παραοικονομίας με επιλεγμένα μεγέθη της οικονομίας σε χώρες της Ευρώπης, για το χρονικό διάστημα 2005-2016, το οποίο περιλαμβάνει χρονικά την περίοδο που προηγήθηκε της οικονομικής κρίσης, αλλά και τη περίοδο που ακολούθησε μετά την οικονομική κρίση. Ως χρονικό σημείο αναφοράς, όσον αφορά στην έλευση της οικονομική κρίσης στην Ευρώπη, θεωρήθηκε στην εργασία μας το έτος 2008.

Πιο αναλυτικά, στα πλαίσια του παρόντος ερευνητικού εγχειρήματος, προσπελάσαμε δεδομένα για οκτώ συνολικά Ευρωπαϊκές χώρες και, πιο συγκεκριμένα, συγκεντρώσαμε στοιχεία (τα οποία θα παρουσιάσουμε αναλυτικά σε επόμενη ενότητα) για την Ελλάδα, την Πορτογαλία, την Κύπρο, την Ιταλία, την Γερμανία, την Γαλλία, το Βέλγιο και την Αυστρία. Οι τέσσερις πρώτες χώρες και συγκεκριμένα η Ελλάδα, η Πορτογαλία, η Κύπρος και η Ιταλία, αποτέλεσαν την πρώτη ομάδα μελέτης μας, ενώ οι εναπομείνουσες τέσσερις χώρες αποτέλεσαν την δεύτερη ομάδα μελέτης μας.

Ο τρόπος με τον οποίο χωρίστηκαν οι δύο ομάδες δεν είναι τυχαίος, καθότι οι χώρες της πρώτης ομάδας αναμένεται να έχουν επηρεαστεί περισσότερο από το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης, εν συγκρίσει με τις χώρες της δεύτερης ομάδας.

Ειδικότερα, επιχειρήθηκε, στις χώρες καθεμιάς εκ των δύο ομάδων, η διερεύνηση της γραμμικής σχέσης ανάμεσα στο ποσοστό της παραοικονομίας και σε επιλεγμένα μεγέθη της οικονομίας των συγκεκριμένων χωρών, αλλά και του κατά πόσον η οικονομική κρίση επηρέασε αυτή τη σχέση σε στατιστικά σημαντικό βαθμό και με τι τρόπο. Τέλος, έχοντας εξάγει τα συμπεράσματά μας για τις χώρες καθεμιάς εκ των δύο ομάδων, επιχειρήσαμε την σύγκριση των αποτελεσμάτων της έρευνάς μας ανάμεσα στις δύο αυτές ομάδες χωρών, ώστε να εξάγουμε ακόμα πιο σημαντικά συμπεράσματα.

### 3.2 Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση – Μία εισαγωγή

Στην Στατιστική φτιάχνουμε μοντέλα προκειμένου να εξηγήσουμε την συμπεριφορά ενός χαρακτηριστικού στον πληθυσμό. Το μοντέλο αποτελεί μία προσέγγιση της πραγματικής κατάστασης που επικρατεί στον πληθυσμό και η οποία κατάσταση ουσιαστικά είναι άγνωστη. Στην Παλινδρόμηση, εισάγουμε **μεταβλητές (predictors)** στο μοντέλο μας και προσπαθούμε να διερευνήσουμε πόσο εξηγεί κάθε μία από αυτές τις μεταβλητές- predictors **την διασπορά της εξαρτημένης μεταβλητής**, κρατώντας σταθερές όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές-predictors. Πιο συγκεκριμένα:

**Εξαρτημένη** μεταβλητή ονομάζεται εκείνη η μεταβλητή της οποίας η συμπεριφορά (δηλαδή οι τιμές που λαμβάνει) **εξαρτάται** από άλλους -άγνωστους σε εμάς- παράγοντες.

Στα μοντέλα Παλινδρόμησης, εισάγουμε μία ή περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές (predictors) στο μοντέλο μας, προκειμένου να εξηγήσουμε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο κομμάτι της διασποράς της εξαρτημένης μεταβλητής.

Βέβαια δεν είναι όλα τόσο απλά στην Στατιστική, διότι όταν εισέρχεται μία μεταβλητή, δεν σημαίνει ότι οι υπόλοιπες είναι πλέον απαραίτητες στο μοντέλο (δεν εξασφαλίζεται δηλαδή ότι συνεχίζουν να εξηγούν την εξαρτημένη μεταβλητή), ή δεν σημαίνει ότι η μεταβλητή που προσθέτουμε στο μοντέλο είναι όντως στατιστικά σημαντική (μπορεί να μην δίνει πληροφορία και απλά εμείς να νομίζουμε ότι είναι στατιστικά σημαντική).

Όλα αυτοί οι προβληματισμοί απαντώνται όταν τρέχουμε το μοντέλο παλινδρόμησης στο SPSS και λαμβάνουμε συγκεκριμένα νούμερα (συντελεστές του μοντέλου, p τιμές των ελέγχων, R Square κλπ.). Μελετώντας αυτές τις τιμές μπορούμε να αποφανθούμε:

- αν τελικά το μοντέλο μας εξηγεί όντως το φαινόμενο που μελετάμε και σε τι ποσοστό και
- αν οι predictors είναι στατιστικά σημαντικοί στην εξήγηση της διασποράς της εξαρτημένης μεταβλητής και με τι τρόπο.

Αν υποθέσουμε ότι έχουμε στο μοντέλο μας την εξαρτημένη μεταβλητή  $Y$  και τις ανεξάρτητες μεταβλητές  $X_1, X_2, \dots, X_n$  τότε η εξίσωση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης που προκύπτει είναι η εξής:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_n X_n + \varepsilon$$

(εξίσωση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με  $n$  predictors)

Με βάση τη συγκεκριμένη εξίσωση, διερευνάται η συνεισφορά καθεμιάς εκ των μεταβλητών  $X_1, X_2, \dots, X_n$  ξεχωριστά, δηλαδή εξαιρουμένης κάθε φοράς της επιρροής των υπολοίπων. Ο συντελεστής  $b_1$  είναι ουσιαστικά ένας δείκτης της μοναδικής επιρροής (unique effect) της μεταβλητής  $X_1$ , εξαιρουμένης της επικάλυψης με τις μεταβλητές  $X_2, X_3, \dots, X_n$ . Με άλλα λόγια, ο συντελεστής  $b_1$  εκφράζει πόσο συνεισφέρει στο μοντέλο η μεταβλητή  $X_1$ , εξαιρουμένης της επιρροής των υπολοίπων επεξηγηματικών μεταβλητών. Με τον ίδιο τρόπο επεξηγούνται και οι υπόλοιποι συντελεστές του μοντέλου. Ο συντελεστής  $b_0$  ονομάζεται σταθερός όρος (intercept) ενώ το  $\varepsilon$  είναι το τυπικό σφάλμα του μοντέλου.

### 3.3 Οι predictors και η εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου μας

Όπως κατέστη σαφές από το προηγούμενο κεφάλαιο, δεν είναι λίγες οι φορές που οι επιστήμονες προσπάθησαν να διερευνήσουν τη σχέση του ποσοστού της παραοικονομίας με διάφορα άλλα μεγέθη, προσαρμόζοντας, στα δεδομένα που είχαν, κάθε φορά, στη διάθεσή τους, κατάλληλο μοντέλο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (βλ. ενδεικτικά, Dreher & Schneider, 2009 και Torgler & Schneider, 2009). Έτσι, και στην περίπτωση της έρευνάς μας θα εφαρμόσουμε την μέθοδο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Στο μοντέλο μας, η εξαρτημένη μεταβλητή ( $Y$ ) είναι το ποσοστό της παραοικονομίας, ενώ οι ανεξάρτητες μεταβλητές, δηλαδή οι predictors, το ποσοστό των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ( $X_1$ ), η ανεργία σαν ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού ( $X_2$ ) και τα έσοδα φόρων ( $X_3$ ).

Ακριβώς παρακάτω, παρατίθεται μία περιγραφή των προαναφερθεισών μεταβλητών, τόσο των ανεξάρτητων μεταβλητών, όσο και της εξαρτημένης μεταβλητής, προκειμένου να αποκτηθεί μία εποπτεία των μεγεθών που συμμετέχουν στο μοντέλο μας.



**Ποσοστό Παραοικονομίας (Shadow economy in % of GDP)** : Παραοικονομία θεωρείται το τμήμα εκείνο της οικονομικής δραστηριότητας το οποίο ασκείται λαθραία και παράνομα. Η διατήρηση και λειτουργία, επομένως, της παράλληλης αυτής οικονομίας (παραοικονομίας) εκτός από τις παραπάνω παρενέργειες συνεπάγεται αύξηση της εισφοροδιαφυγής στον τομέα των άμεσων φόρων, άδικη κατανομή των φορολογικών βαρών, στρεβλώσεις της καταναλωτικής συμπεριφοράς των πολιτών και των όρων ανταγωνισμού των επιχειρήσεων που δρουν νόμιμα και εκείνων που παρανομοούν.

**Ποσοστό εισφορών κοινωνικής ασφάλισης**: Οι κοινωνικές εισφορές περιλαμβάνουν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης των εργαζομένων, των εργοδοτών και των αυτοαπασχολούμενων και άλλες εισφορές των οποίων η πηγή δεν μπορεί να προσδιοριστεί. Περιλαμβάνουν, επίσης, τις πραγματικές ή τεκμαρτές εισφορές στα συστήματα κοινωνικής ασφάλισης που εφαρμόζουν οι κυβερνήσεις.

**Ανεργία σαν ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού**: Η ανεργία αναφέρεται στο μερίδιο του εργατικού δυναμικού που είναι χωρίς εργασία, αλλά είναι διαθέσιμο και αναζητά απασχόληση.

**Έσοδα Φόρων**: Τα φορολογικά έσοδα αφορούν υποχρεωτικές μεταβιβάσεις προς την κεντρική κυβέρνηση για δημόσιους σκοπούς. Ορισμένες υποχρεωτικές μεταβιβάσεις, όπως τα πρόστιμα, οι ποινές και οι περισσότερες εισφορές κοινωνικής ασφάλισης εξαιρούνται. Οι επιστροφές και οι διορθώσεις εσφαλμένων εισπραττόμενων φορολογικών εσόδων αντιμετωπίζονται ως αρνητικά έσοδα.

### 3.4 Στατιστική ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων μας πραγματοποιήθηκε στο στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics 19. Για καθεμία εκ των δέκα χωρών, ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία, η οποία περιγράφεται ακριβώς στη συνέχεια.

Αρχικά, δημιουργήθηκε ένα αντίστοιχο .sav αρχείο ( [όνομα χώρας].sav ), όπου υπό μορφή στηλών εισήχθησαν οι μεταβλητές: Πρώτα, εισήχθη η μεταβλητή, τύπου String, έτος και εν συνεχεία η εξαρτημένη μεταβλητή Y και ακριβώς μετά οι predictors  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$  και  $X_6$ . Με βάση τα δεδομένα αυτά, προσαρμόστηκε η ευθεία πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Στη θέση Dependent βάζουμε την εξαρτημένη

μεταβλητή  $Y$  και στη θέση Independent(s) βάζουμε τους έξι predictors  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$  και  $X_6$ .

Το αποτέλεσμα (output) που δίνει το SPSS είναι τέσσερις πίνακες, αλλά ιδιαίτερη σημασία έχουν δύο: ο πίνακας Model Summary και ο πίνακας Coefficients. Από τον πίνακα Model Summary, σημασία έχουν το R και το R Square. Πιο αναλυτικά:

- Το R μας δίνει το πόσο καλά το μοντέλο μας προβλέπει τις παρατηρούμενες τιμές, ή με άλλα λόγια το R δίνει την συσχέτιση ανάμεσα στις πραγματικές τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής (τι ισχύει στον πληθυσμό) και στις παρατηρούμενες τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής (τι ισχύει στο δείγμα). Όταν το R είναι μεγάλο, τότε γνωρίζουμε ότι κάνουμε καλή δουλειά στο να χρησιμοποιήσουμε αυτές τις μεταβλητές στην προσπάθειά μας να εξηγήσουμε την εξαρτημένη μεταβλητή.
- Το R Square μας δίνει το ποσό (ή με άλλα λόγια το ποσοστό) της διασποράς της εξαρτημένης μεταβλητής που εξηγείται από το μοντέλο. Δηλαδή το R Square μας δίνει το ποσό της συνολικής διασποράς της εξαρτημένης μεταβλητής, το οποίο εξηγείται από τους predictors του μοντέλου μας. Όσο πιο μεγάλη είναι η τιμή του R Square, τόσο πιο γνωστή είναι η συνολική διασπορά της εξαρτημένης μεταβλητής. Μας δείχνει πόση διασπορά πράγματι «αιχμαλωτίζουμε» μέσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές μας (predictors) που επιλέξαμε.

Είναι σημαντικό να αναφέρουμε, σε αυτό το σημείο ότι, κατά κανόνα, όταν προσθέτουμε predictors στο μοντέλο, αυξάνονται τόσο το R, όσο και το R Square. Αυτό είναι λογικό υπό κάποια έννοια, αφού αυξάνεται η πληροφορία. Το πόσο στατιστικά σημαντική είναι αυτή η πληροφορία, δύναται να διαπιστωθεί από τον επόμενο πίνακα, δηλαδή από τον πίνακα Coefficients. Στο συγκεκριμένο πίνακα, φαίνονται οι συντελεστές βήτα του μοντέλου (δηλαδή τα  $b$ ), οι τυπικές τους αποκλίσεις, οι  $p$  τιμές και τα αντίστοιχα διαστήματα εμπιστοσύνης. Ο έλεγχος υποθέσεων που διενεργείται εδώ είναι  $H_0 : b = 0$  με εναλλακτική  $H_1 : b \neq 0$ . Άρα, όταν η  $p$  τιμή του ελέγχου για έναν συντελεστή  $b$  είναι κάτω του επιπέδου σημαντικότητας, τότε αρνούμαστε την  $H_0$  και άρα δεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεση ότι ο συντελεστής  $b$  είναι διάφορος του μηδενός και άρα, ο αντίστοιχος predictor είναι στατιστικά σημαντικός για το μοντέλο.

Για τις ανάγκες της ανάλυσής μας, δημιουργήθηκε μία dummy μεταβλητή με όνομα Crisis Indicator, η οποία όπως αναφέρει και το όνομά της, χρησιμοποιήθηκε για να διακρίνει το σύνολο των χρόνων για τα οποία έχουμε δεδομένα, σε περίοδο προ κρίσης (2005-2008) και σε περίοδο μετά κρίσης (2009-2016). Το 2007 είναι το έτος που ξεκίνησε η παγκοσμία κρίση. Πιο συγκεκριμένα, μετά την πτώχευση των δύο hedge funds της **Bear Sterns** τον Αύγουστο του 2007, η μετοχή της Lehman δέχθηκε μεγάλο πλήγμα. Κανείς όμως δεν περίμενε όσα ακολούθησαν, καθώς η τράπεζα θεωρούνταν «πολύ μεγάλη για να πτωχεύσει» (too big to fail). Παρ' όλα αυτά, ο τότε κεντρικός τραπεζίτης **Μπεν Μπερνάνκι** και ο υπουργός Οικονομικών **Χένρι Πόλσον** αποφασίζουν να μην ανοίξουν το αλεξίπτωτο, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την πιο πολύκροτη χρεοκοπία στη σύγχρονη ιστορία. Με τη χρεοκοπία της Lehman, εξανεμίστηκαν 46 δισ. δολάρια από τη χρηματιστηριακή της αξία. Αυτή τη στιγμή, οι 80 υπάλληλοι που έχουν απομείνει, διαχειρίζονται τα περιουσιακά της στοιχεία και αποπληρώνουν τους πιστωτές της. Η κρίση προχώρησε και στην Ευρώπη και το 2008 επεκτάθηκε στις ευρωπαϊκές χώρες.

Στη περίοδο προ κρίσης δόθηκε η τιμή 0 (όχι συμβάν) στην ανωτέρω μεταβλητή, ενώ στην περίοδο μετά κρίσης δόθηκε η τιμή 1 (συμβάν), όπου ως συμβάν εννοούμε την κρίση. Έχοντας προσθέσει την μεταβλητή Crisis Indicator σε κάθε dataset για τις χώρες που μελετήθηκαν, προσαρμόσαμε εκ νέου το μοντέλο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, ώστε να εξετάσουμε τον τρόπο με τον οποίο αυτό προσαρμόζεται στα δεδομένα μας, αφότου προστέθηκε η μεταβλητή αυτή.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι, με την πρόσθεση της μεταβλητής Crisis Indicator ως επεξηγηματικής μεταβλητής στο μοντέλο, ενδέχεται να διαφοροποιηθούν κάποιοι εκ των συντελεστών των υπολοίπων επεξηγηματικών μεταβλητών.

## Κεφάλαιο 4: Προσαρμογή του μοντέλου και ερμηνεία των αποτελεσμάτων

### 4.1 Πρώτη ομάδα χωρών

#### 4.1.1 Ελλάδα

Αναλύοντας τα δεδομένα για την Ελλάδα παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι ίσος με 0,758 το οποίο μας δείχνει ότι το μοντέλο επεξηγεί σε παρά πολύ ικανοποιητικό βαθμό τα δεδομένα μας.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,871 <sup>a</sup>	,758	,667	,96075

a. Predictors: (Constant), Unemployment, social.security, Tax.revenue

**Πίνακας 1: Model Summary (Ελλάδα).**

Όσον αφορά τις επεξηγηματικές μεταβλητές που θεωρήσαμε ότι σχετίζονται γραμμικά με την εξαρτημένη μεταβλητή, δηλαδή το ποσοστό της παραοικονομίας, προέκυψαν ότι ο σταθερός όρος και τα έσοδα φόρων είναι στατιστικά σημαντικές. Πράγματι, η p τιμή του σταθερού όρου είναι  $0,041 < 0,05$  καθώς και για την μεταβλητή που αναπαριστά το τα έσοδα φόρων, η p τιμή ισούται με  $0,044 < 0,05$  και άρα απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση και μπορούμε να δεχτούμε την εναλλακτική υπόθεση, σύμφωνα με την οποία ο αντίστοιχος συντελεστής της εν λόγω μεταβλητής είναι διάφορος του μηδενός. (βλ. Πίνακα 2).

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	41,193	16,906		2,437	,041
	social.security	-,039	,426	-,032	-,092	,929
	Tax.revenue	-,731	,305	-1,050	-2,395	,044
	Unemployment	,036	,091	,172	,395	,703

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 2: Coefficients (Ελλάδα).**

Τώρα, θα επαναλάβουμε τη προσαρμογή του μοντέλου της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, έχοντας προσθέσει στο μοντέλο μας και τη μεταβλητή Crisis\_Indicator ώστε να διερευνήσουμε την επίδραση της οικονομικής κρίσης στη σχέση του ποσοστού της παραοικονομίας στις επιλεγείσες επεξηγηματικές μεταβλητές. Όπως δύναται να παρατηρηθεί από τον Πίνακα 3, ο R Square δηλαδή ο συντελεστής προσδιορισμού αυξήθηκε αρκετά σε 0,823 το οποίο μας δείχνει ότι τα δεδομένα επεξηγούν καλύτερα την εξαρτημένη μεταβλητή

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,907 <sup>a</sup>	,823	,722	,87813

a. Predictors: (Constant), Crisis\_Indicator, social.security, Tax.revenue, Unemployment

**Πίνακας 3: Model Summary (Ελλάδα, με Crisis Indicator).**

Ωστόσο, παρατηρούμε από τον Πίνακα 4, ότι με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_indicator τα έσοδα φόρων παραμένουν στατιστικά σημαντικά όπως και πριν από την προσθήκη της μεταβλητής δηλαδή  $0,038 < 0,05$

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	23,922	18,829		1,270	,245
	social.security	,463	,499	,378	,928	,384
	Tax.revenue	-,711	,279	-1,021	-2,547	,038
	Unemployment	,180	,122	,864	1,472	,185
	Crisis_Indicator	-1,690	1,053	-,500	-1,605	,153

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 4: Coefficients (Ελλάδα, με Crisis Indicator).**

#### 4.1.2 Ιταλία

Αναλύοντας τα δεδομένα για την Ιταλία παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι ίσος με 0,732 το οποίο μας δείχνει ότι το μοντέλο επεξηγεί σε παρά πολύ ικανοποιητικό βαθμό τα δεδομένα μας. (βλ. Πίνακα 5).

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,855 <sup>a</sup>	,732	,631	,74017

a. Predictors: (Constant), Unemployment, social.security, Tax.revenue

**Πίνακας 5: Model Summary (Ιταλία).**

Όσον αφορά τις επεξηγηματικές μεταβλητές που θεωρήσαμε ότι σχετίζονται γραμμικά με την εξαρτημένη μεταβλητή, δηλαδή το ποσοστό της παραοικονομίας, προέκυψαν ότι ο σταθερός όρος και τα έσοδα φόρων είναι στατιστικά σημαντικές. Πράγματι, η p τιμή του σταθερού όρου είναι  $0,005 < 0,05$  καθώς και για την μεταβλητή που αναπαριστά το τα έσοδα φόρων, η p τιμή ισούται με  $0,020 < 0,05$  και άρα απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση και μπορούμε να δεχτούμε την εναλλακτική υπόθεση, σύμφωνα με την οποία ο αντίστοιχος συντελεστής της εν λόγω μεταβλητής είναι διάφορος του μηδενός. (βλ. Πίνακα 6).

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	67,844	17,532		3,870	,005
	social.security	-,485	,342	-,307	-1,416	,195
	Tax.revenue	-1,303	,451	-,985	-2,890	,020
	Unemployment	,003	,161	,006	,020	,985

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 6: Coefficients (Ιταλία).**

Με την προσθήκη της μεταβλητής crisis\_indicator παρατηρούμε πως δεν άλλαξε ο συντελεστής προσδιορισμού R Square δηλαδή παρέμεινε ίδιος όπως και πριν. (βλ. Πίνακα 7).

Σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα coefficients παρατηρούμε ότι με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_indicator ότι ο σταθερός όρος είναι στατιστικά σημαντικός όπως και πριν από την προσθήκη της μεταβλητής δηλαδή  $0,034 < 0,05$  (βλ. Πίνακας 8).

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,855 <sup>a</sup>	,732	,579	,79114

a. Predictors: (Constant), Crisis\_Indicator, social.security, Unemployment, Tax.revenue

**Πίνακας 7: Model Summary (Ιταλία, με Crisis Indicator).****Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	67,013	25,509		2,627	,034
	social.security	-,471	,470	-,298	-1,001	,350
	Tax.revenue	-1,288	,572	-,973	-2,251	,059
	Unemployment	,007	,194	,015	,038	,971
	Crisis_Indicator	-,046	,962	-,019	-,048	,963

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 8: Coefficients (Ιταλία, με Crisis Indicator).**

### 4.1.3 Κύπρος

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι 0,501 ο οποίος είναι σε ένα ικανοποιητικό βαθμό όχι βέβαια στο βαθμό που ήταν στη Ελλάδα και στην Ιταλία. (βλ. Πίνακα 9).

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,708 <sup>a</sup>	,501	,314	1,01898

a. Predictors: (Constant), Unemployment, social.security, Tax.revenue

**Πίνακας 9: Model Summary (Κύπρος).**

Αναλύοντας τον πίνακα coefficients διαπιστώνουμε πως καμία από τις επεξηγηματικές μεταβλητές δεν είναι στατιστικά σημαντικές και άρα δεχόμαστε την υπόθεση ότι ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι ίσος με μηδέν

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	22,851	15,607		1,464	,181
	social.security	,150	,573	,211	,262	,800
	Tax.revenue	,043	,113	,354	,385	,710
	Unemployment	-,143	,093	-,572	-1,547	,160

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 10: Coefficients (Κύπρος).**

Με την προσθήκη της μεταβλητής crisis\_indicator παρατηρούμε ότι το R Square είναι ίσο με 0,882 δηλαδή έχουμε μια πολύ μεγάλη αύξηση, κάτι το οποίο μας δείχνει ότι τα δεδομένα επεξηγούν καλύτερα την εξαρτημένη μεταβλητή (βλ. Πίνακα 11).



**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,939 <sup>a</sup>	,882	,815	,52878

a. Predictors: (Constant), Crisis\_Indicator, Unemployment, social.security, Tax.revenue

**Πίνακας 11: Model Summary (Κύπρος, με Crisis Indicator).**

Σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα coefficients παρατηρούμε ότι με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_indicator ότι όλες οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές. Αυτό δείχνει ότι η προσθήκη της μεταβλητής ήταν πάρα πολύ σημαντική για το μοντέλο.(βλ. Πίνακα 12).

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	73,726	13,400		5,502	,001
	social.security	-1,070	,392	-1,503	-2,727	,029
	Tax.revenue	-,590	,145	-4,827	-4,064	,005
	Unemployment	-,148	,048	-,591	-3,077	,018
	Crisis_Indicator	-9,127	1,915	-3,653	-4,765	,002

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 12: Coefficients (Κύπρος, με Crisis Indicator).**

#### 4.1.4 Πορτογαλία

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι 0,365 ο οποίος είναι αρκετά χαμηλός.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,604 <sup>a</sup>	,365	,127	1,07552

a. Predictors: (Constant), Unemployment, Tax.revenue, social.security

**Πίνακας 13: Model Summary (Πορτογαλία).**

. Αναλύοντας τον πίνακα coefficients διαπιστώνουμε πως καμία από τις επεξηγηματικές μεταβλητές δεν είναι στατιστικά σημαντικές και άρα δεχόμαστε την υπόθεση ότι ο συντελεστής της συγκεκριμένης μεταβλητής είναι ίσος με μηδέν

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	40,495	28,765		1,408	,197
	social.security	-,193	,569	-,214	-,339	,743
	Tax.revenue	-,720	,578	-,757	-1,245	,248
	Unemployment	-,022	,124	-,059	-,177	,864

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 14: Coefficients (Πορτογαλία).**

Με την προσθήκη της μεταβλητής crisis\_indicator παρατηρούμε ότι το R Square είναι ίσο με 0,842 δηλαδή έχουμε μια πολύ μεγάλη αύξηση, κάτι το οποίο μας δείχνει ότι τα δεδομένα επεξηγούν καλύτερα την εξαρτημένη μεταβλητή

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,918 <sup>a</sup>	,842	,752	,57361

a. Predictors: (Constant), Crisis\_Indicator, social.security, Tax.revenue, Unemployment

**Πίνακας 15: Model Summary (Πορτογαλία, με Crisis Indicator).**

Στον πίνακα coefficients αυτό που παρατηρούμε είναι ότι δυο από τις επεξηγηματικές μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές. Η πρώτη μεταβλητή είναι ποσοστό εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, όπου η p τιμή είναι ίση με 0,05=0,05. Άρα αυτό έχει σαν αποτέλεσμα για τη συγκεκριμένη μεταβλητή να μπορούμε να δεχτούμε την υπόθεση ότι ο συντελεστής της είναι διάφορος του μηδενός και να απορρίψουμε την υπόθεση ότι είναι ίσος με το μηδέν.

Η δεύτερη μεταβλητή, που είναι στατιστικά σημαντική, είναι η Crisis\_indicator όπου η p τιμή της είναι  $0,002 < 0,05$  που σημαίνει ότι και σε αυτή την περίπτωση δεχόμαστε την υπόθεση ότι ο συντελεστής είναι διάφορος του μηδενός. Οι υπόλοιπες επεξηγηματικές μεταβλητές δεν είναι στατιστικά σημαντικές διότι η p τιμή τους είναι μεγαλύτερη από 0,05 για αυτό και δεχόμαστε την υπόθεση ότι ο συντελεστής τους είναι ίσος με το μηδέν.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-10,337	18,912		-,547	,602
	social.security	,917	,388	1,021	2,365	,050
	Tax.revenue	-,111	,336	-,117	-,331	,750
	Unemployment	,570	,145	1,546	3,942	,006
	Crisis_Indicator	-3,650	,794	-1,562	-4,596	,002

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 16: Coefficients (Πορτογαλία με Crisis Indicator).**

#### 4.1.5 Συμπεράσματα για την πρώτη ομάδα χωρών

##### Συμπεράσματα για την πρώτη ομάδα χωρών

Όσον αφορά την πρώτη κατηγορία χωρών στις χώρες της πρώτης ομάδας, στις οποίες περιλαμβάνονται η Ελλάδα, η Πορτογαλία, η Κύπρος και η Ιταλία, τα κυριότερα συμπεράσματα από την εφαρμογή του πολλαπλού γραμμικού μοντέλου παλινδρόμησης είναι τα κάτωθι.

Όσον αφορά την περίπτωση της Ελλάδος, το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας εξηγεί το 75,8% της μεταβλητότητας του ποσοστού της παραοικονομίας. Παρόλα αυτά, αξίζει να σημειωθεί ότι δύο είναι οι επεξηγηματικές μεταβλητές οι οποίες είναι στατιστικά σημαντικές.

Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να προβλεφθεί το ποσοστό παραοικονομίας λαμβάνοντας υπόψη τα έσοδα από φόρους και ο σταθερό όρο, που αποτελούν στατιστικά σημαντι-

κές μεταβλητές, ενώ οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν άσκησαν επιρροή στο ποσοστό της παραοικονομίας.

Για την καλύτερη ανάλυση του μοντέλου προστέθηκε μια μεταβλητή την Crisis\_Indicator ώστε να παρατηρηθεί η επίδραση της οικονομικής κρίσης στη σχέση του ποσοστού της παραοικονομίας στις επιλεγείσες επεξηγηματικές μεταβλητές. Με αυτή την προσθήκη παρατηρήθηκε πως τα έσοδα φόρων συνεχίζουν να έχουν σημαντική επιρροή στο ποσοστό της παραοικονομίας.

Όσον αφορά την περίπτωση της , Ιταλίας διαπιστώθηκε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι χαμηλότερος σε σχέση με την Ελλάδα αλλά σε ικανοποιητικό επίπεδο. Αυτό που γίνεται αντιληπτό είναι ότι και σε αυτή τη χώρα έχουμε δυο επεξηγηματικές μεταβλητές οι οποίες είναι στατιστικά σημαντικές ίδιες με αυτές στην Ελλάδα. Με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis \_Indicator έχουμε αμετάβλητο το συντελεστή προσδιορισμού R Square και παρέμεινε ο σταθερός όρος στατιστικά σημαντικός για το μοντέλο.

Αντίστοιχα, στην περίπτωση της Κύπρου η ανάλυσή μας κατέδειξε, ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι χαμηλότερος τόσο σε σχέση με την Ελλάδα όσο και σε σχέση με την Ιταλία, καθώς ήταν και με 50,1%. Στην περίπτωση της Κύπρου παρατηρούμε ότι καμία επεξηγηματική μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική κάτι το οποίο δε συνέβη στην Ελλάδα και στην Ιταλία.

Αξίζει να σημειωθεί ότι με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis \_Indicator παρατηρούμε ότι αυξήθηκε ο συντελεστής προσδιορισμού R Square σε 81,5% και επιπλέον όλες οι επεξηγηματικές μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές καθώς και ο σταθερός όρος και η μεταβλητή Crisis \_Indicator. Αυτό σημαίνει ότι η προσθήκη αυτή ήταν πολύτιμη για το μοντέλο.

Τέλος, στην περίπτωση της Πορτογαλίας παρατηρήθηκε, ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι ο πιο χαμηλός από όλες τις προηγούμενες χώρες που έγινε ανάλυση και ισούται με 36,5%, ενώ παρατηρήθηκε ότι καμία από τις επεξηγηματικές μεταβλητές δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Με τη προσθήκη της μεταβλητής Crisis \_ Indicator παρατηρήθηκε όπως αυξήθηκε πάρα πολύ ο συντελεστής προσδιορισμού R Square καθώς και δυο επεξηγηματικές μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές.

Σχετικά με τις χώρες της πρώτης ομάδας ανάλυσης δηλαδή της Ελλάδας, της Ιταλίας, της Κύπρου και της Πορτογαλίας παρατηρήθηκε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square ήταν σε όλες τις χώρες ήταν σχετικά σε ικανοποιητικό επίπεδο, πράγμα που σημαίνει ότι το μοντέλο που επιλέχθηκε επεξηγεί σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό τα δεδομένα για κάθε χώρα μελέτης. Σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε και η προσθήκη της μεταβλητής Crisis \_Indicator διότι βοήθησε στην αύξηση του συντελεστή προσδιορισμού R Square.

Γενικά από τις 4 επεξηγηματικές μεταβλητές που επιλέχθηκαν στο μοντέλο με βάση τις χώρες ανάλυσης παρατηρήθηκε ότι σε δυο χώρες είχαμε επεξηγηματικές μεταβλητές στατιστικά σημαντικές και πριν και μετά την προσθήκη της μεταβλητής Crisis \_Indicator ενώ στις άλλες δυο χώρες έχουμε επεξηγηματικές μεταβλητές στατιστικά σημαντικές μετά την προσθήκη της μεταβλητής Crisis \_Indicator. Τέλος, δε προέκυψε γενικότερα κάποια επεξηγηματική μεταβλητή να μη βγήκε στατιστικά σημαντική.

## 4.2 Δεύτερη ομάδα χωρών

### 4.2.1 Γερμανία

Αναλύοντας τα δεδομένα για την Γερμανία παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι ίσος με 0,947 το οποίο μας δείχνει ότι το μοντέλο επεξηγεί σε παρά πολύ ικανοποιητικό βαθμό τα δεδομένα μας.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,973 <sup>a</sup>	,947	,927	,39830

a. Predictors: (Constant), Unemployment, Tax.revenue, social.security

**Πίνακας 13: Model Summary (Γερμανία).**

Στον πίνακα coefficients παρατηρούμε ότι η ανεργία σαν ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού είναι σε εξαιρετικό βαθμό στατιστικά σημαντικό.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	17,293	30,500		,567	,586
	social.security	-,371	,324	-,315	-1,143	,286
	Tax.revenue	,960	1,210	,200	,793	,451
	Unemployment	,858	,088	1,323	9,761	,000

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 14: Coefficients (Γερμανία).**

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_Indicator ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι 0,971 ο οποίος είναι αρκετά υψηλός σε σχέση με την προηγούμενη κατάσταση που αυτό μας δείχνει ότι το μοντέλο επεξηγεί σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό τα δεδομένα.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,985 <sup>a</sup>	,971	,954	,31382

a. Predictors: (Constant), Crisis\_Indicator, social.security, Unemployment, Tax.revenue

**Πίνακας 15: Model Summary (Γερμανία, με Crisis Indicator).**

Με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_Indicator παρατηρούμε ότι στον πίνακα coefficients έχουμε ότι η ανεργία, η μεταβλητή Crisis\_Indicator και το ποσοστό εισφορών κοινωνικής ασφάλισης είναι στατιστικά σημαντικά που σημαίνει ότι αυτή η προσθήκη βοήθησε το μοντέλο μας.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	51,712	27,906		1,853	,106
	social.security	-,759	,301	-,645	-2,517	,040
	Tax.revenue	-,368	1,099	-,077	-,334	,748
	Unemployment	1,067	,111	1,647	9,644	,000
	Crisis_Indicator	,971	,400	,326	2,426	,046

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 16: Coefficients (Γερμανία, με Crisis Indicator).**

#### 4.2.2 Γαλλία

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι 0,427 ο οποίος είναι αρκετά χαμηλός.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,654 <sup>a</sup>	,427	,212	,73236

a. Predictors: (Constant), Unemployment, social.security, Tax.revenue

**Πίνακας 17: Model Summary (Γαλλία).**

Σύμφωνα με τον πίνακα coefficients παρατηρούμε πως καμιά από τις μεταβλητές δεν είναι στατιστικά σημαντικές.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	112,332	54,798		2,050	,075
	social.security	-1,483	,927	-1,154	-1,600	,148
	Tax.revenue	-2,036	,975	-1,858	-2,087	,070
	Unemployment	,997	,641	1,256	1,557	,158

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 18: Coefficients (Γαλλία).**

Με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_indicator παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι 0,756 ο οποίος είναι αρκετά υψηλός σε σχέση με πριν.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,869 <sup>a</sup>	,756	,616	,51127

a. Predictors: (Constant), Crisis\_Indicator, Tax.revenue, social.security, Unemployment

**Πίνακας 19: Model Summary (Γαλλία, με Crisis Indicator).**

Σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα coefficients παρατηρούμε ότι με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_indicator ότι ο σταθερός όρος ,τα έσοδα φόρων, η ανεργία και η μεταβλητή Crisis\_Indicator είναι στατιστικά σημαντικά, κάτι το οποίο δείχνει ότι αυτή η προσθήκη δείχνει περισσότερη αξιοπιστία στο μοντέλο μας.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	94,051	38,716		2,429	,045
	social.security	-1,016	,665	-,791	-1,529	,170
	Tax.revenue	-2,391	,691	-2,182	-3,462	,011
	Unemployment	1,880	,532	2,368	3,536	,010
	Crisis_Indicator	-2,185	,712	-1,304	-3,068	,018

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 20: Coefficients (Γαλλία, με Crisis Indicator).**

#### 4.2.3 Βέλγιο

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι 0,675 ο οποίος είναι σε ικανοποιητικό βαθμό καλός.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,821 <sup>a</sup>	,675	,553	,75903

a. Predictors: (Constant), Unemployment, social.security, Tax.revenue

**Πίνακας 21: Model Summary (Βέλγιο).**

Αναλύοντας τον πίνακα coefficients διαπιστώνουμε παρατηρούμε ότι μόνο η ανεργία είναι στατιστικά σημαντική στο μοντέλο μας το οποίο είχε συμβεί και σε άλλη χώρα την οποία αναλύσαμε και πριν στην Γερμανία.



**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	74,897	20,559		3,643	,007
	social.security	-1,259	,365	-1,077	-3,445	,009
	Tax.revenue	-,800	,384	-,669	-2,081	,071
	Unemployment	1,043	,438	,504	2,380	,045

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 22: Coefficients (Βέλγιο).**

Με την προσθήκη της μεταβλητής crisis\_indicator παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square αυξήθηκε σε σχέση με πριν και είναι 0,703 ο οποίος είναι αρκετά υψηλός.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,838 <sup>a</sup>	,703	,533	,77553

a. Predictors: (Constant), Crisis\_Indicator, Tax.revenue, Unemployment, social.security

**Πίνακας 23: Model Summary (Βέλγιο, με Crisis Indicator).**

Παρόλα αυτά με την προσθήκη αυτής της μεταβλητής Crisis\_Indicator παρατηρούμε ότι και πάλι η ανεργία σαν ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού είναι στατιστικά σημαντική όπως και πριν.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	48,398	38,729		1,250	,252
	social.security	-,743	,735	-,636	-1,011	,346
	Tax.revenue	-,468	,566	-,392	-,828	,435
	Unemployment	1,108	,455	,535	2,436	,045
	Crisis_Indicator	-,795	,977	-,345	-,814	,442

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 24: Coefficients (Βέλγιο, με Crisis Indicator).**

#### 4.2.4 Αυστρία

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι 0,419 ο οποίος είναι αρκετά χαμηλός.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,647 <sup>a</sup>	,419	,201	20,48737

a. Predictors: (Constant), Unemployment, Tax.revenue, social.security

**Πίνακας 25: Model Summary (Αυστρία).**

Στον πίνακα coefficients παρατηρούμε ότι η ανεργία σαν ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού είναι 0,050 οποίος είναι οριακά στατιστικά σημαντικός.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1120,590	846,923		1,323	,222
	social.security	-29,652	25,056	-,390	-1,183	,271
	Tax.revenue	-12,401	11,119	-,307	-1,115	,297
	Unemployment	32,604	14,129	,773	2,308	,050

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 26: Coefficients (Αυστρία).**

Με την προσθήκη τη μεταβλητής crisis\_indicator παρατηρούμε ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι 0,681 ο οποίος είναι αρκετά υψηλός σε σχέση με πριν.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,825 <sup>a</sup>	,681	,499	16,22162

a. Predictors: (Constant), Crisis\_Indicator, Unemployment, Tax.revenue, social.security

**Πίνακας 27: Model Summary (Αυστρία, με Crisis Indicator).**

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε ότι με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_Indicator σχεδόν όλες οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές. Η μόνη που δεν είναι στατιστικά σημαντική για πολύ λίγο είναι τα έσοδα φόρων.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2714,926	943,891		2,876	,024
	social.security	-72,508	26,691	-,954	-2,717	,030
	Tax.revenue	-22,912	9,833	-,568	-2,330	,053
	Unemployment	38,970	11,497	,923	3,390	,012
	Crisis_Indicator	34,868	14,527	,749	2,400	,047

a. Dependent Variable: shadow.economy

**Πίνακας 28: Coefficients (Αυστρία, με Crisis Indicator).**

#### 4.2.5 Συμπεράσματα για την δεύτερη ομάδα χωρών

Όσον αφορά τη δεύτερη ομάδα μελέτης, οι οποίες είναι η Γερμανία, η Γαλλία, το Βέλγιο και η Αυστρία είναι σημαντικό να τονισθεί, ότι οι συγκεκριμένες χώρες σε σχέση με τις χώρες της πρώτης ομάδας μελέτης επηρεάστηκαν λιγότερο από το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης.

Σχετικά με τη ανάλυση των δεδομένων για την Γερμανία παρατηρήσαμε, ότι ο συντελεστής προσδιορισμού R Square είναι πολύ υψηλός δηλαδή 94,7%, που σημαίνει ότι το μοντέλο εξηγεί σε παρά πολύ ικανοποιητικό βαθμό τα δεδομένα μας.

Στην ανάλυση των δεδομένων για την Γαλλία παρατηρήσαμε, ότι έχουμε έναν χαμηλό συντελεστή προσδιορισμού R Square. Σύμφωνα με τον πίνακα coefficients γίνεται αντιληπτό πως καμία επεξηγηματική μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Όταν έγινε η προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_Indicator ο σταθερός όρος, τα έσοδα φόρων, η ανεργία και η Crisis\_Indicator είναι στατιστικά σημαντικές.

Αυτό σημαίνει ότι ανεξάρτητα από τις άλλες επεξηγηματικές μεταβλητές αυξημένα έσοδα φόρων συνδέονται με υψηλότερο ποσοστό παραοικονομίας και αντίστοιχα ισχύει και για τα υπόλοιπα.

Στη συνέχεια αναλύθηκαν τα δεδομένα για το Βέλγιο και διαπιστώθηκε ότι έχουμε έναν αρκετά υψηλό συντελεστή προσδιορισμού R Square, και την ανεργία ως στατιστικά σημαντική. Το ίδιο ισχύει και με την προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_Indicator.

Τέλος, έγινε η ανάλυση των δεδομένων και για την Αυστρία όπου έχουμε τον πιο χαμηλό συντελεστή προσδιορισμού R Square σε σχέση με τις άλλες χώρες που αναλύθηκαν και μια επεξηγηματική μεταβλητή στατιστικά σημαντική.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στην Αυστρία και στη Γαλλία όταν πραγματοποιήθηκε η προσθήκη της μεταβλητής Crisis\_Indicator και ο σταθερός όρος και η ανεργία και η μεταβλητή Crisis\_Indicator βγήκαν στατιστικά σημαντικές. Η μόνη διαφορά τους ήταν ότι στη Γαλλία επιπλέον στατιστικά σημαντική ήταν και η μεταβλητή έσοδα φόρων ενώ στην Αυστρία αντί για αυτήν ήταν το ποσοστό εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

## Συμπεράσματα

Στην παρούσα εργασία μελετήθηκαν οι έννοιες του φόρου , της φοροδιαφυγής και της παραοικονομίας και στη συνέχεια έγινε μια προσπάθεια να αναλυθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν το ποσοστό της παραοικονομίας.

Η παραοικονομία είναι ένα φαινόμενο που τα τελευταία χρόνια παίρνει ολοένα και μεγαλύτερες διαστάσεις τόσο σε αναπτυσσόμενες, όσο και σε ανεπτυγμένες χώρες. Σήμερα γίνεται ευρύτερα αποδεκτό ότι η παραοικονομία είναι μεγαλύτερη από ότι εθεωρείτο πιο παλιά.

Η παραοικονομία περιλαμβάνει όλες τις αδήλωτες οικονομικές δραστηριότητες οι οποίες, αν και παράγουν προστιθέμενη αξία, δεν καταγράφονται στις επίσημες εκτιμήσεις του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ). Παρόλο που η παραοικονομία και η φοροδιαφυγή δεν είναι ταυτόσημες έννοιες, οι δραστηριότητες στην ανεπίσημη οικονομία συνεπάγονται τη διαφυγή έμμεσων ή άμεσων φόρων, οδηγώντας σε απώλεια φορολογικών εσόδων. Επομένως, η δυνατότητα φοροδιαφυγής συνιστά βασικό κίνητρο για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων στην ανεπίσημη οικονομία.

Οι βασικότερες αιτίες του φαινομένου της παραοικονομίας είναι η ανεργία , ο αρκετά υψηλός αριθμός αυτό απασχολούμενων και η υψηλή φορολογική επιβάρυνση όπως οι φόροι, εισφορές κοινωνικής ασφάλισης.

Το φαινόμενο της παραοικονομίας ασκεί πολλές και σημαντικές επιδράσεις στην επίσημη οικονομία. Οι επιδράσεις αυτές είναι και θετικές και αρνητικές. Ενδεικτικά ως θετικές επιδράσεις θα μπορούσαν να θεωρηθούν η απορρόφηση εργατικού δυναμικού, η δημιουργία πρόσθετης ευημερίας, η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, ενώ ως αρνητικές επιδράσεις μπορούν να θεωρηθούν η αξιοπιστία των στατιστικών στοιχείων, η αποτελεσματικότητα της δημοσιονομικής και νομισματικής πολιτικής.

Στην παρούσα εργασία έγινε προσπάθεια της διερεύνησης της σχέσης του ποσοστού παραοικονομίας με επιλεγμένα μεγέθη της οικονομίας σε χώρες της Ευρώπης για την περίοδο από το 2005 έως και το 2016.

Σε αυτό το διάστημα μεσολαβεί και η οικονομική κρίση που ξέσπασε το 2009, οπότε έχουμε την περίοδο 2005-2008 που αναφέρεται στην περίοδο προ κρίσης και στην περίοδο 2009-2016 δηλαδή στην περίοδο μετά κρίσης.

Η ανάλυση ξεκίνησε με τη δημιουργία μιας εξαρτημένης μεταβλητής, η οποία είναι το ποσοστό της παραοικονομίας και 3 ανεξάρτητων μεταβλητών, οι οποίες είναι το ποσοστό των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (X1), η ανεργία σαν ποσοστό του συνολικού εργατικού δυναμικού (X2) και τα έσοδα φόρων (X3), ενώ σαν μοντέλο χρησιμοποιήθηκε το πολλαπλό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης.

Επιπλέον, για να ερμηνευτούν καλύτερα τα αποτελέσματα έγινε η προσθήκη μιας dummy μεταβλητής τη Crisis-Indicator η οποία χρησιμοποιήθηκε για να διακρίνει το σύνολο των χρόνων για τα οποία έχουμε δεδομένα, σε περίοδο προ κρίσης (2005-2008) και σε περίοδο μετά κρίσης (2009-2016). Το δείγμα αποτελείται από 2 ομάδες χωρών με κριτήριο κυρίως το πώς τις έχει επηρεάσει το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης. Οι χώρες της πρώτης ομάδας οι οποίες έχουν επηρεαστεί περισσότερο από την οικονομική κρίση είναι η Ελλάδα, η Πορτογαλία, η Κύπρος και η Ιταλία. Η δεύτερη ομάδα χωρών είναι η Γερμανία, η Γαλλία, το Βέλγιο και η Αυστρία

Στη συνέχεια για κάθε χώρα ξεχωριστά έγινε μια ανάλυση των δεδομένων και αξιολογήθηκαν δυο πίνακες, οι οποίοι ήταν ο model summary και ο πίνακας coefficients. Αξίζει να σημειωθεί ότι αρκετές από τις επεξηγηματικές μεταβλητές βγήκαν στατιστικά σημαντικές σε κάποιες από τις χώρες μελέτης, το οποίο σημαίνει ότι παρά τις δυσκολίες αποδείχτηκε ότι το μοντέλο που θωρήσαμε ήταν αρκετά αξιόπιστο.

Πιο συγκεκριμένα οι επεξηγηματικές μεταβλητές οι οποίες προέκυψαν στατιστικά σημαντικές για την πρώτη ομάδα μελέτης είναι για την Ελλάδα και την Ιταλία τα έσοδα από φόρους και ο σταθερός όρος, για την Κύπρο όλες οι επεξηγηματικές μεταβλητές ήταν στατιστικά σημαντικές και για την Πορτογαλία το ποσοστό εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και η Crisis \_ Indicator μεταβλητή.

Στην δεύτερη ομάδα μελέτης οι επεξηγηματικές μεταβλητές οι οποίες ήταν στατιστικά σημαντικές είναι για την Γερμανία και το Βέλγιο είναι η ανεργία, για την Γαλλία ο σταθερός όρος, τα έσοδα φόρων, η ανεργία και η Crisis\_Indicator, και για την Αυσ-

στρία είναι η ανεργία, ο σταθερός όρος, η Crisis\_Indicator και το ποσοστό εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Από τα παραπάνω μπορεί να γίνει αντιληπτό ότι η παραοικονομία μιας χώρας μπορεί να επηρεαστεί από παράγοντες που μπορεί να προκύψουν, όπως μια αύξηση στα έσοδα φόρων, στην ανεργία και στο ποσοστό εισφορών κοινωνικής ασφάλισης θα έχει ως άμεση συνέπεια την αύξηση της παραοικονομίας σε μία χώρα.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί, ότι όλες οι επεξηγηματικές μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση αποδείχθηκαν ότι μπορούν να επηρεάσουν το ποσοστό της παραοικονομίας.

Όσον αφορά μια πρόταση για μελλοντική έρευνα, σε αυτά θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τη πραγματοποίηση μιας παρόμοιας έρευνας για τις χώρες της πρώτης ομάδας με χώρες εκτός Ευρώπης, οι οποίες αντιμετώπισαν παρόμοια προβλήματα με τις χώρες της Α ομάδας, ελέω της οικονομικής κρίσης, όπως είναι για παράδειγμα η Αργεντινή ή η Τουρκία.

Ουσιαστικά, μέσω μιας τέτοιας έρευνας θα καταστεί δυνατή η εξέταση της συνάφειας ή μη μεταξύ των χωρών της Ευρώπης και εκτός αυτής των παραγόντων εκείνων, οι οποίοι επηρεάζουν τη φοροδιαφυγή, κάτι το οποίο θα μας επιβεβαιώσει ή μη τα ευρήματα, τα οποία εξάχθηκαν από την παρούσα έρευνά μας.

## Βιβλιογραφία

### Ελληνική

1. Βαβούρας, Ι. & Μανωλάς, Γ. (2004), *Η παραοικονομία στην Ελλάδα και τον κόσμο: Προσέγγιση των βασικών πτυχών του προβλήματος*, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
2. Βαβούρας, Ι. & Κούτρης, Α. (1991), *Παραοικονομία: Η έκταση του φαινομένου στην Ελλάδα και το εξωτερικό*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
3. Βαβούρας, Ι. (1990), *Παραοικονομία*, Τεύχη πολιτικής οικονομίας, ειδική έκδοση, εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.
4. Γεωργακόπουλος, Θ. (2012), *Εισαγωγή στη δημόσια οικονομική*, Αθήνα, εκδόσεις Μπένου.
5. Γκίνογλου, Δ. (2004), *Φορολογική λογιστική*, Θεσσαλονίκη, εκδόσεις Ανικούλα.
6. Νεγρεπόντη – Δελιβάνη, Μ. (1991), *Η οικονομία της παραοικονομίας στην Ελλάδα*, β έκδοση, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
7. Παπαδόπουλος Ε. (1998), *Φοροδιαφυγή-Φορολογική Λογιστική- Ελεγκτική*, Αθήνα.
8. Παυλικάς, Α. (2001), *Φοροδιαφυγή: Γάγγραινα που πρέπει να αντιμετωπιστεί*, Γραφείο Ερευνών και Μελετών, Παγκύπρια Εργατική Ομοσπονδία.
9. Σταυρόπουλος Λ., (2014), «Καμπανάκι» από το Γραφείο Προϋπολογισμού της Βουλής για την φοροεπιβάρυνση των πολιτών, Εφημερίδα ΤΟ ΒΗΜΑ, 28/1/2014.
10. Τάτσος, (2001), *Παραοικονομία και φοροδιαφυγή στη Ελλάδα*, Αθήνα, εκδόσεις Παπαζήση.
11. Τάτσος, Ν. (1987), *Παραοικονομία και φοροδιαφυγή στην Ελλάδα*, Αθήνα, εκδόσεις Παπαζήση.
12. Τάτσος, Ν. (2012), *Θεωρία των Φόρων και Φορολογική Πολιτική*, Αθήνα, εκδόσεις Κριτική.



## Ξενογλώσση

1. Dreher, A., & Schneider, F. (2009). Corruption and the shadow economy: an empirical analysis. *Public Choice*, 144(1-2), 215–238. doi:10.1007/s11127-009-9513-0.
2. Franzoni, L.A. (1998), *Tax evasion and Tax compliance*, Encyclopaedia of Law and Economics, B. Bouckaert and G. de Geest, eds., Edward Elgar and University of Ghent, 1998.
3. Torgler, B., & Schneider, F. (2009). The impact of tax morale and institutional quality on the shadow economy. *Journal of Economic Psychology*, 30(2), 228–245. doi:10.1016/j.joep.2008.08.004.

## Διαδικτυακή

1. Γκιόκας, Δ. (2015), *Προτάσεις καταπολέμησης φοροδιαφυγής*, The Huffington Post, Διαθέσιμο στο: [http://www.huffingtonpost.gr/dimitrios-giokas/\\_825\\_b\\_7897584.html](http://www.huffingtonpost.gr/dimitrios-giokas/_825_b_7897584.html), προσπελάστηκε: 19/03/2018.
2. Κορομηλάς, Γ. (2011), *Φοροδιαφυγή, παράγοντες, συνέπειες*, εφημερίδα Ημερησία, 2/7/2011, Διαθέσιμο στο: <http://www.imerisia.gr/article.asp?catid=26533&subid=2&pubid=111509438>, προσπελάστηκε 19/03/2018.
3. Σωτηράκος, Α. (2007), *Οι αποδείξεις ξανάρχονται για έκπτωση φόρου*, άρθρο, Εφημερίδα το Έθνος, διαθέσιμο στο: [http://www.ethnos.gr/oikonomia/arthro/oi\\_apodeikseis\\_ksanarxontai\\_gia\\_ekptosi\\_forou-116081/](http://www.ethnos.gr/oikonomia/arthro/oi_apodeikseis_ksanarxontai_gia_ekptosi_forou-116081/), προσπελάστηκε 19/03/2018.