



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΙΣ
ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΒΑΛΚΑΝΙΚΩΝ, ΣΛΑΒΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΑΝΩΤΑΤΗ ΔΙΑΚΛΑΔΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΕΜΟΥ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ,
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ»**

ΤΟΥ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΠΙΣΚΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ ΧΑΡΡΥ ΠΑΠΑΠΑΝΑΓΟΣ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018

ΣΕΛΙΔΑ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ

Υπεύθυνη Δήλωση

Δηλώνω υπευθύνως ότι όλα τα στοιχεία σε αυτήν την εργασία τα απέκτησα, τα επεξεργάσθηκα και τα παρουσιάζω σύμφωνα με τους κανόνες και τις αρχές της ακαδημαϊκής δεοντολογίας, καθώς και τους νόμους που διέπουν την έρευνα και την πνευματική ιδιοκτησία. Δηλώνω επίσης υπευθύνως ότι, όπως απαιτείται από αυτούς τους κανόνες, αναφέρομαι και παραπέμπω στις πηγές όλων των στοιχείων που χρησιμοποιώ και τα οποία δεν συνιστούν πρωτότυπη δημιουργία μου.

Ημερομηνία: 1 Δεκεμβρίου 2018

Ο Δηλών

Δημήτριος Μπίσκας

ΣΕΛΙΔΑ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα μεταπτυχιακή εργασία εξετάζεται ο βαθμός επίδρασης τριών οικονομικών δεικτών μέτρησης και κατάταξης των χωρών του κόσμου στην ανάπτυξη της Ελλάδας. Συγκεκριμένα, εξετάζεται η συσχέτιση του Παγκόσμιου Δείκτη Ανταγωνιστικότητας (Global Competitiveness Index, GCI), του Δείκτη Επιχειρηματικότητας (Ease of Doing Business, EDB) και του Δείκτη Οικονομικής Ελευθερίας (Index of Economic Freedom, IEF) με την ανάπτυξη της Ελλάδας, η οποία μετράται με μεγέθη όπως το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ) σε Μονάδες Ισοδύναμης Αγοραστικής Δύναμης (ΜΙΑΔ) (Gross Domestic Product (GDP) at Purchase Power Parity (PPP)), το κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP per capita), το Δημοσιονομικό έλλειμμα ως ποσοστό επί τοις εκατό του ΑΕΠ και το Δημόσιο χρέος ως ποσοστό επί τοις εκατό του ΑΕΠ. Η πρωτοτυπία της μελέτης αυτής είναι ότι για πρώτη φορά γίνεται προσπάθεια ανάλυσης της σχέσης αιτίου – αιτιατού μεταξύ της ανάπτυξης που παρουσίασε η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια και των τριών οικονομικών δεικτών, όπως προέκυψαν από τους Διεθνείς Οργανισμούς. Με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και εργαλείων στατιστικής ανάλυσης, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση και επίδραση ορισμένων πυλώνων των οικονομικών δεικτών και πιο συγκεκριμένα των πυλώνων «Business Sophistication», «Technological Readiness» και «Infrastructure» του δείκτη ανταγωνιστικότητας (Global Competitive Index, GCI) στα μεγέθη που απεικονίζουν την ανάπτυξη της Ελλάδας.

ABSTRACT

This thesis examines the degree of impact of three Economic Indexes, measuring and ranking the countries of the world, in the Economic Development of Greece. Specifically, the Global Competitiveness Index (GCI), the Ease of Doing Business (EDB) and the Index of Economic Freedom (IEF) were correlated with the Economic Growth of Greece, measured by terms such as Gross Domestic Product (GDP) at Purchase Power Parity (PPP) units, Gross Domestic Product (GDP) at PPP per capita, Fiscal Deficit as a percentage of GDP and the Government Debt as a percentage of GDP. The originality of this study is that for the first time an effort is being made to analyze the causality relationship between the Growth presented by Greece in recent years and the three Economic Indexes, as emerged by the International Organizations. Using modern methods and tools of statistical analysis, a strong positive correlation and influence of some pillars of the economic indicators and more specifically of the GCI's "Business Sophistication", "Technological Readiness" and "Infrastructure" pillars, were emerged on the magnitudes depicting the development of Greece.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	i
ΠΙΝΑΚΕΣ	v
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	5
2.1 Ανταγωνιστικότητα	5
2.1.1 Έννοια της ανταγωνιστικότητας	5
2.1.2 Ανταγωνιστικότητα και οικονομική ανάπτυξη	7
2.2 Επιχειρηματικότητα	8
2.2.1 Έννοια της επιχειρηματικότητας	8
2.2.2 Επιχειρηματικότητα και οικονομική ανάπτυξη	11
2.3 Οικονομική Ελευθερία	12
2.3.1 Έννοια της οικονομικής ελευθερίας	12
2.3.2 Οικονομική ελευθερία και οικονομική ανάπτυξη.....	14
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	16
3.1 Global Competitiveness Index, GCI	16
3.1.1 Γενικά για το δείκτη GCI	16
3.1.2 1 ^{ος} Πυλώνας: Θεσμικό Περιβάλλον (<i>Institutions</i>)	17
3.1.3 2 ^{ος} Πυλώνας: Υποδομές (<i>Infrastructure</i>)	17
3.1.4 3 ^{ος} Πυλώνας: Μακροοικονομικό Περιβάλλον (<i>Macroeconomic Environment</i>).....	18
3.1.5 4 ^{ος} Πυλώνας: Υγεία και Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (<i>Health and Primary Education</i>).....	18
3.1.6 5 ^{ος} Πυλώνας: Ανώτατη Εκπαίδευση και Κατάρτιση (<i>Higher Education and Training</i>).....	18
3.1.7 6 ^{ος} Πυλώνας: Αποτελεσματικότητα Αγοράς Αγαθών (<i>Goods Market Efficiency</i>)	19
3.1.8 7 ^{ος} Πυλώνας: Αποτελεσματικότητα Αγοράς Εργασίας (<i>Labor Market Efficiency</i>)	19
3.1.9 8 ^{ος} Πυλώνας: Ανάπτυξη Χρηματοοικονομικής Αγοράς (<i>Financial Market Development</i>).....	19
3.1.10 9 ^{ος} Πυλώνας: Τεχνολογική Ετοιμότητα (<i>Technological Readiness</i>)....	20
3.1.11 10 ^{ος} Πυλώνας: Μέγεθος Αγοράς (<i>Market Size</i>)	20
3.1.12 11 ^{ος} Πυλώνας: Εξειδίκευση Βιομηχανικού Τομέα – Ποιότητα Επιχειρηματικών Δικτύων (<i>Business Sophistication</i>).....	20
3.1.13 12 ^{ος} Πυλώνας: Καινοτομία (<i>Innovation</i>).....	21
3.1.14 Τρόπος Υπολογισμού του Δείκτη GCI.....	21
3.2 Ease of Doing Business, EDB	23
3.2.1 Γενικά για το δείκτη EDB	23

3.2.2	Ίδρυση – Ίδρύοντας μία επιχείρηση (<i>At start-up – Starting a business</i>)	24
3.2.3	Επιλογή τοποθεσίας – Έγκριση κατασκευαστικής άδειας (<i>In getting a location – Dealing with construction permits</i>)	24
3.2.4	Επιλογή τοποθεσίας – Ηλεκτροδότηση (<i>In getting a location – Getting electricity</i>)	25
3.2.5	Επιλογή τοποθεσίας – Μετεγγραφή ιδιοκτησίας (<i>In getting a location – Registering property</i>)	25
3.2.6	Χρηματοδότηση – Δανειοδότηση (<i>In getting financing – Getting credit</i>)	26
3.2.7	Χρηματοδότηση – Προστασία επενδυτών (<i>In getting financing – Protecting minority investors</i>)	26
3.2.8	Καθημερινή λειτουργία – Φορολογία (<i>In daily operations – Paying taxes</i>)	26
3.2.9	Καθημερινή λειτουργία – Διασυνοριακό εμπόριο (<i>In daily operations – Trading across borders</i>)	27
3.2.10	Όταν τα πράγματα δεν πάνε καλά – Εφαρμογή συμβάσεων (<i>When things go wrong – Enforcing contracts</i>)	27
3.2.11	Όταν τα πράγματα δεν πάνε καλά – Χρεοκοπία (<i>When things go wrong – Resolving insolvency</i>)	28
3.2.12	Υπολογισμός του δείκτη EDB	28
3.3	Index of Economic Freedom, IEF	29
3.3.1	Γενικά για το δείκτη IEF	29
3.3.2	Κράτος δικαίου – Δικαιώματα ιδιοκτησίας (<i>Rule of law – Property rights</i>)	30
3.3.3	Κράτος δικαίου – Δικαστική αποτελεσματικότητα (<i>Rule of law – Judicial effectiveness</i>)	31
3.3.4	Κράτος δικαίου – Ακεραιότητα του κράτους (<i>Rule of law – Government integrity</i>)	31
3.3.5	Μέγεθος του κράτους – Φορολογική επιβάρυνση (<i>Government size – Tax burden</i>)	32
3.3.6	Μέγεθος του κράτους – Κρατικές δαπάνες (<i>Government size – Government spending</i>)	32
3.3.7	Μέγεθος του κράτους – Δημοσιονομική υγεία (<i>Government size – Fiscal health</i>)	33
3.3.8	Ρυθμιστικό περιβάλλον – Επιχειρηματική ελευθερία (<i>Regulatory efficiency – Business freedom</i>)	34
3.3.9	Ρυθμιστικό περιβάλλον – Εργασιακή ελευθερία (<i>Regulatory efficiency – Labor freedom</i>)	36
3.3.10	Ρυθμιστικό περιβάλλον – Νομισματική ελευθερία (<i>Regulatory efficiency – Monetary freedom</i>)	36
3.3.11	Διαφάνεια της αγοράς – Εμπορική ελευθερία (<i>Market openness – Trade freedom</i>)	37

3.3.12	Διαφάνεια της αγοράς – Ελευθερία επενδύσεων (<i>Market openness – Investment freedom</i>)	37
3.3.13	Διαφάνεια της αγοράς – Χρηματοπιστωτική ελευθερία (<i>Market openness – Financial freedom</i>).....	38
3.3.14	Παραδοχές και υπολογισμός του δείκτη <i>IEF</i>	39
4.	ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	40
4.1	Δεδομένα των πυλώνων των δεικτών και της ανάπτυξης	40
4.1.1	Δεδομένα πυλώνων δείκτη <i>GCI</i>	40
4.1.2	Δεδομένα πυλώνων δείκτη <i>EDB</i>	41
4.1.3	Δεδομένα πυλώνων δείκτη <i>IEF</i>	42
4.1.4	Δεδομένα ανάπτυξης της Ελλάδας	43
4.2	Μεθοδολογία ανάλυσης δεδομένων	45
4.2.1	Μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (<i>Multiple Regression Analysis, MRA</i>)	45
4.2.2	Εξίσωση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης.....	48
4.2.3	Υπολογιστική διαδικασία με τη μέθοδο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης	49
5.	ΑΝΑΛΥΣΗ	53
5.1	Ανάλυση των μεγεθών ανάπτυξης της Ελλάδας σε σχέση με τα δεδομένα του δείκτη <i>GCI</i>	53
5.1.1	<i>ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του GCI</i>	57
5.1.2	<i>Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του GCI</i>	58
5.1.3	<i>Δημοσιονομικό έλλειμμα (Deficit) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του GCI</i>	59
5.1.4	<i>Δημόσιο χρέος (Debt) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του GCI</i>	60
5.2	Ανάλυση των μεγεθών ανάπτυξης της Ελλάδας σε σχέση με τα δεδομένα του δείκτη <i>EDB</i>	61
5.2.1	<i>ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του EDB</i>	63
5.2.2	<i>Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του EDB</i>	65
5.2.3	<i>Δημοσιονομικό έλλειμμα (Deficit) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του EDB</i>	66
5.2.4	<i>Δημόσιο χρέος (Debt) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του EDB</i>	67
5.3	Ανάλυση των μεγεθών ανάπτυξης της Ελλάδας σε σχέση με τα δεδομένα του δείκτη <i>IEF</i>	69
5.3.1	<i>ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του IEF</i>	71
5.3.2	<i>Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του IEF</i>	73

5.3.3	Δημοσιονομικό έλλειμμα (<i>Deficit</i>) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του <i>IEF</i>	74
5.3.4	Δημόσιο χρέος (<i>Debt</i>) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του <i>IEF</i>	75
5.4	Συνδυαστική επίδραση των πυλώνων της ανταγωνιστικότητας, της οικονομικής ελευθερίας και της επιχειρηματικότητας στην ανάπτυξη της Ελλάδας.....	76
5.4.1	ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων των δεικτών <i>GCI</i> , <i>EDB</i> και <i>IEF</i>	77
5.4.2	Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων των δεικτών <i>GCI</i> , <i>EDB</i> και <i>IEF</i>	78
5.4.3	Δημοσιονομικό έλλειμμα (<i>Deficit</i>) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων των δεικτών <i>GCI</i> , <i>EDB</i> και <i>IEF</i>	80
5.4.4	Δημόσιο χρέος (<i>Debt</i>) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων των δεικτών <i>GCI</i> , <i>EDB</i> και <i>IEF</i>	81
6.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	83
6.1	Συμπεράσματα	83
6.2	Προτάσεις	87
7.	ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	93
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	95

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Στάδια Ανάπτυξης μίας Χώρας.....	22
Πίνακας 2: Τιμές πυλώνων δείκτη GCI.....	41
Πίνακας 3: Τιμές πυλώνων δείκτη EDB.....	42
Πίνακας 4: Τιμές πυλώνων δείκτη IEF	43
Πίνακας 5: Τιμές μεγεθών ανάπτυξης της Ελλάδας	44
Πίνακας 6: Ανεξάρτητες μεταβλητές από τον δείκτη GCI	55
Πίνακας 7: Εξαρτημένες μεταβλητές από τα μεγέθη της ανάπτυξης	56
Πίνακας 8: Ανεξάρτητες μεταβλητές από τον δείκτη EDB	63
Πίνακας 9: Ανεξάρτητες μεταβλητές από τον δείκτη IEF	71
Πίνακας 10: Επίδραση των πυλώνων του δείκτη GCI στην ανάπτυξη	83
Πίνακας 11: Επίδραση των πυλώνων του δείκτη EDB στην ανάπτυξη	83
Πίνακας 12: Επίδραση των πυλώνων του δείκτη IEF στην ανάπτυξη	83
Πίνακας 13: Συνδυαστική επίδραση των πυλώνων των δεικτών GCI, EDB και IEF στην ανάπτυξη	84

ΣΕΛΙΔΑ ΣΚΟΠΙΜΑ ΚΕΝΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρελθόν έχουν γίνει διάφορες αναλύσεις, οι οποίες επιχειρήσαν να συσχετίσουν κάθε έναν από τους Οικονομικούς Δείκτες που χαρακτηρίζουν μία χώρα με την οικονομική της ανάπτυξη.

Έτσι, με μια απλή αναζήτηση στη βιβλιογραφία, διαπιστώνεται ότι υπάρχουν εκτενείς αναλύσεις σχετικά με την επίδραση και το συσχετισμό της Ανταγωνιστικότητας μίας χώρας (μέσω του Παγκόσμιου Δείκτη Ανταγωνιστικότητας), και της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας αυτής. Ομοίως, υπάρχουν αναλύσεις που συσχετίζουν τον Δείκτη Επιχειρηματικότητας με την οικονομική ανάπτυξη μίας χώρας, καθώς επίσης και αναλύσεις που συσχετίζουν τον Δείκτη Οικονομικής Ελευθερίας με την οικονομική ανάπτυξη της χώρας αυτής.

Κάθε ένας από τους δείκτες αυτούς παράγεται από έναν διαφορετικό Διεθνή Οργανισμό, ο οποίος στους υπολογισμούς του λαμβάνει υπόψη διαφορετικούς πυλώνες της χώρας (μακροοικονομικούς ή μικροοικονομικούς), οι οποίοι επηρεάζουν τελικά το αποτέλεσμα του υπόψη δείκτη.

Κατά συνέπεια, κάθε ένας από τους πυλώνες υπολογισμού των δεικτών συνεισφέρει διαφορετικά στον υπολογισμό του καθενός δείκτη και επομένως τελικά ο κάθε ένας δείκτης συσχετίζεται σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό με την οικονομική ανάπτυξη μίας χώρας.

Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι υπάρχουν πυλώνες κάποιου οικονομικού δείκτη, η μεταβολή των οποίων μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την οικονομική ανάπτυξη μίας χώρας και κατ' επέκταση την ευημερία του πληθυσμού αυτής, ενώ υπάρχουν πυλώνες, η μεταβολή των οποίων δεν εμφανίζει άμεση επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη, αλλά πιθανόν να απαιτείται η πάροδος αρκετών χρόνων μέχρι να γίνει αντιληπτή η επίδραση του πυλώνα αυτού στην ευημερία του πληθυσμού της χώρας.

Για παράδειγμα, οι πυλώνες των οικονομικών δεικτών που σχετίζονται με την έρευνα και την ανάπτυξη, μπορεί να έχουν άμεσα αποτελέσματα στην οικονομική ανάπτυξη μίας χώρας, σε περίπτωση που η χώρα αυτή επιδιώξει να επενδύσει σε αυτόν τον τομέα. Αντίθετα, μπορεί μία άλλη χώρα να επενδύσει στην

βελτίωση των πυλώνων που αφορούν την εκπαίδευση (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια), αλλά παρόλο που οι αντίστοιχοι δείκτες θα εμφανίζονται αυξημένοι σε σχέση με προγενέστερα χρόνια, αυτό να μην έχει άμεση επίδραση στο ΑΕΠ της χώρας ή στο κατά κεφαλή εισόδημα, καθώς απαιτείται η παρέλευση αρκετών χρόνων, μέχρι τα υπό εκπαίδευση άτομα της χώρας αυτής να αποδώσουν και να συνεισφέρουν στην οικονομική ανάπτυξη και ευημερία του πληθυσμού του τόπου.

Στην παρούσα εργασία θα γίνει μία προσπάθεια συνολικού συσχετισμού όλων των πυλώνων των τριών οικονομικών δεικτών με την ανάπτυξη μίας χώρας και συγκεκριμένα της Ελλάδας, που είναι η προς μελέτη χώρα. Συγκεκριμένα, θα εντοπιστούν τα πλεονεκτήματα και οι αδυναμίες της Ελλάδας, αλλά και οι επιδράσεις που αυτά έχουν στην οικονομική ζωή του τόπου. Με τον τρόπο αυτό θα εντοπιστούν τα σημεία που πρέπει να τύχουν μεγαλύτερης προσοχής, ώστε και τα αποτελέσματα της ασκούμενης πολιτικής να είναι ακόμη καλύτερα.

Πρέπει επίσης να τονιστεί ότι απώτερος σκοπός δεν είναι η απλή στατιστική ανάλυση αριθμών και ο τρόπος μεγιστοποίησής τους, αλλά η επίδραση που έχει η θετική αξιολόγηση ενός Διεθνούς Οικονομικού Οργανισμού στο ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας και κατ' επέκταση στην αύξηση του βιοτικού επιπέδου των πολιτών της χώρας. Άλλωστε, στη σημερινή εποχή είναι καθημερινή η συζήτηση για την ουσιαστική επίδραση των αριθμών στην πραγματική ζωή των ανθρώπων και δεν είναι λίγες οι φωνές που αμφισβητούν τη μεθοδολογία και την αξία τελικά αυτών των αξιολογήσεων.

Ήδη λοιπόν από το 1^ο Κεφάλαιο (Εισαγωγή) γίνεται αντιληπτό ότι θα ακολουθήσει μία οικονομετρική ανάλυση των πυλώνων:

- Του Παγκόσμιου Δείκτη Ανταγωνιστικότητας (Global Competitiveness Index, GCI), όπως αυτός προκύπτει από τις αναλύσεις του World Economic Forum, για το σύνολο των ετών που υφίστανται οι υπόψη πυλώνες και αξιολογούν ως χώρα την Ελλάδα.
- Του Δείκτη Επιχειρηματικότητας (Ease of Doing Business, EDB), όπως αυτός προκύπτει από τις αναλύσεις της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank),

ομοίως για το σύνολο των ετών που υφίστανται οι υπόψη πυλώνες και αξιολογείται μέσω αυτών η Ελλάδα.

- Του Δείκτη Οικονομικής Ελευθερίας (Index of Economic Freedom, IEF), όπως αυτός προκύπτει από τις αναλύσεις του Heritage Foundation, ομοίως για το σύνολο των ετών που υφίστανται οι υπόψη πυλώνες και αξιολογείται μέσω αυτών η Ελλάδα.

Η εν λόγω ανάλυση θα συσχετιστεί με την οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας, όπως αυτή παρουσιάζεται μέσα από τα ακόλουθα μεγέθη, που προκύπτουν από διάφορους Διεθνείς Οργανισμούς, όπως πχ το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ) (International Monetary Foundation, IMF):

- Τη μεταβολή του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ) της χώρας μετρούμενο σε Μονάδες Ισοδύναμης Αγοραστικής Δύναμης (ΜΙΑΔ) [Gross Domestic Product (GDP) at Purchase Parity Power (PPP)].

- Τη μεταβολή του κατά κεφαλή ΑΕΠ μετρούμενο σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP per capita).

- Τη μεταβολή του Δημοσιονομικού Ελλείμματος (Fiscal Deficit), ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ.

- Τη μεταβολή του Δημοσίου Χρέους (Government Debt), ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ.

Στο 2^ο Κεφάλαιο θα γίνει μία βιβλιογραφική ανασκόπηση, στην οποία θα αναφερθούμε στον τρόπο που έχει προσεγγίσει έως σήμερα το θέμα η παγκόσμια επιστημονική κοινότητα. Συγκεκριμένα, θα γίνει αναφορά σε αναλύσεις που συσχετίζουν καθέναν από τους προαναφερόμενους οικονομικούς δείκτες με την ανάπτυξη μίας χώρας και ειδικότερα της Ελλάδας.

Στο 3^ο Κεφάλαιο θα ασχοληθούμε αναλυτικά με τις έννοιες των τριών Οικονομικών Δεικτών και των πυλώνων, με βάση τους οποίους αυτοί υπολογίζονται, καθώς επίσης και με τον τρόπο απεικόνισης της ανάπτυξης μίας χώρας και ειδικότερα της Ελλάδας.

Στο 4^ο Κεφάλαιο θα παρατεθούν οι πίνακες με τις τιμές του κάθε πυλώνα καθενός δείκτη ανά έτος, ώστε να φανεί ο τρόπος μεταβολής του με την πάροδο του χρόνου. Επίσης, θα παρατεθούν οι τιμές των μεγεθών που παρουσιάζουν την ανάπτυξη της Ελλάδας ανά έτος. Τέλος, στο ίδιο Κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία, με την οποία θα γίνει η ανάλυση των παραπάνω τιμών και ο συσχετισμός μεταξύ τους.

Με βάση τα παραπάνω, θα ακολουθήσει στο 5^ο Κεφάλαιο η ανάλυση των δεδομένων, με σκοπό να προκύψουν συμπεράσματα για την επίδραση του καθενός πυλώνα στην ανάπτυξη μίας χώρας και συγκεκριμένα της Ελλάδας.

Τέλος, στο 6^ο Κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα γενικά συμπεράσματα από τη μελέτη των αξιολογήσεων των τριών δεικτών για την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας, το επιχειρηματικό περιβάλλον και την οικονομική ελευθερία στην Ελλάδα. Επιπλέον, θα προτείνουμε εκείνες τις πολιτικές που θα πρέπει να ακολουθήσουν οι αρχές της χώρας, προκειμένου να βελτιώσουν τη θέση της Ελλάδας στην παγκόσμια κατάταξη και ταυτόχρονα να εξασφαλίσουν τις προϋποθέσεις για βελτίωση των πραγματικών επιδόσεων της χώρας σήμερα και στο μέλλον.

2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 Ανταγωνιστικότητα

2.1.1 Έννοια της ανταγωνιστικότητας

Πολλά έχουν γραφεί και ακούγονται ακόμη και σήμερα για τους όρους «ανταγωνιστικότητα», «οικονομική ελευθερία» και «επιχειρηματικό περιβάλλον».

Ειδικά στο θέμα της ανταγωνιστικότητας, καθημερινή είναι η τριβή όλων μας με τον όρο αυτό, τις δυνατότητες της οικονομίας, τις προοπτικές που ανοίγονται, αλλά και τις θυσίες που απαιτούνται. Όλοι μας, λιγότερο ή περισσότερο, όταν αναφερόμαστε σε μια ανταγωνιστική οικονομία, έχουμε κατά νου υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης και αύξηση του εισοδήματος, που οφείλονται στην επίτευξη υψηλού επιπέδου παραγωγικότητας.

Στη σημερινή εποχή της παγκοσμιοποίησης, η αύξηση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας αποτελεί κρίσιμο στόχο για κάθε χώρα. Εφαρμόζοντας πολιτικές, που έχουν σκοπό τη βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων, την εκμετάλλευση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων και τη διατήρηση κάθε πλεονεκτημάτων, όλες οι χώρες αποσκοπούν στο να προσφέρουν τις καλύτερες δυνατές συνθήκες στις κάθε είδους επιχειρήσεις, ώστε να δραστηριοποιηθούν αποτελεσματικά και να παράγουν με αποδοτικό τρόπο. Εφόσον το επιτύχουν, τα αποτελέσματα στην κοινωνία, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, αναμένεται να είναι η αποτελεσματικότερη εκμετάλλευση του εργατικού δυναμικού, η μείωση της ανεργίας, η άνοδος των μισθών και, εν τέλει, η αύξηση συνολικά του βιοτικού επιπέδου στη χώρα.

Με την ευρεία χρήση του όρου «ανταγωνιστικότητα», εμφανίζεται ότι ο όρος έχει έναν αποδεκτό οικονομικό ορισμό, κάτι τέτοιο όμως δεν ισχύει. Σε αντίθεση με τις επιχειρήσεις, όπου μετρούν την ανταγωνιστικότητά τους σε σχέση με το μερίδιο αγοράς που κατέχουν, τις καινοτομίες που αναπτύσσουν και την εκμετάλλευση των ανταγωνιστικών τους πλεονεκτημάτων, προκειμένου να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους, στο επίπεδο της οικονομίας μιας χώρας τα πράγματα είναι πολύ πιο σύνθετα. Στη συνέχεια παρατίθενται ορισμένοι ορισμοί που έχουν δοθεί τα

τελευταία χρόνια για την ανταγωνιστικότητα από διάφορους συγγραφείς και οργανισμούς.

Κατά τους Zanakis και Becerra-Fernandez¹ (Zanakis and Becerra-Fernandez 2005), η ανταγωνιστικότητα είναι ο βαθμός κατά τον οποίο ένα έθνος μπορεί, κάτω από ελεύθερες και δίκαιες συνθήκες αγοράς, να παράγει αγαθά και υπηρεσίες, που πληρούν τις προδιαγραφές της διεθνούς αγοράς, ενώ ταυτόχρονα διευρύνει τα πραγματικά εισοδήματα των πολιτών του, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής τους.

Κατά τον Aiginger² (Aiginger 2006, 161), ανταγωνιστικότητα είναι η ικανότητα μιας χώρας ή περιοχής να δημιουργεί ευημερία.

Κατά το World Economic Forum (World Economic Forum 2007), η εθνική ανταγωνιστικότητα είναι το πλέγμα εκείνο των παραγόντων, πολιτικών και θεσμικών, που προσδιορίζουν το επίπεδο της παραγωγικότητας μιας χώρας. Το επίπεδο της παραγωγικότητας, με τη σειρά του, προσδιορίζει το διατηρήσιμο επίπεδο ευημερίας, που μπορεί να απολαμβάνει μία οικονομία. Με άλλα λόγια, οι πιο ανταγωνιστικές οικονομίες τείνουν να είναι σε θέση να προσφέρουν υψηλότερα επίπεδα εισοδήματος στους πολίτες τους. Το επίπεδο της παραγωγικότητας προσδιορίζει επίσης την απόδοση των επενδύσεων σε μια οικονομία. Καθώς οι αποδόσεις είναι οι καθοριστικοί προσδιοριστικοί παράγοντες στη μεγέθυνση των οικονομιών, μια πιο ανταγωνιστική οικονομία είναι μια οικονομία, που πιθανότατα θα αναπτυχθεί ταχύτερα στο μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Σε άρθρο στο OECD (Aiginger, Bärenthaler-Sieber and Vogel 2013, 1) η ανταγωνιστικότητα ορίζεται ως η ικανότητα μιας χώρας να επιτύχει τους στόχους της για τους πολίτες της, πέραν του ΑΕΠ. Με τον ορισμό αυτό, η ανταγωνιστικότητα έχει φτάσει στο επίπεδο της χώρας και ο όρος είναι πλέον στενά συνδεδεμένος με τις εκτιμήσεις κοινωνικής πρόνοιας, ανεξάρτητα της

¹ Decision Sciences and Information Systems Department, Chapman Graduate School of Business, Florida International University, Miami, FL, USA

² Ο Karl Aiginger (γεννημένος στις 23 Οκτωβρίου 1948) είναι αυστριακός οικονομολόγος. Υπήρξε επικεφαλής του Αυστριακού Ινστιτούτου Οικονομικών Ερευνών (WIFO) μεταξύ 2005 και 2016. Είναι καθηγητής στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο της Βιέννης και επίτιμος καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Johannes Kepler Linz.

πορείας του ΑΕΠ. Συνδυάζει μια αξιολόγηση των εισροών ή διαδικασιών αφενός, με την αξιολόγηση της παραγωγής και των στόχων αφετέρου. Αυτή η προσέγγιση έχει το πλεονέκτημα έναντι των λειτουργιών ευημερίας, που προκύπτουν από τη θεωρία της κοινωνικής ευημερίας, ότι συνδέει τα αποτελέσματα με τα μέτρα που μπορούν να επηρεαστούν από την οικονομική πολιτική.

Όπως προκύπτει από τους παραπάνω ορισμούς, τα τελευταία χρόνια γίνεται προσπάθεια να δοθεί στην έννοια της ανταγωνιστικότητας ένα πιο ευρύ περιεχόμενο, που υπερβαίνει το στόχο για τη βελτίωση δεικτών, όπως την αύξηση του ΑΕΠ και ξεφεύγει από τη στενή αντίληψη του κόστους και των εξαγωγικών επιδόσεων. Αντίθετα ενσωματώνονται παράμετροι σχετικά με την απασχόληση, την κοινωνική συνοχή, το θεσμικό και ρυθμιστικό πλαίσιο της οικονομίας και την ποιότητα ζωής, εν γένει, των κατοίκων μιας χώρας.

2.1.2 Ανταγωνιστικότητα και οικονομική ανάπτυξη

Αυτό που απασχολεί κυρίως τη βιβλιογραφία είναι το πώς επηρεάζεται από όλα αυτά ο ρυθμός ανάπτυξης κάθε οικονομίας. Βέβαια, είναι γνωστή η «Θεωρία της Σύγκλισης» (Convergence), σύμφωνα με την οποία οι πιο φτωχές οικονομίες, όταν όλοι οι υπόλοιποι παράγοντες παραμένουν σταθεροί, έχουν την τάση να αναπτύσσονται με μεγαλύτερο ρυθμό (Mathur 2005). Από εκεί και πέρα όμως, ενδιαφέρον παρουσιάζει και η έκταση, στην οποία ο ρυθμός ανάπτυξης επηρεάζεται από το επιχειρηματικό περιβάλλον και την ανταγωνιστικότητα της κάθε οικονομίας.

Η αλήθεια είναι ότι ακόμη και το ίδιο το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ στις ετήσιες εκθέσεις του αποφεύγει να μιλήσει για απ' ευθείας σύνδεση της ανταγωνιστικότητας με το ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας. Αντί αυτού, προτιμά να τη συνδέει με εκφράσεις, όπως πχ «προοπτικές για μελλοντική οικονομική ανάπτυξη» («prospects for future economic growth») (World Economic Forum 2017, 7). Επιπλέον, ακόμη και στην προσπάθεια που έκανε να στηρίξει με επιστημονικό τρόπο την εγκυρότητα του δείκτη GCI και να τον συνδέσει με το ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας, καταλήγει ότι κάτι τέτοιο δεν αποτελεί μια δυσδιάστατη εξίσωση, αλλά ένα πρόβλημα με πολλές μεταβλητές, στο οποίο και

πάλι κυρίαρχο ρόλο παίζει η θεωρία της «Σύγκλισης» (World Economic Forum 2017, Appendix A).

Υπάρχουν όμως και άλλες πιο επικριτικές φωνές, όπως ο Paul Krugman, που υποστηρίζουν ότι η έμφαση στον όρο «ανταγωνιστικότητα της οικονομίας μιας χώρας» είναι υπερβολική, παραπλανητική και ενδέχεται να οδηγήσει σε υιοθέτηση λανθασμένων οικονομικών πολιτικών (Krugman 1994). Σύμφωνα με το σκεπτικό αυτό, μια ολόκληρη οικονομία δεν μπορεί να αντιμετωπίζεται με τον ίδιο τρόπο που εξετάζεται μία επιχείρηση. Οι οικονομίες δεν είναι ανταγωνιστικές μεταξύ τους σε ένα παίγνιο μηδενικού αθροίσματος, κάτι που σε μεγάλο βαθμό ισχύει στο χώρο των επιχειρήσεων. Επιπλέον, ενώ μία επιχείρηση μπορεί να σταματήσει τη λειτουργία της εάν δεν μπορεί να αντέξει τον ανταγωνισμό, κάτι τέτοιο δεν ισχύει με μια ολόκληρη χώρα. Ούτε μία επιχείρηση μπορεί να βασίσει την απορρόφηση των προϊόντων της στην εσωτερική κατανάλωση, κάτι που μπορεί να χρησιμοποιήσει προς όφελος της μια οικονομία. Τέλος, η ανταγωνιστικότητα μιας ολόκληρης χώρας εξαρτάται όχι μόνο από την παραγωγικότητα, αλλά και από μία σειρά άλλων, εξωγενών παραγόντων, όπως πχ οι συναλλαγματικές ισοτιμίες, που μπορούν να μειώσουν τη ζήτηση των προϊόντων της στο εξωτερικό. Με βάση λοιπόν τα επιχειρήματα αυτά, η έμφαση στον όρο «ανταγωνιστικότητα της οικονομίας» χαρακτηρίζεται λανθασμένη. Και όπως καταλήγει ο Paul Krugman, «η ανταγωνιστικότητα είναι μία λέξη χωρίς νόημα, όταν αναφέρεται σε εθνικές οικονομίες».

2.2 Επιχειρηματικότητα

2.2.1 Έννοια της επιχειρηματικότητας

Για να μπορέσουν οι επιχειρήσεις να δραστηριοποιηθούν αποτελεσματικά, θα πρέπει να εξασφαλισθεί ένα υγιές περιβάλλον. Ένα περιβάλλον, που θα ευνοήσει την ίδρυση και την καθημερινή τους λειτουργία ή ακόμη και τη διάλυσή τους εάν απαιτηθεί, χωρίς να θέτει εμπόδια ικανά να αποθαρρύνουν την επιχειρηματικότητα.

Σε γενικές γραμμές είναι κοινά αποδεκτό ότι το σύνολο των θεσμών και κανονισμών, που διέπει το επιχειρηματικό περιβάλλον κάθε χώρας, επηρεάζει σημαντικά τη συνολική απόδοση των επιχειρήσεων. Όταν υπάρχουν κάθε λογής

εμπόδια είναι φυσικό να ελαττώνεται και η ελευθερία των επιχειρήσεων να δραστηριοποιηθούν όπως θα επιθυμούσαν, με αποτέλεσμα να περιορίζεται και η δυνατότητά τους να αποδώσουν, σύμφωνα με τις ικανότητες που διαθέτουν.

Με τον όρο «επιχειρηματικότητα» (Business) περιγράφεται εκείνη η οικονομική δραστηριότητα που, με σκοπό το κέρδος, επιδιώκει την παροχή αγαθών ή υπηρεσιών στους κάθε είδους πελάτες (Goyal and Goyal 2009, 3). Ο όρος αυτός είναι αρκετά ευρύς, προκειμένου να μπορεί να συμπεριλάβει κάθε είδους δραστηριότητα, από την απλή συλλογή φυσικών προϊόντων και τη μεταποίησή τους, έως σύνθετες λειτουργίες και εξειδικευμένες υπηρεσίες.

Από τον παραπάνω ορισμό εύκολα προκύπτει ότι ο κύριος σκοπός κάθε επιχειρηματικής προσπάθειας είναι το κέρδος (Hiriyyappa 2008, 3-4). Αυτό δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να παρεξηγείται. Η δραστηριότητα αυτή για να αναληφθεί θα πρέπει να προσδοκά ανάλογη απόδοση, ώστε να πληρωθούν οι εργαζόμενοι, αλλά και να ανταμειφθούν επαρκώς οι κάθε λογής επενδυτές που θα αναλάβουν τον κίνδυνο να διαθέσουν τα απαιτούμενα κεφάλαια. Πέραν αυτού, όμως, το ύψος των κερδών της κάθε επιχείρησης είναι ο καλύτερος δείκτης της καλής της λειτουργίας και της παραγωγικότητας των διατιθέμενων πόρων. Επιπλέον, το ύψος των κερδών είναι εκείνος ο δείκτης, που θα χρησιμοποιήσουν οι εξωτερικοί παρατηρητές και οι δυνητικοί επενδυτές, ώστε να αξιολογήσουν τις ευκαιρίες και να προωθήσουν νέες επιχειρηματικές προσπάθειες, που θα δώσουν νέα ώθηση συνολικά στην οικονομία μιας χώρας.

Ευνόητο είναι ότι, σε κάθε περίπτωση, η ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας προϋποθέτει ένα ευνοϊκό επιχειρηματικό περιβάλλον στα πλαίσια μιας ανταγωνιστικής οικονομίας, που θα βοηθήσει ή τουλάχιστον δεν θα προβάλλει εμπόδια σε κάθε υγιή προσπάθεια. Στην κατεύθυνση αυτή λοιπόν, κυρίαρχο λόγο θα πρέπει να έχουν οι κεντρικές πολιτικές και κατευθύνσεις, που θα προάγουν την επιχειρηματική δραστηριότητα.

Το «Επιχειρηματικό Περιβάλλον» περιλαμβάνει το σύνολο των εξωτερικών παραγόντων, από τους οποίους, άμεσα ή έμμεσα, επηρεάζεται η λειτουργία μιας επιχείρησης (Goyal and Goyal 2009, 5-8). Αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, αν όχι πλήρως, εξωτερική μεταβλητή για κάθε επιχείρηση, η οποία οφείλει να

αναγνωρίζει τις ευκαιρίες και τους κινδύνους και να προσαρμόζει τη στρατηγική της στις εκάστοτε συνθήκες (Hiriyappa 2008, 12-13).

Όπως συμβαίνει με όλων των ειδών τα περιβάλλοντα, έτσι και το επιχειρηματικό περιβάλλον είναι σύνθετο, μεταβάλλεται συνεχώς και η επίδρασή του στη λειτουργία της επιχείρησης είναι ιδιαίτερα σημαντική. Σε κάθε περίπτωση όμως, για να μπορεί μία επιχείρηση να λειτουργεί αποδοτικά θα πρέπει να κατανοεί όλους αυτούς τους παράγοντες και να προσαρμόζεται αποτελεσματικά στις επερχόμενες μεταβολές.

Οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν το επιχειρηματικό περιβάλλον είναι:

- Πολιτικοί, που περιλαμβάνουν τη φορολογική πολιτική, το εργατικό δίκαιο, αλλά και το είδος του πολιτεύματος, την πολιτική σταθερότητα, την ελευθερία του τύπου κλπ.
- Οικονομικοί, όπως το ύψος της ανάπτυξης, ο πληθωρισμός, τα επιτόκια, η συναλλαγματική ισοτιμία, η ανεργία, το εργατικό κόστος κλπ.
- Κοινωνικοί, όπως είναι η δημόσια υγεία, η εκπαίδευση κλπ.
- Τεχνολογικοί, όπως η έρευνα, η τεχνογνωσία και τα δίκτυα ευκολιών.
- Νομικοί, όπως το καθεστώς αδειοδοτήσεων, οι αντιμονοπωλιακές διατάξεις, η εργατική νομοθεσία, το φορολογικό πλαίσιο κλπ.
- Περιβαλλοντολογικοί, όπως η νομοθεσία, η διαχείριση των αποβλήτων, η διαθεσιμότητα και το κόστος της ενέργειας κλπ.

Πρέπει να σημειωθεί ότι το επιχειρηματικό περιβάλλον συνήθως δεν μπορεί να ερμηνευτεί με απόλυτα αντικειμενικό τρόπο, αλλά εξαρτάται από την αίσθηση που προκαλεί στον εκάστοτε παρατηρητή. Ένα καλό επιχειρηματικό περιβάλλον μπορεί να δημιουργήσει για την οικονομία συνθήκες ανάπτυξης, ευκαιρίες απασχόλησης και γενικότερο πλούτο. Αντίθετα, ένα κακό επιχειρηματικό περιβάλλον μπορεί να οδηγήσει στην οικονομική καταστροφή.

Με δεδομένο λοιπόν πως στην οικονομική ζωή μιας χώρας σημαντικό ρόλο παίζει η ψυχολογία, γίνεται απόλυτα κατανοητό ότι μία θετική αξιολόγηση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος μπορεί να δημιουργήσει ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης και κατά συνέπεια άνοδο του βιοτικού επιπέδου.

2.2.2 Επιχειρηματικότητα και οικονομική ανάπτυξη

Πέρα όμως από τους ορισμούς και τη θεωρητική προσέγγιση, το ερώτημα που τίθεται είναι με ποιο τρόπο και σε ποιο βαθμό επηρεάζεται ο ρυθμός ανάπτυξης μιας οικονομίας από τη διαφοροποίηση της διευκόλυνσης της επιχειρηματικότητάς της. Μία βελτίωση και διευκόλυνση της επιχειρηματικότητας της χώρας οδηγεί σε ανάπτυξη και αν ναι, με ποιο ρυθμό; Και αντίθετα, μια επιδείνωση της επιχειρηματικότητας μίας χώρας έχει ως αποτέλεσμα την ύφεση;

Πολλές έρευνες έχουν γίνει για τις επιπτώσεις που έχει η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας στην ανάπτυξη. Σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2016 (Autio and Rannikko 2016) σε νέες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας στη Φιλανδία από το 2006 έως το 2013, μελετήθηκαν οι επιπτώσεις των πολιτικών ανάπτυξης και επιχειρηματικότητας στο ρυθμό ανάπτυξης των επιχειρήσεων και βρήκαν θετική συσχέτιση μεταξύ τους.

Σε άλλη έρευνα το 2012 (Zsuzsanna and Herman 2012) μελετήθηκε το πώς επηρεάζει η επιχειρηματικότητα και η καινοτομία τα επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης στις χώρες της ΕΕ. Στην έρευνα τονίζεται ότι οι λόγοι για να γίνει κάποιος επιχειρηματίας διαφέρουν σε σχέση με το επίπεδο ανάπτυξης της χώρας και σύμφωνα με στοιχεία της Global Entrepreneurship Monitor Report 2012, όσο λιγότερο αναπτυγμένη είναι μια χώρα τόσο περισσότερο βλέπουν την επιχειρηματικότητα σαν αναγκαιότητα και όχι ως ευκαιρία. Από τα αποτελέσματα επίσης προκύπτει αρνητική σχέση μεταξύ της επιχειρηματικότητας ως αναγκαιότητα και της ανάπτυξης και θετική σχέση μεταξύ της επιχειρηματικότητας που αντιμετωπίζεται ως ευκαιρία και της ανάπτυξης.

Ακόμη, πολύ σημαντικές είναι οι επιπτώσεις των κανονισμών και της διαφθοράς ενός κράτους στην ενθάρρυνση της επιχειρηματικότητας (Dreher and Gassebner 2013). Ορισμένοι κανονισμοί αποτρέπουν σημαντικά την είσοδο νέων επιχειρήσεων στην αγορά, όπως οι πολύπλοκες και πολλές διαδικασίες

δημιουργίας μιας επιχείρησης ή το υψηλό αρχικό κόστος επένδυσης. Ακόμη, σε οικονομίες με αυστηρές ρυθμίσεις ευνοείται η διαφθορά, η οποία φαίνεται να αυξάνει το επίπεδο δυσκολίας της επιχειρηματικότητας σε τέτοιες οικονομίες. Επομένως, γίνεται κατανοητό ότι η ύπαρξη της οικονομικής ελευθερίας για την άνθηση της επιχειρηματικότητας είναι αναγκαία.

2.3 Οικονομική Ελευθερία

2.3.1 Έννοια της οικονομικής ελευθερίας

Για περισσότερο από εκατό χρόνια, ο οικονομικός κόσμος είχε εμπλακεί σε μια μεγάλη θεωρητική συζήτηση. Από τη μια πλευρά αυτής της συζήτησης ήταν οι φιλόσοφοι και οικονομολόγοι, οι οποίοι υποστήριζαν ένα οικονομικό σύστημα που βασίζεται στην ιδιωτική περιουσία και τις ελεύθερες αγορές, δηλαδή μια κατάσταση που θα μπορούσαμε σήμερα γενικά να ορίσουμε ως οικονομική ελευθερία. Αν και οι επιστήμονες μέχρι σήμερα δεν έχουν ακόμα συμφωνήσει σε ένα κοινό αποδεκτό ορισμό της οικονομικής ελευθερίας, φαίνεται ότι υπάρχει ευρεία συμφωνία μεταξύ αυτών στο τι τελικά αυτή περιλαμβάνει. Τα βασικά συστατικά της οικονομικής ελευθερίας είναι η προσωπική επιλογή, η εθελοντική συναλλαγή, η ελευθερία του ανταγωνισμού στις αγορές και η προστασία του ατόμου και της ιδιοκτησίας (Lawson 2008). Οι θεσμοί και οι πολιτικές είναι συνεπείς με τις αρχές της οικονομικής ελευθερίας, όταν επιτρέπουν την εθελοντική συναλλαγή και την προστασία των ατόμων και της περιουσίας τους.

Οι κυβερνήσεις μπορούν να προάγουν την οικονομική ελευθερία, παρέχοντας μια νομική δομή και ένα σύστημα επιβολής του νόμου ικανά να προστατεύουν τα δικαιώματα ιδιοκτησίας των πολιτών και την εφαρμογή των συμβάσεων με δίκαιο τρόπο. Ωστόσο, η οικονομική ελευθερία απαιτεί επίσης οι κυβερνήσεις να απέχουν από ενέργειες ή μέτρα που σχετίζονται με τη μείωση της ιδιοκτησίας, τον επηρεασμό της προσωπικής επιλογής, των εθελοντικών συναλλαγών, και την ελεύθερη είσοδο και ανταγωνισμό στις αγορές εργασίας και προϊόντων. Όταν οι κυβερνήσεις υποκαθιστούν με φόρους, κυβερνητικές δαπάνες, και κανονισμούς την προσωπική επιλογή, τις εθελοντικές συναλλαγές, και τον συντονισμό της αγοράς, τότε μειώνεται η οικονομική ελευθερία. Αντίστοιχα τα ίδια

αποτελέσματα έχουν και οι κανονισμοί που περιορίζουν τις επαγγελματικές και τις επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Ο Adam Smith (Smith 1976) υπήρξε από τους πρώτους οικονομολόγους που υποστήριξαν την οικονομική ελευθερία, ενώ παρόμοιες θέσεις εξέφρασε και μια διακεκριμένη σειρά διανοουμένων όπως ο John Stuart Mill (Mill 1985), ο Ludwig von Mises (Mises 2007), ο Friedrich Hayek (Hayek 1973) και ο Milton Friedman (Friedman 1962), καθώς και οικονομολόγων όπως ο Murray Rothbard (Rothbard 1962).

Βέβαια, από την άλλη πλευρά αυτής της συζήτησης υπήρξαν και οι πολέμιοι της οικονομικής ελευθερίας, οι οποίοι υποστήριζαν ένα οικονομικό σύστημα που χαρακτηρίζεται από τον συγκεντρωτικό οικονομικό σχεδιασμό και τον κρατικό έλεγχο των μέσων παραγωγής. Υποστηρικτές υπέρ του διευρυμένου ρόλου του κράτους ήταν ο Jean-Jacques Rousseau και ο Karl Marx, καθώς και σύγχρονοι θεωρητικοί του εικοστού αιώνα, όπως ο Abba Lerner, ο John Kenneth Galbraith, ο Michael Harrington, και ο Robert Heilbroner. Αυτοί οι μελετητές υποστήριζαν ότι οι ελεύθερες αγορές θα οδηγήσουν αναπόφευκτα σε μονοπώλια, σε χρόνιες οικονομικές κρίσεις, σε εισοδηματική ανισότητα και εν τέλει στην υποβάθμιση των φτωχότερων εισοδηματικών στρωμάτων της κοινωνίας, ενώ ο κεντρικός πολιτικός έλεγχος της οικονομικής ζωής των ανθρώπων αποφεύγει αυτές τις στρεβλώσεις της αγοράς. Βασική τους θέση αποτέλεσε και το γεγονός ότι η οικονομική ζωή απλά είναι πάρα πολύ σημαντική για να αφεθεί στα χέρια των αποκεντρωμένων αποφάσεων των ατόμων.

Στις αρχές του εικοστού αιώνα, ο παγκόσμιος κρατικός έλεγχος μεγάλωσε ως απόρροια της εξάπλωσης κομμουνιστικών και φασιστικών καθεστώτων. Στα τέλη της δεκαετίας του 1970 και στις αρχές της δεκαετίας του 1980, η οικονομική ελευθερία έκανε δειλά την επιστροφή της, με την απελευθέρωση των αγορών, τις ιδιωτικοποιήσεις και τις φορολογικές ελαφρύνσεις. Φυσικά, η μεγάλη αύξηση της οικονομικής ελευθερίας ήρθε με την πτώση της πρώην Σοβιετικής Ένωσης. Σήμερα, οι υποστηρικτές της οικονομικής ελευθερίας κυριαρχούν στη συζήτηση. Χαρακτηριστική είναι η άποψη ενός εκ των σημαντικότερων σοσιαλιστών του Robert Heilbroner (Heilbroner 1989), που υποστήριξε ότι οι οπαδοί της οικονομικής ελευθερίας πλέον έχουν κερδίσει.

Οι δεκαετίες που ακολούθησαν πρόσθεσαν ουσιαστικές αποδείξεις στη συζήτηση υπέρ της πρώτης άποψης. Πράγματι, οι έντονες διαφορές στα πρότυπα διαβίωσης των ανθρώπων σε πιο ελεύθερα οικονομικά συστήματα σε σύγκριση με λιγότερο ελεύθερα συστήματα έχουν γίνει όλο και πιο προφανείς. Τα πλέον χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η Βόρεια – Νότια Κορέα, η Ανατολική – Δυτική Γερμανία, η Εσθονία – Φινλανδία, και οι Κουβανοί που ζουν στο Μαϊάμι σε σχέση με τους Κουβανούς που ζουν στην Κούβα. Σε κάθε περίπτωση, αυτό που πρέπει να σημειώσουμε είναι ότι οι άνθρωποι που ζουν σε χώρες με πιο ελεύθερη οικονομία έχουν μια καλύτερη ζωή, σχεδόν σε όλους τους τομείς, από τους αντίστοιχους στις λιγότερο ελεύθερες οικονομίες.

2.3.2 Οικονομική ελευθερία και οικονομική ανάπτυξη

Τις παραπάνω θεωρητικές αναλύσεις προσπαθεί να επεξηγήσει η μεταβολή του δείκτη οικονομικής ελευθερίας για κάθε χώρα, όπως αυτός προκύπτει από τις αναλύσεις του Heritage Foundation. Ο υπόψη δείκτης μετρά τον αντίκτυπο της ελευθερίας και των ελεύθερων αγορών σε όλο τον κόσμο και επιβεβαιώνεται μέσω αυτού η θεμελιώδης θετική σχέση ανάμεσα στην οικονομική ελευθερία και την πρόοδο των χωρών (The Heritage Foundation 2018).

Όπως προαναφέρθηκε, η οικονομική ελευθερία είναι το θεμελιώδες δικαίωμα κάθε ανθρώπου να ελέγχει τη δική του εργασία και ιδιοκτησία (Srinivasan and Bhagwati 2001). Σε μια οικονομικά ελεύθερη κοινωνία, τα άτομα είναι ελεύθερα να εργάζονται, να παράγουν, να καταναλώνουν και να επενδύουν με οποιονδήποτε τρόπο θέλουν. Στις οικονομικά ελεύθερες κοινωνίες, οι κυβερνήσεις επιτρέπουν την ελεύθερη κυκλοφορία της εργασίας, του κεφαλαίου και των αγαθών και αποφεύγουν τον εξαναγκασμό ή τον περιορισμό της ελευθερίας, πέρα από το βαθμό που είναι απαραίτητο για την προστασία και τη διατήρηση της ίδιας της ελευθερίας (Ayal and Karras 1998).

Τα οφέλη της οικονομικής ελευθερίας, όπως προκύπτουν από τα παραπάνω, αναφέρονται στο γεγονός ότι η οικονομική ελευθερία φέρνει μεγαλύτερη ευημερία. Ο Δείκτης Οικονομικής Ελευθερίας τεκμηριώνει τη θετική σχέση μεταξύ οικονομικής ελευθερίας και ποικίλων θετικών κοινωνικών και οικονομικών στόχων. Τα ιδεώδη της οικονομικής ελευθερίας συνδέονται στενά με

υγιέστερες κοινωνίες, καθαρότερα περιβάλλοντα, μεγαλύτερο κατά κεφαλήν πλούτο, ανθρώπινη ανάπτυξη, δημοκρατία και εξάλειψη της φτώχειας (The Heritage Foundation 2018).

Καταλήγοντας, θα λέγαμε πως ο Δείκτης Οικονομικής Ελευθερίας είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για μια ποικιλία παροχής οικονομικών πληροφοριών, συμπεριλαμβανομένων των ακαδημαϊκών, των πολιτικών, των δημοσιογράφων, των φοιτητών, των εκπαιδευτικών και των επιχειρήσεων. Ο Δείκτης θεωρείται ένα αντικειμενικό στοιχείο μεθοδολογίας για την ανάλυση 186 οικονομιών σε ολόκληρο τον κόσμο και κάθε χώρας αντίστοιχα.

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

3.1 Global Competitiveness Index, GCI

3.1.1 Γενικά για το δείκτη GCI

Για περισσότερες από τρεις δεκαετίες, το Παγκόσμιο Οικονομικό Forum (World Economic Forum, WEF) δημοσιεύει κάθε χρόνο την έκθεση ανταγωνιστικότητας, στην οποία αποδίδεται η μεγαλύτερη ίσως σημασία, από οποιαδήποτε άλλη έκθεση παγκοσμίως. Το WEF είναι ένα ελβετικό μη κερδοσκοπικό ίδρυμα, εδρεύει στη Γενεύη και αυτοπροσδιορίζεται ως διεθνής οργανισμός. Από την αρχή, ο στόχος του υπόψη οργανισμού ήταν να βοηθήσει τις χώρες να ξεπεράσουν τα εμπόδια βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας. Από το 2005, το WEF έχει δημιουργήσει τον Παγκόσμιο Δείκτη Ανταγωνιστικότητας (Global Competitiveness Index, GCI)³, ένα ολοκληρωμένο εργαλείο, που όπως αναφέρεται (World Economic Forum 2014, 3), μετρά τα μικροοικονομικά και μακροοικονομικά θεμέλια της ανταγωνιστικότητας μιας χώρας.

Σύμφωνα με το WEF (World Economic Forum 2014, 4), ανταγωνιστικότητα είναι το πλέγμα των παραγόντων, πολιτικών και θεσμικών, που προσδιορίζουν το επίπεδο της παραγωγικότητας μιας χώρας. Το επίπεδο της παραγωγικότητας, με τη σειρά του, προσδιορίζει το διατηρήσιμο επίπεδο ευημερίας, που μπορεί να απολαμβάνει μία οικονομία. Με άλλα λόγια, οι πιο ανταγωνιστικές οικονομίες τείνουν να είναι σε θέση να προσφέρουν υψηλότερα επίπεδα εισοδήματος στους πολίτες τους. Το επίπεδο της παραγωγικότητας προσδιορίζει επίσης την απόδοση των επενδύσεων σε μια οικονομία. Καθώς οι αποδόσεις είναι οι καθοριστικοί προσδιοριστικοί παράγοντες στη μεγέθυνση των οικονομιών, μια πιο ανταγωνιστική οικονομία είναι μια οικονομία που πιθανότατα θα αναπτυχθεί ταχύτερα στο μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Για την κατάρτιση του δείκτη GCI μετρώνται από το 2007 – 2008 οι επιδόσεις όλων των χωρών σε 12 βασικούς πυλώνες ανταγωνιστικότητας (πριν το 2007 – 2008 οι πυλώνες ήταν 9). Καθένας από αυτούς απαρτίζεται από πλήθος μεταβλητών, οι οποίοι σταθμίζονται με διαφορετικά βάρη, ανάλογα με τη

³ Ο Δείκτης Παγκόσμιας Ανταγωνιστικότητας βασίζεται στο αποτέλεσμα εργασιών των Sala-i-Martin και Artadi (2004).

σπουδαιότητα που τους αποδίδεται σε σχέση με την επίτευξη της εθνικής ανταγωνιστικότητας. Ο δείκτης αυτός προέκυψε από την ενσωμάτωση δύο παλαιότερων ξεχωριστών δεικτών: του Δείκτη Ανταγωνιστικότητας Ανάπτυξης και του Δείκτη Επιχειρηματικής Ανταγωνιστικότητας, που χρησιμοποιούνταν μέχρι κάποια εποχή, για τη διαφοροποίηση της έννοιας της ανταγωνιστικότητας σε μικροοικονομικό και μακροοικονομικό επίπεδο αντίστοιχα. Με την πάροδο του χρόνου όμως, διαπιστώθηκε ότι οι δείκτες αυτοί δεν είναι δυνατόν και δεν θα έπρεπε να διαχωρίζονται, καθώς οι μικροοικονομικοί και οι μακροοικονομικοί δείκτες αλληλοεπηρεάζονται. Οι πυλώνες ανταγωνιστικότητας του GCI και οι θεωρητικές παραδοχές του WEF, που οδηγούν στην επιλογή τους, συνοπτικά είναι οι εξής:

3.1.2 1^{ος} Πυλώνας: Θεσμικό Περιβάλλον (*Institutions*)

Το θεσμικό περιβάλλον περιλαμβάνει το σύνολο του νομικού, κανονιστικού και διοικητικού πλαισίου, εντός του οποίου ασκείται η οικονομική δραστηριότητα από τα άτομα, τις επιχειρήσεις και τα κράτη. Το θεσμικό περιβάλλον αποτελεί σημαντικό παράγοντα, που επηρεάζει τις πολιτικές επενδύσεων, καθώς και του τρόπου, με τον οποίο τα κράτη διανέμουν τα οφέλη, αλλά και επιμερίζουν τις ζημιές, που προκύπτουν από τις αναπτυξιακές στρατηγικές και πολιτικές. Η γραφειοκρατία, η πολυνομία, η διαφθορά, η ανεντιμότητα στην αντιμετώπιση των δημοσίων συμβάσεων, η έλλειψη διαφάνειας και αξιοπιστίας, η αδυναμία παροχής κατάλληλων υπηρεσιών για τον τομέα των επιχειρήσεων και η πολιτική εξάρτηση του δικαστικού συστήματος έχει αρνητική επίδραση και σημαντικό οικονομικό κόστος για τις επιχειρήσεις και επιβραδύνει τη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης.

3.1.3 2^{ος} Πυλώνας: Υποδομές (*Infrastructure*)

Η ύπαρξη εκτεταμένου και ικανού δικτύου υποδομών αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την διασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας της οικονομίας, αλλά και για το καθορισμό των τομέων και των κλάδων που αναπτύσσονται. Για παράδειγμα, ένα εκτεταμένο δίκτυο τηλεπικοινωνιών επιτρέπει την ταχεία και ελεύθερη ροή πληροφοριών για ορθή και ταχεία λήψη απόφασης.

3.1.4 3^{ος} Πυλώνας: Μακροοικονομικό Περιβάλλον (Macroeconomic Environment)

Η σταθερότητα του μακροοικονομικού περιβάλλοντος είναι σημαντική για τις επιχειρήσεις και ως εκ τούτου είναι σημαντική και για τη συνολική ανταγωνιστικότητα της χώρας. Το WEF αξιολογεί ως σημαντικό παράγοντα για τις επιχειρήσεις, αλλά και για το σύνολο της οικονομίας μιας χώρας, την ύπαρξη σταθερού μακροοικονομικού περιβάλλοντος. Παρά το γεγονός ότι η ύπαρξη μακροοικονομικής σταθερότητας δεν αποτελεί από μόνη της ικανό παράγοντα για την αύξηση της παραγωγικότητας, αντίθετα η μακροοικονομική ανισορροπία εμποδίζει την επίτευξη υψηλής ανταγωνιστικότητας. Δημοσιονομικά ελλείμματα περιορίζουν τη μελλοντική ικανότητα της κυβέρνησης να αντιδράσει σε επιχειρηματικούς κύκλους. Εν ολίγοις, η οικονομία δεν μπορεί να αναπτυχθεί με βιώσιμο τρόπο, εκτός αν το οικονομικό περιβάλλον είναι σταθερό.

3.1.5 4^{ος} Πυλώνας: Υγεία και Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση (Health and Primary Education)

Το WEF θεωρεί ότι η υγεία του εργατικού δυναμικού είναι ζωτικής σημασίας για την ανταγωνιστικότητα και τη παραγωγικότητα, αφού οι εργαζόμενοι που είναι άρρωστοι είναι λιγότερο παραγωγικοί. Ταυτόχρονα, η ποσότητα και η ποιότητα της βασικής εκπαίδευσης αυξάνουν, ειδικά στις σημερινές συνθήκες υψηλής εξειδίκευσης, την αποτελεσματικότητα του ανθρώπινου δυναμικού στο να προσαρμόζεται σε πιο προχωρημένες παραγωγικές διαδικασίες και τεχνικές.

3.1.6 5^{ος} Πυλώνας: Ανώτατη Εκπαίδευση και Κατάρτιση (Higher Education and Training)

Η ποιοτική ανώτατη εκπαίδευση και κατάρτιση είναι κρίσιμη για οικονομίες που επιθυμούν να μετακινηθούν σε υψηλότερο σημείο της αλυσίδας αξιών (value chain). Στο περιβάλλον παγκοσμιοποίησης, που δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις σήμερα, είναι απαραίτητο μια εθνική οικονομία να διαθέτει μια δεξαμενή καλά εκπαιδευμένων εργαζομένων, οι οποίοι είναι ικανοί να προσαρμόζονται στις αλλαγές και στις εξελισσόμενες ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας.

3.1.7 6^{ος} Πυλώνας: Αποτελεσματικότητα Αγοράς Αγαθών (Goods Market Efficiency)

Οι οικονομίες, στις οποίες λειτουργεί ο υγιής ανταγωνισμός (και επομένως δεν υπάρχουν ολιγοπώλια και μονοπώλια), αυξάνουν την παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητά τους και δημιουργούν προϊόντα ικανά να σταθούν επάξια στο διεθνή ανταγωνισμό. Η πρόσφατη οικονομική κρίση ανέδειξε τον υψηλό βαθμό αλληλεξάρτησης των οικονομιών σε όλο τον κόσμο και το βαθμό, στον οποίο η ανάπτυξη εξαρτάται από τις ανοικτές αγορές. Προστατευτικά μέτρα είναι αντιπαραγωγικά, δεδομένου ότι μειώνουν τη συνολική οικονομική δραστηριότητα.

3.1.8 7^{ος} Πυλώνας: Αποτελεσματικότητα Αγοράς Εργασίας (Labor Market Efficiency)

Το WEF προτάσσει ως σημαντικό παράγοντα για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος την ύπαρξη ευελιξίας στην αγορά εργασίας. Γενικά, θεωρεί ότι η ευελιξία στην αγορά εργασίας επιτρέπει την βέλτιστη τοποθέτηση του ανθρώπινου δυναμικού στην αγορά, καθώς και ότι αποτελεί ισχυρό κίνητρο για την αύξηση της παραγωγικότητάς τους. Επίσης, θεωρεί ότι η υψηλή ευελιξία επιτρέπει τη κινητικότητα του ανθρώπινου δυναμικού σε αναπτυσσόμενους κλάδους με υψηλή ταχύτητα και χαμηλό κόστος, καθώς και τη διακύμανση των μισθών χωρίς έντονες κοινωνικές αναταραχές. Τέλος, το WEF αξιολογεί τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της αγοράς εργασίας (συμμετοχή γυναικών, σύνδεση μισθού με παραγωγικότητα κτλ) και αξιοκρατίας στο χώρο εργασίας, όπου θα πρέπει να παρέχονται ίδια κεφάλαια, στο επιχειρηματικό περιβάλλον μεταξύ γυναικών και ανδρών.

3.1.9 8^{ος} Πυλώνας: Ανάπτυξη Χρηματοοικονομικής Αγοράς (Financial Market Development)

Η χρηματοπιστωτική και οικονομική κρίση έχει αναδείξει τον κεντρικό ρόλο της υγιούς και εύρυθμης λειτουργίας του χρηματοπιστωτικού τομέα για τις οικονομικές δραστηριότητες. Η ύπαρξη ενός καλά οργανωμένου χρηματοοικονομικού τομέα είναι σημαντικός παράγοντας για την επίτευξη υψηλής ανταγωνιστικότητας, καθώς επιτρέπει την πρόσβαση σε χρηματοδότηση της οικονομικής δραστηριότητας, που κατευθύνεται σε πιο παραγωγικές χρήσεις.

Επίσης, αξιολογεί θετικά την ύπαρξη ρυθμιστικού πλαισίου που προστατεύει τους επενδυτές και την ύπαρξη τραπεζικού τομέα που εγγυάται την ασφάλεια και τη διαφάνεια στην οικονομική δραστηριότητα.

3.1.10 9^{ος} Πυλώνας: Τεχνολογική Ετοιμότητα (Technological Readiness)

Στο πυλώνα αυτό μετράται η ικανότητα της οικονομίας να απορροφά νέες τεχνολογίες, οι οποίες αυξάνουν την παραγωγικότητα των επιχειρήσεων, που δραστηριοποιούνται εντός αυτής. Κατά κύριο λόγο ο πυλώνας επικεντρώνεται στις υποδομές στο τομέα των τηλεπικοινωνιών. Το κεντρικό σημείο είναι ότι οι επιχειρήσεις, που δραστηριοποιούνται στη χώρα, πρέπει να έχουν πρόσβαση σε προηγμένα προϊόντα ακόμα και αν η τεχνολογία που χρησιμοποιείται δεν έχει αναπτυχθεί εντός της χώρας.

3.1.11 10^{ος} Πυλώνας: Μέγεθος Αγοράς (Market Size)

Το μέγεθος της αγοράς επηρεάζει σημαντικά την παραγωγικότητα, διότι έχει ως αποτέλεσμα την δυνατότητα δημιουργίας και εκμετάλλευσης οικονομιών κλίμακας. Ταυτόχρονα, οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε μεγάλες αγορές ευνοούνται από την ύπαρξη ισχυρής εγχώριας ζήτησης. Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, οι διεθνείς αγορές έχουν γίνει ένα υποκατάστατο για τις εγχώριες αγορές, ιδίως για τις μικρές χώρες. Εμπειρικά στοιχεία δείχνουν ότι το άνοιγμα του εμπορίου συνδέεται θετικά με την ανάπτυξη. Ακόμη και αν κάποια πρόσφατη έρευνα δημιουργεί αμφιβολίες σχετικά με την αξιοπιστία αυτής της σχέσης, υπάρχει μια γενική αίσθηση ότι το εμπόριο έχει θετική επίδραση στην ανάπτυξη, ιδίως για χώρες με μικρές εγχώριες αγορές.

3.1.12 11^{ος} Πυλώνας: Εξειδίκευση Βιομηχανικού Τομέα – Ποιότητα Επιχειρηματικών Δικτύων (Business Sophistication)

Εξελιγμένες επιχειρηματικές πρακτικές οδηγούν σε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών. Ο πυλώνας αυτός είναι ιδιαίτερα σημαντικός για χώρες που βρίσκονται σε ένα υψηλό επίπεδο ανάπτυξης. Οι χώρες που σημειώνουν υψηλές επιδόσεις σε αυτό τον πυλώνα έχουν εξαντλήσει τις βασικές πηγές βελτίωσης παραγωγικότητας και δημιουργούν

ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, χρησιμοποιώντας νέες μορφές οργάνωσης της παραγωγής και δίκτυα επιχειρήσεων (clusters).

3.1.13 12^{ος} Πυλώνας: Καινοτομία (Innovation)

Ο τελευταίος πυλώνας που χρησιμοποιεί το WEF για να κατηγοριοποιήσει και να καταγράψει την επίδοση των χωρών στο τομέα της ανταγωνιστικότητας είναι ο πυλώνας της τεχνολογικής καινοτομίας. Αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα, κυρίως για εκείνες της χώρες και τις επιχειρήσεις, που προσεγγίζουν τα όρια της γνώσης στην παραγωγική διαδικασία και άρα μέσω καινοτομιών και νέων προσεγγίσεων επεκτείνουν τη γνώση και αποκτούν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.

3.1.14 Τρόπος Υπολογισμού του Δείκτη GCI

Τα αποτελέσματα από τους 12 πυλώνες της ανταγωνιστικότητας, δεν είναι ανεξάρτητα, αλλά τείνουν να ενισχύουν ο ένας πυλώνας τον άλλον και μια αδυναμία σε μια περιοχή συχνά έχει αρνητικό αντίκτυπο και σε άλλες. Για παράδειγμα, μια ισχυρή ικανότητα καινοτομίας (Πυλώνας 12) θα είναι πολύ δύσκολο να επιτευχθεί χωρίς υγιή, καλά εκπαιδευμένο και καταρτισμένο εργατικό δυναμικό (Πυλώνες 4 και 5) που είναι έμπειρο σε θέματα απορρόφησης νέων τεχνολογιών (Πυλώνας 9) και χωρίς επαρκή χρηματοδότηση (Πυλώνας 8) για την αγορά αποδοτικών προϊόντων (Πυλώνας 6). Η μεθοδολογία που ακολουθεί το WEF, για να καταρτίσει το πίνακα κατάταξης χωρών, ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνιστικότητάς τους, περιγράφεται συνοπτικά ως εξής:

Σε πρώτο επίπεδο, το WEF καταγράφει τις επιδόσεις των 140 χωρών, που καλύπτει ο δείκτης, για μία περίοδο ενός έτους, σε 114 υποδείκτες – μεταβλητές, που επηρεάζουν την ανταγωνιστικότητα και τη παραγωγικότητα των χωρών και οι οποίοι ομαδοποιούνται ανάλογα με το περιεχόμενό τους στους 12 πυλώνες ανταγωνιστικότητας. Οι πυλώνες ανταγωνιστικότητας βαθμολογούνται σε κλίμακα 1 έως 7 και αφορούν τόσο το μακροοικονομικό, όσο και το μικροοικονομικό επίπεδο και ομαδοποιούνται και αυτοί με τη σειρά τους σε τρεις βασικές κατηγορίες. Οι κατηγορίες αυτές σταθμίζονται διαφορετικά, ανάλογα με τη φάση ανάπτυξης, στην οποία βρίσκεται η οικονομία της εκάστοτε χώρας και η οποία καθορίζεται από το ΑΕΠ της.

Συνοπτικά, οι 3 φάσεις ανάπτυξης είναι οι εξής:

- Βασικό (πρώτο) στάδιο. Καλείται στάδιο με βάση τους συντελεστές παραγωγής (factor-driven stage). Στο στάδιο αυτό οι επιχειρήσεις ανταγωνίζονται με βάση την τιμή. Πηγή του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είναι οι φτηνοί συντελεστές παραγωγής.
- Δεύτερο στάδιο. Καλείται στάδιο με βάση την αποτελεσματικότητα (efficiency-driven stage). Στο στάδιο αυτό η αποτελεσματικότητα των παραγωγικών πρακτικών αποτελεί τη βασική πηγή της ανταγωνιστικότητας.
- Τρίτο στάδιο. Καλείται στάδιο με βάση την καινοτομία (innovation-driven stage). Στο στάδιο αυτό οι οικονομίες παράγουν καινοτόμα προϊόντα, χρησιμοποιώντας τις πλέον ανεπτυγμένες μεθόδους παραγωγής και οργάνωσης.

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία που ακολουθείται, κάθε πυλώνας σταθμίζεται με διαφορετικό βάρος για κάθε ένα από τα τρία βασικά στάδια και κάθε στάδιο επίσης σταθμίζεται διαφορετικά για το σχηματισμό του δείκτη, ανάλογα με το στάδιο, στο οποίο βρίσκεται η κάθε χώρα. Τα στάδια ανάπτυξης φαίνονται στον Πίνακα 1 (World Economic Forum 2015, 38).

STAGE OF DEVELOPMENT					
	Stage 1: Factor- driven	Transition from stage 1 to stage 2	Stage 2: Efficiency- driven	Transition from stage 2 to stage 3	Stage 3: Innovation- driven
GDP per capita (US\$) thresholds	<2.000	2.000 - 2.999	3.000 - 8.999	9.000 - 17.000	>17.000
Weight for Basic Requirements	60%	40% - 60%	40%	20% - 40%	20%
Weight for Efficiency Enhancers	35%	35% - 50%	50%	50%	50%
Weight for Innovation and Sophistication Factors	5%	5% - 10%	10%	10% - 30%	30%

Πίνακας 1: Στάδια Ανάπτυξης μίας Χώρας

Η κατηγοριοποίηση των πυλώνων, σύμφωνα με τη μεθοδολογία που ακολουθείται από το WEF, είναι η παρακάτω:

- Βασικές προϋποθέσεις (Basic requirements, 20% έως 60%): Προκύπτει από τους Πυλώνες 1 έως 4.

- Ενίσχυση της Αποδοτικότητας (Efficiency Enhancers, 35% έως 50%): Προκύπτει από τους Πυλώνες 5 έως 10.
- Καινοτομία και Δεξιότητες (Innovation and Sophistication Factors, 5% έως 30%): Προκύπτει από τους Πυλώνες 11 και 12.

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι για μία χώρα που βρίσκεται στην πρώτη ομάδα ανταγωνιστικότητας (πχ το Πακιστάν), τα βάρη διαμορφώνονται ως εξής: 60% για τις βασικές προϋποθέσεις ανταγωνιστικότητας, 35% για τους ενισχυτές αποτελεσματικότητας και 5% για την καινοτομία και την τεχνολογική ετοιμότητα.

Για την περίπτωση της Ελλάδας, που κατατάσσεται στη ομάδα χωρών ανταγωνιστικότητας μέσω της καινοτομίας (Stage 3 – Innovation-driven), ο τελικός δείκτης προκύπτει ως εξής: 20% για τις βασικές προϋποθέσεις ανταγωνιστικότητας, 50% για τους ενισχυτές αποτελεσματικότητας και 30% για την καινοτομία και την τεχνολογική ετοιμότητα.

3.2 Ease of Doing Business, EDB

3.2.1 Γενικά για το δείκτη EDB

Τα 12 τελευταία χρόνια η Παγκόσμια Τράπεζα συντάσσει τις εκθέσεις για το δείκτη Ease of Doing Business (EDB), ώστε να αξιολογήσει το επιχειρηματικό περιβάλλον των οικονομιών σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ο δείκτης EDB καταγράφει και αξιολογεί κατά πόσο ευνοείται η επιχειρηματικότητα σε μια οικονομία, εξετάζοντας ολόκληρο τον κύκλο ζωής μιας επιχείρησης, από την ίδρυσή της έως και την οριστική παύση της λειτουργίας της. Για το σκοπό αυτό εξετάζει την ευκολία εγκατάστασης της επιχείρησης, την καθημερινότητά της, αλλά και την προστασία των επενδυτών, τόσο κατά τη λειτουργία αλλά και στη λύση της επιχείρησης, ώστε με βάση τα ευρήματα αυτά να κατατάξει τις χώρες του κόσμου ανάλογα με το επιχειρηματικό τους περιβάλλον.

Η βασική δομή του δείκτη EDB αποτελείται από αξιολογήσεις 10 τομέων του κανονιστικού πλαισίου για την ίδρυση, λειτουργία και παύση λειτουργίας μίας μικρομεσαίας επιχείρησης στη μεγαλύτερη πόλη κάθε χώρας (από το 2015

εισάγεται και η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη για τις 11 χώρες με πληθυσμό μεγαλύτερο των 100εκ. κατοίκων). Οι τομείς – πυλώνες που αξιολογούνται και προκύπτει τελικά ο υπόψη δείκτης φαίνονται παρακάτω.

3.2.2 Ίδρυση – Ιδρύοντας μία επιχείρηση (At start-up – Starting a business)

Στον πυλώνα αυτό εξετάζονται ο αριθμός των διαδικασιών, ο απαιτούμενος χρόνος και το κόστος. Πολλές φορές το πρώτο βήμα είναι και το σημαντικότερο για την υλοποίηση μιας ιδέας. Δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο, λόγω γραφειοκρατικών εμποδίων ή αυξημένου κόστους, να αποθαρρύνεται η δημιουργία μιας επιχείρησης, που θα μπορούσε να έχει ικανοποιητική απόδοση σε βάθος χρόνου. Για το σκοπό αυτό η παγκόσμια τάση είναι η ίδρυση, αδειοδότηση και καταχώρηση των νέων επιχειρήσεων να γίνεται ηλεκτρονικά ή με υπηρεσίες μίας επίσκεψης. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η απλοποίηση των διαδικασιών, η δραματική μείωση του απαιτούμενου χρόνου και κατά συνέπεια η μεγάλη μείωση του κόστους για την έναρξη λειτουργίας της επιχείρησης. Πέραν αυτού, η απλοποίηση της διαδικασίας και η αυτόματη ηλεκτρονική καταχώρηση ή εκκαθάριση του αρχείου των επιχειρήσεων επιτρέπει στις κρατικές αρχές να γίνονται πιο αποτελεσματικές. Με τον τρόπο αυτό, απλοποιούνται διάφορες λειτουργίες που αφορούν τον έλεγχο και εφαρμογή του δικαίου και της φορολογικής νομοθεσίας, την πάταξη της διαφθοράς και της φοροδιαφυγής, όπως επίσης και την παρακολούθηση των εσόδων από την επιχειρηματική δραστηριότητα, αντικείμενα ιδιαίτερα σημαντικά για τη γενικότερη λειτουργία του κράτους.

3.2.3 Επιλογή τοποθεσίας – Έγκριση κατασκευαστικής άδειας (In getting a location – Dealing with construction permits)

Ο αριθμός διαδικασιών, ο χρόνος και το κόστος είναι οι παράμετροι που εξετάζονται στον πυλώνα αυτό. Η κατασκευαστική άδεια συνδέεται απόλυτα με το οικιστικό σχέδιο που εφαρμόζει κάθε κράτος. Ένα σύγχρονο και καλά σχεδιασμένο οικιστικό σχέδιο προνοεί, ώστε να διαχωρίσει τις οικιστικές ζώνες με τέτοιο τρόπο, που η ανάπτυξη της μίας δραστηριότητας να μην επιβαρύνει την ανάπτυξη μιας άλλης. Έτσι, για παράδειγμα οι βιομηχανικές ζώνες θα πρέπει να τοποθετούνται κοντά σε μεγάλες οδικές αρτηρίες, ώστε να μειώνεται το κόστος μεταφοράς των

πρώτων υλών και των τελικών προϊόντων, ενώ παράλληλα να μην επιβαρύνεται ο υπόλοιπος αστικός κύκλος με υπέρμετρη κίνηση και να περιορίζεται η ατμοσφαιρική ρύπανση. Σε ότι αφορά την επίδραση στην επιχειρηματικότητα, για την οποία η απόφαση για τον τόπο εγκατάστασης κατά την ίδρυση μιας εταιρείας αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές παραμέτρους, η απουσία ενός αποτελεσματικού οικιστικού σχεδίου αποτελεί οπωσδήποτε κρίσιμο ανασταλτικό παράγοντα. Ομοίως, ανασταλτικό παράγοντα αποτελούν οι υπερβολικοί περιορισμοί στην κατασκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων, όπως επίσης και ο χρόνος ή το κόστος για την αδειοδότηση της κατασκευής.

3.2.4 Επιλογή τοποθεσίας – Ηλεκτροδότηση (*In getting a location – Getting electricity*)

Ομοίως με τον προηγούμενο πυλώνα, εξετάζεται ο αριθμός των διαδικασιών, ο χρόνος και το απαιτούμενο κόστος. Αν και ουσιαστικά αποτελεί μία από τις παραμέτρους της αδειοδότησης της κατασκευής, με δεδομένο ότι η ηλεκτροδότηση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για οποιαδήποτε λειτουργία της επιχείρησης, ο δείκτης EDB την εξετάζει ξεχωριστά. Πέραν αυτού, η αξιοπιστία των δικτύων παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και οι επιπτώσεις που μπορεί να έχουν στην παραγωγή οι μεγάλες ελλείψεις και διακοπές ηλεκτροδότησης είναι τόσο σημαντικές, που ήδη προγραμματίζεται να ενταχθούν ως αντικείμενα προς αξιολόγηση στις μελέτες του EDB για τα επόμενα χρόνια.

3.2.5 Επιλογή τοποθεσίας – Μετεγγραφή ιδιοκτησίας (*In getting a location – Registering property*)

Ο αριθμός διαδικασιών, ο χρόνος και το κόστος είναι τα αντικείμενα που αξιολογούνται από τον υπόψη πυλώνα του δείκτη EDB. Πέρα από το χρόνο και το κόστος που απαιτείται, τα οποία, όπως και στους προηγούμενους πυλώνες, επηρεάζουν την απόφαση για την ίδρυση μιας επιχείρησης, ένα καλά οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης της ιδιοκτησίας συντελεί στο αίσθημα ασφάλειας ιδιωτών και επιχειρήσεων, σχετικά με την κατοχή ακίνητης περιουσίας. Η ανάγκη για ταχύτητα και διαφάνεια στη σημερινή εποχή εξυπηρετείται μέσω ηλεκτρονικών αρχείων, τα οποία επιπλέον προσφέρουν την ευκολία δημιουργίας αντιγράφων

ασφαλείας, ώστε τα δεδομένα να προστατεύονται από τις φυσικές καταστροφές ή την κλοπή.

3.2.6 Χρηματοδότηση – Δανειοδότηση (In getting financing – Getting credit)

Αξιολογείται το νομικό πλαίσιο και το επίπεδο πληροφόρησης για την πρόσβαση σε πίστωση. Η αλήθεια είναι ότι σε γενικές γραμμές οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν ευκολότερη πρόσβαση στην πίστωση, καθώς η πληροφόρηση σχετικά με αυτές είναι πιο εύκολα διαθέσιμη στους δυνητικούς δανειστές και οι επιφυλάξεις μικρότερες. Αυτό που συνήθως προκαλεί τη δυσπιστία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και τα κάνει πιο επιφυλακτικά στο να χρηματοδοτήσουν τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που εξετάζει ο δείκτης EDB δεν είναι η αξιοπιστία τους ως δανειολήπτες, αφού πλέον τα απαραίτητα δεδομένα είναι εύκολο να βρεθούν. Το πιο δύσκολο είναι ο εντοπισμός των περιουσιακών στοιχείων, που έχουν ήδη υποθηκευτεί με προηγούμενες δανειοδοτήσεις. Όταν όμως, πέρα από τα δεδομένα για την αξιοπιστία των δανειοληπτών, που λιγότερο ή περισσότερο είναι διαθέσιμα σε όλο τον κόσμο, υπάρχει αξιόπιστο αρχείο με τα απαραίτητα δεδομένα για όλες τις επιχειρήσεις, τότε και οι επιφυλάξεις είναι λιγότερες.

3.2.7 Χρηματοδότηση – Προστασία επενδυτών (In getting financing – Protecting minority investors)

Εξετάζονται η ευθύνη της διοίκησης και τα δικαιώματα της μειοψηφίας των επενδυτών. Στη σημερινή εποχή τα ιδρυτικά μέλη, η διοίκηση και οι μέτοχοι μιας εταιρείας μπορεί να μην ταυτίζονται. Για το λόγο αυτό, είναι απαραίτητο να υπάρχουν εκείνες οι δικλείδες ασφαλείας, που να προστατεύουν τα δικαιώματα της μειοψηφίας, ώστε να μην αποθαρρύνεται η συμμετοχή νέων επενδυτών στο μετοχικό κεφάλαιο των επιχειρήσεων.

3.2.8 Καθημερινή λειτουργία – Φορολογία (In daily operations – Paying taxes)

Αξιολογούνται ο αριθμός και ο απαιτούμενος χρόνος πληρωμών, καθώς και το ύψος των φόρων. Η δύσκολη αποστολή κάθε κυβέρνησης είναι να βρεθεί η

κατάλληλη ισορροπία στο ύψος της φορολογίας, ώστε να χρηματοδοτείται επαρκώς η λειτουργία του κράτους, την ίδια στιγμή που δε θα παρεμποδίζεται η επιχειρηματική δραστηριότητα. Είναι βέβαιο ότι το συνολικό ύψος των εισπραττομένων φόρων δεν εξαρτάται μόνο από τους συντελεστές φορολογίας, αλλά και από το σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας γενικότερα. Αυτός είναι άλλωστε και ο κύριος λόγος, που η παγκόσμια τάση τα τελευταία χρόνια, και μάλιστα σε περίοδο κρίσης για αρκετό διάστημα, είναι προς τη μείωση των φορολογικών συντελεστών, ώστε να τονωθεί η επιχειρηματική δραστηριότητα. Από την άλλη πλευρά, όσο πιο σταθερό είναι το φορολογικό σύστημα, τόσο περισσότερο διευκολύνονται οι επενδυτικές αποφάσεις, που είναι βασικός φορέας ανάπτυξης της οικονομίας. Τέλος, η ευκολία και η οικονομία στη διαδικασία πληρωμής των φόρων είναι σημαντικές παράμετροι στην καθημερινή λειτουργία των επιχειρήσεων, αν και στη σημερινή εποχή οι δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία με ηλεκτρονικές και αυτοματοποιημένες πληρωμές, έχουν βελτιώσει κατά πολύ την κατάσταση στις περισσότερες χώρες του κόσμου.

3.2.9 Καθημερινή λειτουργία – Διασυνοριακό εμπόριο (*In daily operations – Trading across borders*)

Αξιολογείται ο αριθμός των εγγράφων, ο απαιτούμενος χρόνος και το κόστος εισαγωγής ή εξαγωγής των εμπορευματοκιβωτίων μέσω θαλάσσιας οδού. Πρέπει να σημειωθεί ότι στο κόστος αυτό δεν συμπεριλαμβάνεται κανενός είδους δασμός για τα προϊόντα που περιέχονται. Εξετάζονται όμως όλες οι υπόλοιπες λειτουργίες και επιβαρύνσεις, από τη διεκπεραίωση των γραφειοκρατικών διαδικασιών έως τη φόρτωση και μεταφορά του εμπορευματοκιβωτίου από και προς το λιμάνι, όπου καταφθάνει το φορτηγό πλοίο.

3.2.10 Όταν τα πράγματα δεν πάνε καλά – Εφαρμογή συμβάσεων (*When things go wrong – Enforcing contracts*)

Αξιολογείται ο αριθμός διαδικασιών, ο χρόνος και το κόστος για την επίλυση διαφορών. Αν και η βασική μεθοδολογία αξιολόγησης αυτού του πυλώνα αφορά στη δικαστική επίλυση μιας εμπορικής διαφοράς μεταξύ δύο επιχειρήσεων, ταυτόχρονα εξετάζει και το συνολικό κανονιστικό πλαίσιο που αφορά στους περιορισμούς αυθαιρεσιών, όπως είναι μεταξύ άλλων η παιδική εργασία, ο

κατώτατος μισθός και το ωράριο εργασίας, πεδία όπου στις περισσότερες εξεταζόμενες οικονομίες πλέον εφαρμόζονται παρόμοιες πολιτικές.

3.2.11 Όταν τα πράγματα δεν πάνε καλά – Χρεωκοπία (*When things go wrong – Resolving insolvency*)

Αξιολογείται ο αριθμός των διαδικασιών, ο χρόνος και το κεφάλαιο που μπορεί να ανακτηθεί κατά τη χρεωκοπία της επιχείρησης, όταν δεν απαιτείται δικαστική παρέμβαση. Πέρα από την ψυχολογική διάσταση της έννοιας της χρεωκοπίας, ένα σαφές πλαίσιο που διέπει τις διαδικασίες λύσης και εκκαθάρισης της επιχείρησης προσφέρει την πλήρη εικόνα σε όλους τους δυνητικούς επενδυτές, δανειστές κλπ για τη χειρότερη περίπτωση, όπως αυτή της χρεωκοπίας (*worst case scenario*), ώστε να είναι δυνατή η εκ των προτέρων εκτίμηση του ρίσκου που αναλαμβάνεται.

3.2.12 Υπολογισμός του δείκτη EDB

Η βαθμολόγηση κάθε τομέα (και υποτομέα) γίνεται με τις πραγματικές τιμές κάθε μεταβλητής και με τον τρόπο αυτό εξάγεται η παγκόσμια κατάταξη συνολικά, αλλά και σε κάθε τομέα ή υποτομέα ξεχωριστά. Σημειώνεται ότι για τα έτη 2004 και 2005 υπήρξε αξιολόγηση των χωρών μόνο για κάθε πυλώνα ξεχωριστά, το 2006 παρουσιάστηκε η πρώτη παγκόσμια κατάταξη για το συνολικό επιχειρηματικό περιβάλλον των χωρών, ενώ από το 2007 και μετά καθιερώθηκε η κατάταξη και για κάθε ξεχωριστό τομέα και υποτομέα που αξιολογείται.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, οι υπέρμαχοι της αξιολόγησης του δείκτη EDB θεωρούν ότι ένα ευνοϊκό για τις επιχειρήσεις επιχειρηματικό περιβάλλον οδηγεί στην ίδρυση περισσότερων εταιρειών. Παράλληλα, υποστηρίζουν ότι η μεγαλύτερη ευελιξία στην αγορά εργασίας ευνοεί την ανάπτυξη του εμπορίου, που έχει θετικές επιδράσεις στο ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας. Ομοίως, η αποτελεσματική λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος, που εξασφαλίζει την ομαλή χρηματοδότηση της επιχειρηματικότητας, είναι απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία και επέκταση των επιχειρήσεων. Από την άλλη πλευρά, ένα γενικότερα ανεπαρκές κανονιστικό δίκαιο για τη λειτουργία των επιχειρήσεων υπονομεύει κάθε προσπάθεια για επιχειρηματικότητα και αποδοτική λειτουργία των εταιρειών, με αρνητικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη της οικονομίας.

Όλα αυτά ουσιαστικά αποτυπώνονται στην αξιολόγηση του δείκτη EDB, τον οποίο καθιστούν ένα ικανό εργαλείο στην προσπάθεια λήψης αποφάσεων στον τομέα της επιχειρηματικότητας, αλλά και της χάραξης αναπτυξιακών πολιτικών.

3.3 Index of Economic Freedom, IEF

3.3.1 Γενικά για το δείκτη IEF

Ο Δείκτης Οικονομικής Ελευθερίας (Index of Economic Freedom) είναι μια ετήσια έκθεση, που δημοσιεύεται από τον Διεθνή Οργανισμό «The Heritage Foundation» και μετρά τον βαθμό, στον οποίο οι πολιτικές και οι θεσμοί των χωρών υποστηρίζουν την οικονομική ελευθερία, κάτι που έχει απτά οικονομικά αποτελέσματα στην οικονομική ζωή ενός τόπου. Η οικονομική ελευθερία οδηγεί στην ευημερία και σε υψηλότερα επίπεδα διαβίωσης, ενώ οι χώρες με τις χαμηλότερες επιδόσεις συνήθως κυβερνώνται από απολυταρχικά καθεστώτα, που περιορίζουν τις ελευθερίες και τις ευκαιρίες των πολιτών τους. Ο δείκτης που δημοσιεύεται στην Έκθεση Οικονομικής Ελευθερίας του Κόσμου μετρά το βαθμό, στον οποίο οι πολιτικές και τα θεσμικά όργανα των χωρών είναι υποστηρικτικά της οικονομικής ελευθερίας.

Ο Δείκτης Οικονομικής Ελευθερίας επικεντρώνεται σε τέσσερις βασικές πτυχές – κατηγορίες του οικονομικού περιβάλλοντος, στις οποίες οι κυβερνήσεις συνήθως ασκούν έλεγχο πολιτικής (The Heritage Foundation 2018, 453-464). Αυτές είναι:

- Το κράτος δικαίου (Rule of law).
- Το μέγεθος του κράτους (Government size).
- Το ρυθμιστικό περιβάλλον (Regulatory efficiency).
- Η διαφάνεια της αγοράς (Market openness).

Κατά την αξιολόγηση των συνθηκών στις τέσσερις αυτές κατηγορίες, ο δείκτης υπολογίζει 12 συγκεκριμένα στοιχεία – πυλώνες της οικονομικής ελευθερίας, καθένας από τους οποίους βαθμολογείται σε μία κλίμακα από το 0% έως το 100%. Υπολογίζονται από μια σειρά υπομεταβλητών, τα οποία είναι εξίσου

σταθμισμένα και υπολογίζονται κατά μέσο όρο, για να παράγουν μια συνολική βαθμολογία οικονομικής ελευθερίας για κάθε οικονομία.

Στις ακόλουθες ενότητες γίνεται μία περιγραφή της έννοιας του καθενός πυλώνα και μία συνοπτική παράθεση του τρόπου υπολογισμού του καθενός από αυτούς.

3.3.2 Κράτος δικαίου – Δικαιώματα ιδιοκτησίας (*Rule of law – Property rights*)

Η συνιστώσα για τα δικαιώματα ιδιοκτησίας αξιολογεί τον βαθμό, στον οποίο το νομικό πλαίσιο μιας χώρας επιτρέπει στα άτομα να συσσωρεύουν ελεύθερα την ιδιωτική ιδιοκτησία, εξασφαλισμένη με σαφείς νόμους, που η κυβέρνηση επιβάλλει αποτελεσματικά. Στηριζόμενη σε ένα μείγμα δεδομένων έρευνας και ανεξάρτητων εκτιμήσεων, παρέχει ένα μετρήσιμο μέγεθος του βαθμού, στον οποίο οι νόμοι μιας χώρας προστατεύουν τα δικαιώματα ιδιωτικής ιδιοκτησίας και τον βαθμό στον οποίο τηρούνται οι νόμοι αυτοί. Αξιολογεί επίσης την πιθανότητα να απαλλοτριωθεί η ιδιωτική ιδιοκτησία από το κράτος.

Όσο πιο αποτελεσματική είναι η νομική προστασία της ιδιοκτησίας, τόσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία μιας χώρας. Ομοίως, όσο μεγαλύτερες είναι οι πιθανότητες κρατικής απαλλοτρίωσης της ιδιοκτησίας, τόσο χαμηλότερη θα είναι η βαθμολογία μιας χώρας.

Η βαθμολογία του πυλώνα αυτού προκύπτει από τις μέσες βαθμολογίες για τους ακόλουθους πέντε παράγοντες, οι οποίοι σταθμίζονται όλοι εξίσου:

- Τα δικαιώματα φυσικής ιδιοκτησίας.
- Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας.
- Τη δύναμη της προστασίας των επενδυτών.
- Τον κίνδυνο απαλλοτρίωσης.
- Την ποιότητα διαχείρισης της γης.

3.3.3 Κράτος δικαίου – Δικαστική αποτελεσματικότητα (*Rule of law – Judicial effectiveness*)

Τα καλά λειτουργούντα νομικά πλαίσια είναι ουσιώδη για την προστασία των δικαιωμάτων όλων των πολιτών από τις παράνομες πράξεις άλλων, μεταξύ των οποίων κυβερνήσεις και ισχυρά ιδιωτικά μέρη. Η αποτελεσματικότητα του δικαστικού συστήματος απαιτεί αποτελεσματικά και δίκαια δικαστικά συστήματα, ώστε να διασφαλίζεται η απόλυτη τήρηση των νόμων, με κατάλληλες νομικές ενέργειες κατά των παραβιάσεων. Η βαθμολογία για τη συνιστώσα της δικαστικής αποτελεσματικότητας προκύπτει από τον υπολογισμό της μέσης βαθμολογίας για τους ακόλουθους τρεις παράγοντες, οι οποίοι σταθμίζονται εξ ίσου:

- Τη δικαστική ανεξαρτησία.
- Την ποιότητα της δικαστικής διαδικασίας.
- Την πιθανότητα λήψης ευνοϊκών δικαστικών αποφάσεων.

3.3.4 Κράτος δικαίου – Ακεραιότητα του κράτους (*Rule of law – Government integrity*)

Η διαφθορά υποβαθμίζει την οικονομική ελευθερία, εισάγοντας ανασφάλεια και καταναγκασμό στις οικονομικές σχέσεις. Ιδιαίτερα ανησυχητική είναι η συστηματική διαφθορά των κυβερνητικών θεσμών και η λήψη αποφάσεων μέσω πρακτικών, όπως είναι οι δωροδοκίες, οι εκβιασμοί, η οικογενειοκρατία, οι πελατειακές σχέσεις, οι υπεξαίρέσεις και οι καταχρήσεις. Η έλλειψη κυριαρχικής ακεραιότητας, που προκαλείται από τις παραπάνω πρακτικές, μειώνει την οικονομική βιωσιμότητα, αυξάνοντας το κόστος και μετακινώντας τους πόρους σε αντιπαραγωγικές δραστηριότητες πίεσης.

Η βαθμολογία για αυτόν τον πυλώνα προκύπτει από τις μέσες βαθμολογίες για τους ακόλουθους έξι παράγοντες, οι οποίοι σταθμίζονται εξ ίσου:

- Την εμπιστοσύνη του κοινού στους πολιτικούς.
- Τις παρατυπίες και δωροδοκίες.
- Τη διαφάνεια της διαμόρφωσης της κυβερνητικής πολιτικής.

- Την απουσία διαφθοράς.
- Τις αντιλήψεις για τη διαφθορά.
- Τη διαφάνεια της κυβέρνησης και της δημόσιας διοίκησης.

3.3.5 Μέγεθος του κράτους – Φορολογική επιβάρυνση (Government size – Tax burden)

Η φορολογική επιβάρυνση είναι ένα σύνθετο μέτρο, που αντικατοπτρίζει τους οριακούς φορολογικούς συντελεστές, τόσο για το προσωπικό όσο και για τα εισοδήματα των επιχειρήσεων και το συνολικό επίπεδο φορολογίας, συμπεριλαμβανομένων των άμεσων και έμμεσων φόρων που επιβάλλονται από όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης, ως ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ). Η βαθμολογία του πυλώνα αυτού προέρχεται από τρεις ποσοτικούς παράγοντες:

- Τον ανώτατο συντελεστή οριακού φόρου επί του μεμονωμένου εισοδήματος.
- Τον ανώτατο συντελεστή οριακού φόρου επί του εισοδήματος των επιχειρήσεων.
- Τη συνολική φορολογική επιβάρυνση ως ποσοστό του ΑΕΠ.

Κάθε μία από αυτές τις αριθμητικές μεταβλητές σταθμίζεται εξίσου ως το ένα τρίτο της βαθμολογίας. Αυτή η ίση στάθμιση επιτρέπει σε μια χώρα να επιτύχει βαθμολογία τόσο υψηλή, όσο το 67% με βάση τους δύο από τους παράγοντες, ακόμα και αν λάβει ως βαθμολογία το 0% στον τρίτο.

3.3.6 Μέγεθος του κράτους – Κρατικές δαπάνες (Government size – Government spending)

Ο πυλώνας των κρατικών δαπανών καταγράφει το βάρος που επιβάλλεται από τις δημόσιες δαπάνες, το οποίο περιλαμβάνει την κατανάλωση από το κράτος και όλες τις πληρωμές, που σχετίζονται με διάφορα προγράμματα δικαιωμάτων. Κατά τον υπολογισμό του πυλώνα αυτού δεν γίνεται προσπάθεια προσδιορισμού του βέλτιστου επιπέδου των κυβερνητικών δαπανών για μία χώρα. Το ιδανικό

επίπεδο διαφέρει από χώρα σε χώρα, ανάλογα με παράγοντες, που κυμαίνονται από τον πολιτισμό και τη γεωγραφία, μέχρι το επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης. Εντούτοις, σε ορισμένες περιπτώσεις, οι δημόσιες δαπάνες καθίστανται αναπόφευκτες επιβαρύνσεις, καθώς η αύξηση του μεγέθους και του πεδίου εφαρμογής του δημόσιου τομέα οδηγεί αναπόφευκτα σε λανθασμένη κατανομή των πόρων και απώλεια οικονομικής αποδοτικότητας. Οι όγκοι των ερευνών έδειξαν ότι οι υπερβολικές κυβερνητικές δαπάνες που προκαλούν μακροχρόνια δημοσιονομικά ελλείμματα και η συσσώρευση δημόσιου χρέους είναι μία από τις πιο σοβαρές συνέπειες του οικονομικού δυναμισμού.

Η μεθοδολογία του δείκτη αντιμετωπίζει τις μηδενικές κυβερνητικές δαπάνες ως σημείο αναφοράς. Ως αποτέλεσμα, οι υποανάπτυκτες χώρες, ιδιαίτερα εκείνες με περιορισμένες κυβερνητικές ικανότητες, ενδέχεται να λάβουν τεχνητά υψηλές βαθμολογίες. Ωστόσο, τέτοιες κυβερνήσεις, οι οποίες μπορούν να παρέχουν λίγα δημόσια αγαθά, ενδέχεται να λάβουν χαμηλές βαθμολογίες σε ορισμένες από τις άλλες συνιστώσες της οικονομικής ελευθερίας (όπως πχ τα δικαιώματα ιδιοκτησίας, η νομισματική ελευθερία και η ελευθερία των επενδύσεων) που μετρούν πτυχές της αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης.

Οι κρατικές δαπάνες έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην οικονομική ελευθερία, αλλά είναι μόνο ένα από τα πολλά σημαντικά στοιχεία. Η κλίμακα βαθμολόγησης των κυβερνητικών δαπανών είναι μη γραμμική, πράγμα που σημαίνει ότι οι κυβερνητικές δαπάνες που είναι κοντά στο μηδέν ελαφρώς επιβάλλονται, ενώ τα επίπεδα κυβερνητικών δαπανών που υπερβαίνουν το 30% του ΑΕΠ οδηγούν σε αποτελέσματα αντιστρόφως ανάλογα του τετραγώνου της τιμής για την οικονομική ελευθερία (για παράδειγμα, διπλάσιες κυβερνητικές δαπάνες οδηγούν σε τέσσερις φορές λιγότερη οικονομική ελευθερία). Εξαιρετικά υψηλά επίπεδα κυβερνητικών δαπανών (για παράδειγμα, πάνω από 58% του ΑΕΠ) δίνουν στον υπόψη πυλώνα την τιμή 0%.

3.3.7 Μέγεθος του κράτους – Δημοσιονομική υγεία (Government size – Fiscal health)

Η διεύρυνση των ελλειμμάτων και η αυξανόμενη επιβάρυνση του χρέους, που οφείλονται στην κακή διαχείριση του κρατικού προϋπολογισμού, οδηγούν στη

διάβρωση της συνολικής δημοσιονομικής υγείας μιας χώρας. Η επιδείνωση της δημοσιονομικής υγείας, με τη σειρά της, συνδέεται με τη μακροοικονομική αστάθεια και την οικονομική αβεβαιότητα.

Το χρέος είναι η συσσώρευση δημοσιονομικών ελλειμμάτων με την πάροδο του χρόνου. Θεωρητικά, η χρηματοδότηση των δημόσιων δαπανών με χρέη θα μπορούσε να συμβάλει θετικά στις παραγωγικές επενδύσεις και τελικά στην οικονομική ανάπτυξη. Ωστόσο, το αυξανόμενο δημόσιο χρέος που οφείλεται σε επίμονα δημοσιονομικά ελλείμματα, ιδίως οι δαπάνες που απλώς αυξάνουν την κρατική κατανάλωση ή τις μεταφορές, συχνά υπονομεύουν τη συνολική αύξηση της παραγωγικότητας και οδηγούν τελικά σε οικονομική στασιμότητα και όχι σε ανάπτυξη.

Η βαθμολογία για τον πυλώνα αυτό βασίζεται σε δύο παράγοντες, οι οποίοι σταθμίζονται ως εξής στον υπολογισμό του συνολικού βαθμού του πυλώνα:

- Το μέσο έλλειμμα ως ποσοστό του ΑΕΠ για τα τρία τελευταία έτη (80% της βαθμολογίας).
- Το χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ (20% της βαθμολογίας).

3.3.8 Ρυθμιστικό περιβάλλον – Επιχειρηματική ελευθερία (Regulatory efficiency – Business freedom)

Ο πυλώνας της επιχειρηματικής ελευθερίας μετράει το βαθμό, στον οποίο τα ρυθμιστικά περιβάλλοντα και τα περιβάλλοντα υποδομής περιορίζουν την αποτελεσματική λειτουργία των επιχειρήσεων. Η ποσοτική βαθμολογία προέρχεται από μια σειρά παραγόντων που επηρεάζουν την ευκολία έναρξης, λειτουργίας και κλεισίματος μιας επιχείρησης.

Ο βαθμός ελευθερίας των επιχειρήσεων για κάθε χώρα είναι ένα ποσοστό μεταξύ 0% και 100%, με το 100% να δείχνει το πιο ελεύθερο επιχειρηματικό περιβάλλον. Η βαθμολογία βασίζεται σε 13 παράγοντες, οι οποίοι σταθμίζονται εξίσου, χρησιμοποιώντας δεδομένα από την έκθεση Ease of Doing Business της Παγκόσμιας Τράπεζας:

- Τον αριθμό των διαδικασιών, που απαιτούνται κατά την έναρξη της επιχείρησης.
- Τον αριθμό των ημερών, που απαιτούνται για την έναρξη της επιχείρησης.
- Το κόστος, ως ποσοστού επί τοις εκατό του κατά κεφαλήν εισοδήματος, για την έναρξη της επιχείρησης.
- Το ελάχιστο απαιτούμενο κεφάλαιο, ως ποσοστού επί τοις εκατό του κατά κεφαλήν εισοδήματος, για την έναρξη της επιχείρησης.
- Τον αριθμό των διαδικασιών, που απαιτούνται για τη λήψη άδειας.
- Τον αριθμό των ημερών, που απαιτούνται για τη λήψη άδειας.
- Το κόστος, ως ποσοστού επί τοις εκατό του κατά κεφαλήν εισοδήματος, για τη λήψη άδειας.
- Τα έτη που απαιτούνται, προκειμένου να κλείσει η επιχείρηση.
- Το κόστος, ως ποσοστού επί τοις εκατό της περιουσίας, για το κλείσιμο της επιχείρησης.
- Την πιθανότητα ανάκτησης μέρους της επιχείρησης, μετά από κλείσιμο.
- Τον αριθμό των διαδικασιών, που απαιτούνται για την ηλεκτροδότηση της επιχείρησης.
- Τον αριθμό των ημερών, που απαιτούνται για την ηλεκτροδότηση της επιχείρησης.
- Το κόστος, ως ποσοστού επί τοις εκατό του κατά κεφαλήν εισοδήματος, για την ηλεκτροδότηση της επιχείρησης.

Κάθε ένας από αυτούς τους παράγοντες βαθμολογείται σε μία κλίμακα από το 0% έως το 100% και στη συνέχεια υπολογίζεται ο μέσος όρος των τιμών. Το αποτέλεσμα αντιπροσωπεύει τη βαθμολογία της ελευθερίας των επιχειρήσεων στη

χώρα, σε σύγκριση με τα αποτελέσματα της επιχειρηματικής ελευθερίας άλλων χωρών.

3.3.9 Ρυθμιστικό περιβάλλον – Εργασιακή ελευθερία (*Regulatory efficiency – Labor freedom*)

Ο πυλώνας της ελευθερίας της εργασίας είναι ένα ποσοτικό μέτρο, που εξετάζει διάφορες πτυχές του νομικού και κανονιστικού πλαισίου της αγοράς εργασίας μιας χώρας, συμπεριλαμβανομένων των κανονισμών που αφορούν τους κατώτατους μισθούς, τους νόμους που αναστέλλουν τις απολύσεις, τις απαιτήσεις αποχώρησης, τους μετρήσιμους περιορισμούς στις μισθώσεις και τις ώρες εργασίας και το ποσοστό συμμετοχής στη δύναμη ως ενδεικτικό μέτρο των ευκαιριών απασχόλησης στην αγορά εργασίας.

Επτά ποσοτικοί συντελεστές σταθμίζονται εξίσου, με τον καθένα να μετράται ως το ένα έβδομο της συνιστώσας ελευθερίας εργασίας:

- Η αναλογία ελάχιστου μισθού προς τη μέση προστιθέμενη αξία ανά εργαζόμενο.
- Τα εμπόδια στην πρόσληψη πρόσθετων εργαζομένων.
- Η ακαμψία στις ώρες εργασίας.
- Η δυσκολία απόλυσης υπεράριθμων εργαζομένων.
- Η νόμιμη υποχρεωτική περίοδος προειδοποίησης.
- Η υποχρεωτική αποζημίωση λόγω απόλυσης.
- Το ποσοστό συμμετοχής του εργατικού δυναμικού.

3.3.10 Ρυθμιστικό περιβάλλον – Νομισματική ελευθερία (*Regulatory efficiency – Monetary freedom*)

Η νομισματική ελευθερία συνδυάζει ένα μέτρο σταθερότητας των τιμών με μια αξιολόγηση των ελέγχων των τιμών. Τόσο ο πληθωρισμός, όσο και οι έλεγχοι τιμών στρεβλώνουν τη δραστηριότητα της αγοράς. Η σταθερότητα των τιμών

χωρίς μικροοικονομική παρέμβαση είναι η ιδανική κατάσταση για την ελεύθερη αγορά.

Η βαθμολογία για τη συνιστώσα της νομισματικής ελευθερίας βασίζεται σε δύο παράγοντες:

- Τον μέσο σταθμισμένο ρυθμό πληθωρισμού για τα τρία τελευταία έτη.
- Τους ελέγχους τιμών.

3.3.11 Διαφάνεια της αγοράς – Εμπορική ελευθερία (*Market openness – Trade freedom*)

Η ελευθερία του εμπορίου αποτελεί σύνθετο μέτρο της έκτασης των δασμολογικών και μη δασμολογικών φραγμών, που επηρεάζουν τις εισαγωγές και εξαγωγές αγαθών και υπηρεσιών. Η βαθμολογία για την ελευθερία του εμπορίου βασίζεται σε δύο δεδομένα:

- Τον μέσο σταθμισμένο δασμό για το εμπόριο.
- Τους μη δασμολογικούς φραγμούς.

3.3.12 Διαφάνεια της αγοράς – Ελευθερία επενδύσεων (*Market openness – Investment freedom*)

Σε μια χώρα χωρίς οικονομία, δεν θα υπήρχαν περιορισμοί στη ροή του επενδυτικού κεφαλαίου. Τα άτομα και οι επιχειρήσεις θα είχαν τη δυνατότητα να μεταφέρουν τους πόρους τους εντός και εκτός συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, τόσο εντός όσο και εκτός των συνόρων της χώρας, χωρίς περιορισμούς. Μια τέτοια ιδανική χώρα θα λάμβανε βαθμολογία 100% για το στοιχείο της επενδυτικής ελευθερίας αυτού του δείκτη.

Ωστόσο, στην πράξη οι περισσότερες χώρες έχουν διάφορους περιορισμούς στις επενδύσεις. Ορισμένες χώρες έχουν διαφορετικούς κανόνες για ξένες και εγχώριες επενδύσεις, μερικές περιορίζουν την πρόσβαση σε συνάλλαγμα, ενώ άλλες επιβάλλουν περιορισμούς στις πληρωμές, τις μεταφορές και τις συναλλαγές κεφαλαίου. Τέλος, σε ορισμένες χώρες κάποιες βιομηχανίες είναι κλειστές για τις ξένες επενδύσεις.

Ο δείκτης αξιολογεί μια ποικιλία ρυθμιστικών περιορισμών που συνήθως επιβάλλονται στις επενδύσεις και μειώνει ανάλογα το δείκτη από την ιδανική βαθμολογία του 100%.

3.3.13 Διαφάνεια της αγοράς – Χρηματοπιστωτική ελευθερία (Market openness – Financial freedom)

Η χρηματοπιστωτική ελευθερία αποτελεί δείκτη της αποτελεσματικότητας των τραπεζών, καθώς και ένα μέτρο ανεξαρτησίας από τον κυβερνητικό έλεγχο και την παρέμβαση στον χρηματοπιστωτικό τομέα. Η κρατική ιδιοκτησία τραπεζών και άλλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, όπως οι ασφαλιστικές εταιρείες και οι κεφαλαιαγορές, μειώνουν τον ανταγωνισμό και γενικά μειώνουν το επίπεδο πρόσβασης σε πιστώσεις.

Σε ένα ιδανικό τραπεζικό και χρηματοπιστωτικό περιβάλλον, που χαρακτηρίζεται από ένα ελάχιστο επίπεδο κρατικής παρέμβασης, η ανεξάρτητη εποπτεία και ρύθμιση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων από την κεντρική τράπεζα περιορίζεται στην επιβολή συμβατικών υποχρεώσεων και στην πρόληψη της απάτης. Η πίστωση κατανέμεται με όρους της αγοράς και η κυβέρνηση δεν διαθέτει χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα παρέχουν διάφορους τύπους χρηματοοικονομικών υπηρεσιών σε ιδιώτες και εταιρείες. Οι τράπεζες είναι ελεύθερες να παραχωρούν πίστωση, να δέχονται καταθέσεις και να διεξάγουν πράξεις σε ξένα νομίσματα. Τα ξένα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα λειτουργούν ελεύθερα και αντιμετωπίζονται όπως τα εγχώρια ιδρύματα.

Ο δείκτης βαθμολογεί την χρηματοπιστωτική ελευθερία της οικονομίας εξετάζοντας πέντε ευρείες περιοχές:

- Την έκταση της κυβερνητικής ρύθμισης των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών.
- Το βαθμό της κρατικής παρέμβασης σε τράπεζες και άλλες χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις, μέσω άμεσης και έμμεσης ιδιοκτησίας.
- Την επίδραση της κυβέρνησης στη χορήγηση πιστώσεων.

- Την έκταση της ανάπτυξης των χρηματοπιστωτικών αγορών και της κεφαλαιαγοράς.
- Τη διαφάνεια για τον ξένο ανταγωνισμό.

3.3.14 Παραδοχές και υπολογισμός του δείκτη IEF

Στον Δείκτη Οικονομικής Ελευθερίας, οι 12 συνιστώσες της οικονομικής ελευθερίας σταθμίζονται εξίσου, έτσι ώστε η συνολική βαθμολογία να μην είναι προκατειλημμένη προς οποιαδήποτε κατεύθυνση ή πολιτική. Είναι σαφές ότι οι 12 οικονομικές ελευθερίες αλληλεπιδρούν, αλλά οι ακριβείς μηχανισμοί αυτής της αλληλεπίδρασης δεν είναι σαφώς καθορισμένοι.

Σκοπός του δείκτη είναι να αντικατοπτρίζει το οικονομικό και επιχειρηματικό περιβάλλον σε κάθε χώρα που μελετάται, όσο το δυνατόν πιο ισορροπημένα. Ο δείκτης δεν έχει σχεδιαστεί ποτέ ειδικά για να εξηγήσει την οικονομική ανάπτυξη ή οποιαδήποτε άλλη εξαρτημένη μεταβλητή.

Τα ακατέργαστα δεδομένα για κάθε συστατικό παρέχονται έτσι, ώστε οι ερευνητές να μπορούν να μελετήσουν, να δώσουν βαρύτητα και να ενσωματώσουν ό,τι κρίνουν κατάλληλο.

4. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 Δεδομένα των πυλώνων των δεικτών και της ανάπτυξης

Μετά την περιγραφή καθενός πυλώνα ξεχωριστά για καθέναν δείκτη, θα γίνει συγκέντρωση των δεδομένων που θα αναλυθούν για να διερευνηθεί αν και κατά πόσο υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των τιμών αυτών και των μεγεθών που απεικονίζουν την ανάπτυξη μίας χώρας και συγκεκριμένα της Ελλάδας.

4.1.1 Δεδομένα πυλώνων δείκτη GCI

Οι τιμές των πυλώνων του δείκτη GCI, όπως αυτοί συγκεντρώθηκαν από τις ετήσιες εκθέσεις του World Economic Forum [(World Economic Forum 2008), (World Economic Forum 2009), (World Economic Forum 2010), (World Economic Forum 2011), (World Economic Forum 2012), (World Economic Forum 2013), (World Economic Forum 2014), (World Economic Forum 2015), (World Economic Forum 2016), (World Economic Forum 2017)], φαίνονται στον Πίνακα 2.

Year	Global Competitiveness Index (GCI) (from World Economic Forum)												
	Total	Basic requirements				Efficiency enhancers						Innovation & sophistication factors	
		Institutions	Infrastructure	Macroeconomic environment	Health and primary education	Higher education and training	Goods market efficiency	Labor market efficiency	Financial market development	Technological readiness	Market size	Business sophistication	Innovation
2000-2001	Report editions prior to the 2008 - 2009 edition are not available for download due to copyright agreement with the publisher.												
2001-2002													
2002-2003													
2003-2004													
2004-2005													
2005-2006													
2006-2007													
2007-2008													
2008-2009	4,11	4,10	4,28	4,37	5,89	4,52	4,22	3,89	4,29	3,50	4,52	4,13	3,18
2009-2010	4,04	3,83	4,31	4,02	5,81	4,43	4,09	3,80	4,02	3,86	4,59	4,04	3,14
2010-2011	3,99	3,67	4,57	3,61	6,13	4,67	3,91	3,71	3,88	4,06	4,52	3,83	3,00
2011-2012	3,92	3,52	4,54	3,29	6,09	4,66	3,88	3,63	3,52	4,21	4,42	3,79	2,98
2012-2013	3,86	3,37	4,70	2,42	6,04	4,74	3,92	3,56	3,13	4,54	4,38	3,74	3,00
2013-2014	3,93	3,49	4,79	2,82	6,10	4,81	3,93	3,77	2,86	4,62	4,37	3,84	3,08
2014-2015	4,04	3,64	4,88	3,31	6,15	4,84	4,20	3,74	2,97	4,79	4,34	3,91	3,18
2015-2016	4,02	3,72	4,83	3,26	6,13	4,84	4,18	3,74	2,81	4,92	4,31	3,84	3,23
2016-2017	4,00	3,77	4,83	2,90	6,10	4,87	4,17	3,75	2,52	4,98	4,23	3,87	3,30
2017-2018	4,02	3,65	4,89	3,70	6,10	4,87	4,12	3,72	2,49	4,80	4,28	3,94	3,27

Πίνακας 2: Τιμές πυλώνων δείκτη GCI

4.1.2 Δεδομένα πυλώνων δείκτη EDB

Οι τιμές των πυλώνων του δείκτη EDB, όπως αυτές συγκεντρώθηκαν από την πιο πρόσφατη έκθεση της Παγκόσμιας Τράπεζας (The World Bank 2018), φαίνονται στον Πίνακα 3.

Year	Ease of Doing Business (EDB) (from World Bank)										
	Total DTF	At start-up	In getting a location			In getting financing		In daily operations		When things go wrong	
		Starting a business	Dealing with construction permits	Getting electricity	Registering property	Getting credit	Protecting minority investors	Paying taxes	Trading across borders	Enforcing contracts	Resolving insolvency
2000-2001	"Distance-to-Frontier (DTF) scores" index was established after 2004.										
2001-2002											
2002-2003											
2003-2004	N/A	57,45	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	56,79	47,86
2004-2005	N/A	58,07	N/A	N/A	37,54	50,00	N/A	N/A	N/A	56,79	48,14
2005-2006	N/A	59,66	69,89	N/A	59,69	50,00	30,00	66,40	76,67	56,79	49,41
2006-2007	N/A	60,03	69,90	N/A	59,70	50,00	30,00	68,75	76,90	56,79	49,83
2007-2008	N/A	60,85	69,93	N/A	59,73	50,00	30,00	69,03	77,08	56,79	48,18
2008-2009	N/A	70,73	69,98	72,19	59,80	50,00	33,33	78,34	76,67	54,58	47,53
2009-2010	61,83	70,90	69,96	72,18	59,78	56,25	33,33	78,34	77,04	52,94	47,53
2010-2011	59,81	70,78	69,96	72,17	42,44	56,25	33,33	78,34	77,21	51,02	46,54
2011-2012	60,05	78,72	67,45	72,16	42,44	56,25	33,33	78,71	77,30	49,11	44,96
2012-2013	61,89	78,57	70,05	72,14	43,16	56,25	46,67	80,74	79,31	48,02	43,98
2013-2014	64,89	89,22	70,01	72,13	43,14	50,00	63,33	81,29	80,30	43,65	55,78
2014-2015	67,99	90,71	72,48	75,97	49,62	50,00	63,33	77,89	93,72	50,19	55,98
2015-2016	68,00	90,70	72,48	75,97	49,62	50,00	63,33	77,76	93,72	50,19	56,28
2016-2017	68,01	90,70	72,47	75,97	49,67	50,00	63,33	77,33	93,72	50,19	56,66
2017-2018	68,02	92,30	72,48	75,97	49,67	50,00	63,33	76,97	93,72	50,19	55,59

Πίνακας 3: Τιμές πυλώνων δείκτη EDB

4.1.3 Δεδομένα πυλώνων δείκτη IEF

Ομοίως, οι τιμές των πυλώνων του δείκτη IEF, όπως αυτές συγκεντρώθηκαν από το Heritage Foundation (The Heritage Foundation 2018), φαίνονται στον Πίνακα 4.

Year	Index of Economic Freedom (IEF) (from Heritage Foundation)												
	Overall Score	Rule of law			Government size			Regulatory efficiency			Market openness		
		Property rights	Judicial effectiveness	Government integrity	Tax burden	Government spending	Fiscal health	Business freedom	Labor freedom	Monetary freedom	Trade freedom	Investment freedom	Financial freedom
2000-2001	63,40	70,00	N/A	49,00	50,90	54,40	N/A	70,00	N/A	78,30	78,00	70,00	50,00
2001-2002	59,10	50,00	N/A	49,00	50,10	54,40	N/A	70,00	N/A	78,70	79,60	50,00	50,00
2002-2003	58,80	50,00	N/A	42,00	57,20	50,30	N/A	70,00	N/A	78,50	81,40	50,00	50,00
2003-2004	59,10	50,00	N/A	42,00	58,40	53,20	N/A	70,00	N/A	78,10	79,80	50,00	50,00
2004-2005	59,00	50,00	N/A	43,00	58,00	54,40	N/A	70,00	56,10	78,10	80,20	50,00	50,00
2005-2006	60,10	50,00	N/A	43,00	61,00	53,90	N/A	73,20	58,60	78,70	82,40	50,00	50,00
2006-2007	58,70	50,00	N/A	43,00	62,40	53,40	N/A	69,70	58,00	78,40	81,60	50,00	40,00
2007-2008	60,60	50,00	N/A	44,00	65,60	57,80	N/A	70,40	58,80	78,50	81,00	50,00	50,00
2008-2009	60,80	50,00	N/A	46,00	66,50	46,30	N/A	78,70	61,20	78,80	80,80	50,00	50,00
2009-2010	62,70	60,00	N/A	47,00	65,90	41,90	N/A	77,40	55,10	77,60	82,50	60,00	60,00
2010-2011	60,30	50,00	N/A	38,00	65,90	34,30	N/A	76,20	55,20	80,60	82,60	60,00	60,00
2011-2012	55,40	50,00	N/A	35,00	65,30	16,20	N/A	76,30	36,60	72,60	82,10	60,00	60,00
2012-2013	55,40	40,00	N/A	34,00	66,20	24,70	N/A	77,10	42,10	73,40	81,80	65,00	50,00
2013-2014	55,70	40,00	N/A	33,20	65,90	19,20	N/A	75,80	53,90	76,30	82,80	60,00	50,00
2014-2015	54,00	40,00	N/A	40,00	64,20	0,00	N/A	73,30	51,60	77,80	83,00	60,00	50,00
2015-2016	53,20	40,00	N/A	43,00	64,40	0,00	N/A	73,80	50,20	77,70	83,00	60,00	40,00
2016-2017	55,00	52,50	56,10	41,30	61,10	5,40	58,10	74,30	51,00	78,20	82,00	60,00	40,00
2017-2018	57,30	52,30	59,00	37,90	60,40	20,90	70,50	74,40	54,40	81,00	81,90	55,00	40,00

Πίνακας 4: Τιμές πυλώνων δείκτη IEF

4.1.4 Δεδομένα ανάπτυξης της Ελλάδας

Το σύνολο των παραπάνω δεδομένων στο επόμενο Κεφάλαιο πρόκειται να αναλυθεί και να εξεταστεί τελικά κατά πόσο αυτά επηρεάζουν την ανάπτυξη της Ελλάδας. Η εν λόγω ανάπτυξη θα μετρηθεί ποσοτικά μέσα από τέσσερα μεγέθη, οι τιμές των οποίων μπορούν να ληφθούν από την ιστοσελίδα κάποιου μεγάλου διεθνούς οικονομικού οργανισμού, όπως πχ το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, η Παγκόσμια Τράπεζα κλπ. Τα μεγέθη, τα οποία θα ποσοτικοποιήσουν την ανάπτυξη της Ελλάδας είναι τα ακόλουθα:

- Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ), μετρούμενο σε Μονάδες Ισοδύναμου Αγοραστικής Δύναμης (ΜΙΑΔ) (Gross Domestic Product (GDP) at Purchase Parity Power (PPP)).
- Το κατά κεφαλή ΑΕΠ μετρούμενο σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP per capita).
- Το δημοσιονομικό έλλειμμα ως ποσοστό επί τοις εκατό του ΑΕΠ (Deficit).
- Το δημόσιο χρέος ως ποσοστό επί τοις εκατό του ΑΕΠ (Government Dept).

Οι τιμές των προαναφερόμενων μεγεθών για τα έτη που εξετάζονται οι οικονομικοί δείκτες των προηγούμενων ενοτήτων, φαίνονται στον Πίνακα 5.

Year	Growth			
	Gross Domestic Product (GDP) at Purchase Parity (PPP)	GDP at PPP per capita	Δημοσιονομικό έλλειμμα (% του ΑΕΠ)	Δημόσιο Χρέος (% του ΑΕΠ)
2000-2001	233,1	21,5	-5,5	107,1
2001-2002	246,0	22,6	-6,0	104,9
2002-2003	265,4	24,3	-7,8	101,5
2003-2004	286,5	26,2	-8,8	102,9
2004-2005	297,5	27,1	-6,2	107,4
2005-2006	324,0	29,4	-5,9	103,6
2006-2007	343,5	31,1	-6,7	103,1
2007-2008	349,1	31,6	-10,2	109,4
2008-2009	336,6	30,3	-15,1	126,7
2009-2010	322,0	29,0	-11,2	146,3
2010-2011	298,7	26,9	-10,3	172,1
2011-2012	282,0	25,4	-6,5	159,6
2012-2013	277,2	25,2	-3,7	177,9
2013-2014	283,2	25,9	-4,0	180,9
2014-2015	285,6	26,3	-3,4	179,4
2015-2016	289,4	26,7	0,0	181,3
2016-2017	302,2	27,9	-1,5	180,7
2017-2018	317,2	29,3	-1,0	181,5

Πίνακας 5: Τιμές μεγεθών ανάπτυξης της Ελλάδας

4.2 Μεθοδολογία ανάλυσης δεδομένων

Τα προαναφερόμενα δεδομένα θα πρέπει τώρα να αναλυθούν με κάποια στατιστική μέθοδο, ώστε να προκύψει κατά πόσο οι τιμές ενός ή περισσότερων πυλώνων επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τα μεγέθη που εκφράζουν την ανάπτυξη της Ελλάδας.

Αρχικά, θα γίνει μία προσπάθεια στατιστικής ανάλυσης των τιμών των πυλώνων του καθενός δείκτη ξεχωριστά και θα διαπιστωθεί ποιος ή ποιοι πυλώνες επηρεάζουν περισσότερο ή λιγότερο την ανάπτυξη. Στη συνέχεια θα συνδυαστούν όλες οι τιμές των πυλώνων των δεικτών, ώστε να διαπιστωθεί αν και κατά πόσο στο σύνολό τους επηρεάζουν αθροιστικά τα μεγέθη της ανάπτυξης της Ελλάδας.

Η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί, προκειμένου να εξεταστεί ποιος ή ποιοι πυλώνες δεικτών επηρεάζουν ισχυρά ή λιγότερο ισχυρά την μεταβολή των μεγεθών που απεικονίζουν την ανάπτυξη της Ελλάδας, είναι η μέθοδος ή το μοντέλο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (Multiple Regression Analysis, MRA).

4.2.1 Μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (Multiple Regression Analysis, MRA)

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται για την ανάλυση πλήθους μεταβλητών αναφορικά με τις ειδικές σχέσεις μεταξύ τους, που εκφράζονται με δύο τεχνικές υπολογισμού, την παλινδρόμηση και την συσχέτιση. Στην απλή παλινδρόμηση εκτιμούμε τη σχέση μίας μεταβλητής (X) με μία άλλη (Y), εκφράζοντας αυτή τη σχέση ως γραμμικό αποτέλεσμα της πρώτης (X) επί της δεύτερης (Y). Στη συσχέτιση, εκτιμούμε το βαθμό της έντασης με τον οποίο δύο μεταβλητές μεταβάλλονται ταυτόχρονα. Στην παλινδρόμηση και στη συσχέτιση οι μεταβλητές πρέπει να είναι συνεχείς.

Η απλή παλινδρόμηση εκφράζει την εξάρτηση της μεταβλητής Y από την ανεξάρτητη X με μορφή ευθείας γραμμής, με τη χρήση της μαθηματικής εξίσωσης, $Y = a + bX$ και η έννοιά της προήλθε από την αρχική απόδοση του όρου σε θέματα βιομετρίας ότι «επιστρέφει» ή «επανέρχεται» ή «γυρίζει πίσω». Η σχέση αυτή

μεταξύ των δύο μεταβλητών είναι ουσιαστικά εξάρτηση της πρώτης από τη δεύτερη, δηλαδή το μέγεθος της μεταβολής της πρώτης προσδιορίζεται ως το αποτέλεσμα της δράσης της δεύτερης, χωρίς να ισχύει κατ' ανάγκη το αντίθετο. Η πρώτη μεταβλητή καλείται εξαρτημένη (dependent) ή μεταβλητή απόκρισης (response) ή προβλέψιμη (predicted) και συμβολίζεται με Y και η δεύτερη καλείται ανεξάρτητη (independent) ή προβλεπτική (predictive) ή επεξηγηματική (explanatory) και συμβολίζεται με X . Η μεταβλητή X εκλαμβάνεται ως ανεξάρτητη, καθόσον ελέγχεται με μετρήσεις που διεξάγει ο ερευνητής, το αποτέλεσμα των οποίων αναμένεται να διαπιστωθεί επί της μεταβλητής Y , της οποίας οι τιμές εξαρτώνται άμεσα από τις τιμές της X . Αυτή η εξαρτημένη σχέση καλείται παλινδρόμηση και πιο συγκεκριμένα απλή παλινδρόμηση, εφόσον εμπλέκονται δύο μόνο μεταβλητές.

Στην πράξη, οι παρατηρήσεις μίας γραμμικής σχέσης $X - Y$ ποτέ δεν πρόκειται να αποτελούν όλες σημεία της ευθείας γραμμής, αλλά θα κείνται λίγο πάνω και λίγο κάτω από αυτή. Αυτό οφείλεται κυρίως στη φυσική μεταβλητότητα των εξεταζόμενων προβλεπτικών μεταβλητών, εξαιτίας διαφόρων παραγόντων και δευτερογενώς σε πειραματικό σφάλμα (σφάλμα μέτρησης). Συνεπώς, στην παλινδρόμηση η γραμμική εξίσωση δεν σημαίνει ότι η τιμή της Y θα είναι ακριβώς της μορφής $a + bX$ για δεδομένη τιμή της X , αλλά η μέση τιμή όλων των σημείων της Y που κείνται πάνω και κάτω της ευθείας γραμμής για την ίδια τιμή της X .

Η συμμετοχή περισσότερων των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών σε μία ανάλυση παλινδρόμησης ονομάζεται πολλαπλή παλινδρόμηση (Multiple Regression Analysis, MRA).

Αν πραγματοποιήσουμε μετρήσεις ταυτόχρονα για $n + 1$ μεταβλητές, από τις οποίες η μία θεωρούμε ότι είναι η εξαρτημένη (Y) από τη δράση των λοιπών (X_i , όπου $i = 0, 1, \dots, n$), π.χ. τις X_1, X_2, \dots, X_n , τότε αναφερόμαστε στην πολλαπλή παλινδρόμηση. Στην περίπτωση αυτή, ισχύουν οι εξής προϋποθέσεις για την εξαρτημένη μεταβλητή Y :

- Οι τιμές της είναι τυχαίες.
- Έχουν κανονική κατανομή.

- Βρίσκονται σε αντιστοιχία με τους παρατηρούμενους συνδυασμούς των τιμών των ανεξάρτητων μεταβλητών X_i .

- Τυχόν επαναληπτικές μετρήσεις της Y , σε συνδυασμό πάντοτε με τις τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών, θα πρέπει επίσης να έχουν κανονική κατανομή και κοινή διακύμανση.

Τα μοντέλα πολλαπλής παλινδρόμησης μπορούν να διασαφηνιστούν με δύο διαφορετικές προοπτικές, ως επεξηγηματικά και προβλεπτικά. Τα επεξηγηματικά μοντέλα επιδιώκουν την εδραίωση ενός ισχυρού μοντέλου, το οποίο οφείλει να επιβεβαιώνει το αποτέλεσμα των προβλέψεων, εκείνων μόνο που διαθέτουν ως εφελκυστικό ικανή θεωρητική υπόσταση, απορρίπτοντας άλλες που δεν είναι σχετικές. Δηλαδή, τα μοντέλα αυτά οφείλουν να ελέγχουν αν μία σημαντική προβλεπτική μεταβλητή μπορεί, εξαιτίας του θεωρητικού της υπόβαθρου, να παράγει τη μέγιστη δυνατή διακύμανση, οδηγώντας έτσι σε ακριβέστερες προβλέψεις.

Τα προβλεπτικά ή διερευνητικά μοντέλα διαθέτουν πιο ελεύθερη θεωρητική βάση και συνεπώς είναι περισσότερο ευέλικτα, αφού βασίζονται άμεσα στην απρόσκοπτη ανάλυση των στοιχείων. Τα μοντέλα αυτά επιχειρούν την ανεύρεση της ομάδας εκείνης των προβλεπτικών μεταβλητών, η οποία παρέχει το καλύτερο αποτέλεσμα πρόβλεψης, ανεξαρτήτως αν το μοντέλο προσεγγίζει ή όχι κάποιο ορθό επεξηγηματικό μηχανισμό σε θεωρητικό επίπεδο. Δεν επιδιώκουν δηλαδή να ανιχνεύσουν αν οι προβλέψεις αντανakλούν κάποια πραγματική επιστημονική αιτία υπεύθυνη για την έκβαση του συγκεκριμένου αποτελέσματος.

Η πολλαπλή παλινδρόμηση έχει ευρεία επιστημονική αποδοχή, διότι θεωρείται ισχυρό και ευέλικτο στατιστικό εργαλείο για την περιγραφή των ειδικών σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών, τη διακρίβωση θεωρητικών υποθέσεων, την πρόβλεψη από λήψεις πειραματικών δεδομένων και τη δημιουργία και επαλήθευση εξισώσεων πολλαπλής παλινδρόμησης.

Η υπολογιστική διαδικασία της ανάλυσης της πολλαπλής παλινδρόμησης είναι ιδιαίτερα κοπιαστική και στην πράξη είναι εφικτή μόνο με τη χρήση στατιστικών προγραμμάτων Η/Υ. Για το λόγο αυτό, στο Κεφάλαιο αυτό θα γίνει

αναφορά μόνο στα βασικότερα σημεία της υπόψη θεωρίας, ενώ λεπτομερώς στα επόμενα Κεφάλαια θα αναλυθούν και θα σχολιαστούν τα αποτελέσματα της πολλαπλής παλινδρόμησης, τα οποία εξήχθησαν από τα στατιστικά προγράμματα, που χρησιμοποιήθηκαν για τον σκοπό αυτό. Για τη στατιστική ανάλυση των πινάκων των δεδομένων των πυλώνων των δεικτών και των τιμών των μεγεθών της ανάπτυξης της Ελλάδας χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή SPSS, ενώ για την οικονομετρική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή Matlab.

4.2.2 Εξίσωση της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης

Όπως προαναφέρθηκε, για την απλή γραμμική παλινδρόμηση και για ένα πληθυσμό με ένα ζεύγος μεταβλητών $X - Y$, θα ισχύει η σχέση $Y = a + bX$. Όταν η εξαρτημένη μεταβλητή Y θεωρούμε ότι είναι γραμμικά εξαρτημένη από ένα σύνολο n μεταβλητών X , η παραπάνω σχέση διαμορφώνεται στην $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$ ή πιο συνεπτυγμένα στη σχέση $Y = a + \sum_{i=1}^n b_iX_i$.

Οι συντελεστές b_1, b_2, \dots, b_n καλούνται μερικοί συντελεστές παλινδρόμησης. Ο μερικός συντελεστής b_1 εκφράζει το μέγεθος μεταβολής της Y , όταν μεταβάλλεται η μεταβλητή X_1 κατά μία μονάδα, ενώ παράλληλα οι υπόλοιπες μεταβλητές X_i διατηρούνται σταθερές στην τιμή του μέσου όρου τους. Διαφορετικά, ο μερικός συντελεστής b_1 εκφράζει τη μέτρηση της σχέσης μεταξύ Y και X_1 , θέτοντας υπό έλεγχο ταυτόχρονα τις λοιπές μεταβλητές X_i ή αλλιώς της σχέσης Y και X_1 , αφού προηγούμενα απαλειφθεί (απομακρυνθεί) το αποτέλεσμα των λοιπών μεταβλητών X_i επί της Y και X_1 . Παρόμοια, ο συντελεστής b_2 εκφράζει το βαθμό μεταβολής της Y , όταν μεταβάλλεται μόνο η X_2 , κοκ. Οι συντελεστές της πολλαπλής παλινδρόμησης καλούνται μερικοί, επειδή εκφράζουν μέρος μόνο της εξαρτημένης σχέσης της Y με τις μεταβλητές X_i . Η παράμετρος a είναι η τιμή της Y , όταν όλες οι μεταβλητές X_i είναι μηδενικές.

Στην ακόμη πιο πολύπλοκη περίπτωση που η μεταβλητή Y είναι ένα διάνυσμα (vector), τότε οι παραπάνω εξισώσεις γράφονται με μορφή πινάκων ως εξής: $\bar{Y} = \mathbf{a} + b_1\bar{X}_1 + b_2\bar{X}_2 + \dots + b_n\bar{X}_n$, όπου πλέον τόσο το εξαρτημένο διάνυσμα

μεταβλητών \bar{Y} , όσο και οι ανεξάρτητες μεταβλητές \bar{X}_i , είναι πίνακες στήλες διαστάσεων $m \times 1$, όπου m είναι ο αριθμός των στοιχείων του καθενός πίνακα – στήλη (vector).

4.2.3 Υπολογιστική διαδικασία με τη μέθοδο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης

Σε κάθε περίπτωση, ο σκοπός της ανάλυσης με τη μέθοδο της πολλαπλής παλινδρόμησης είναι η εύρεση των συντελεστών a και b_i . Όπως όμως γίνεται κατανοητό από τη θεωρία που προαναφέρθηκε, ειδικά στην τελευταία και πιο πολύπλοκη περίπτωση, η οποία είναι και η περίπτωση που μελετάται στην παρούσα εργασία, η εύρεση των συντελεστών αυτών δεν είναι απλή διαδικασία και θα εκτελεστεί με τη βοήθεια των ειδικών στατιστικών εφαρμογών που εκτελούνται σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και που προαναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα.

Στην ανάλυση που θα ακολουθήσει στο επόμενο Κεφάλαιο, η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι κάθε φορά και ένας πίνακας – στήλη ή διάνυσμα \bar{Y} , οι τιμές του οποίου θα προέρχονται από τον Πίνακα 5 και θα είναι είτε το ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ, είτε το κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ, είτε το δημοσιονομικό έλλειμμα ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, είτε το δημόσιο χρέος ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, για όλα τα έτη από το 2000 έως το 2018 ή για όσα έτη υφίστανται τιμές για τους πυλώνες των δεικτών που μελετώνται.

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές \bar{X}_i θα είναι επίσης διανύσματα, ίδιας διάστασης με το διάνυσμα της εξαρτημένης μεταβλητής, των οποίων οι τιμές θα προέρχονται από τις τιμές των πυλώνων των δεικτών για τα ίδια έτη στα οποία αναφέρεται αντίστοιχα η εξαρτημένη μεταβλητή. Θα χρησιμοποιηθούν δηλαδή οι τιμές των πυλώνων των δεικτών, όπως φαίνονται στους Πίνακες 2, 3 και 4.

Με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, θα εκτελεστεί η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, θέτοντας ως δεδομένα τα προαναφερόμενα διανύσματα, που εκφράζουν την εξαρτημένη και τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Το αποτέλεσμα της παραπάνω υπολογιστικής διαδικασίας είναι να προκύψει ποια ή ποιες εξαρτημένες μεταβλητές συνεισφέρουν στη μεταβολή της

εξαρτημένης μεταβλητής. Αυτό δηλαδή που αναμένεται να προκύψει από την εν λόγω υπολογιστική διαδικασία είναι κάποιες ανεξάρτητες μεταβλητές να συνεισφέρουν «ισχυρά» στη διαμόρφωση των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής, κάποιες άλλες «λιγότερο ισχυρά» και κάποιες σχεδόν καθόλου.

Για το λόγο αυτό, θα χρησιμοποιηθούν κατά την εκτέλεση της μεθόδου αυτής κάποια «όρια», τα οποία θα βοηθήσουν, ώστε να παραμείνουν οι ανεξάρτητες μεταβλητές, οι οποίες συνεισφέρουν έστω και με «ασθενή» τρόπο στη διαμόρφωση των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής και να απορριφθούν οι ανεξάρτητες μεταβλητές, οι οποίες δεν συνεισφέρουν καθόλου ή η συνεισφορά τους είναι πρακτικά ασήμαντη.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να υπολογιστούν οι συντελεστές a και b_i , με τους οποίους υπεισέρχεται η κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή στη γραμμική σχέση. Επειδή όμως, όπως προαναφέρθηκε, δεν είναι δυνατόν από τις τιμές των \bar{X}_i και \bar{Y} να υπολογιστούν οι συντελεστές a και b_i , ώστε να ισχύει με ακρίβεια η σχέση $Y = a + \sum_{i=1}^n b_i X_i$, για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται μαθηματικά μοντέλα, τα οποία βοηθούν στον υπολογισμό των σταθερών a και b_i , προκειμένου η σχέση αυτή να είναι κατά το δυνατόν πιο «κοντά» στα ζεύγη τιμών των \bar{X}_i και \bar{Y} . Ένα από τα γνωστότερα μαθηματικά μοντέλα, που χρησιμοποιείται για την εύρεση των βέλτιστων συντελεστών μίας γραμμικής σχέσης, όταν είναι γνωστές με πειραματικό τρόπο οι τιμές των μεταβλητών της σχέσης αυτής (η εξαρτημένη και οι ανεξάρτητες) είναι η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων. Με τη μέθοδο αυτή θα υπολογιστούν οι συντελεστές της γραμμικής σχέσης και θα ληφθεί ταυτόχρονα ως αποτέλεσμα το πόσο «κοντά» είναι τα ζεύγη τιμών της προκύπτουσας εξίσωσης, σε σχέση με τα πειραματικά δεδομένα των μεταβλητών \bar{X}_i και \bar{Y} , ως ποσοστό επί τοις εκατό της απόκλισης αυτής.

Τέλος, κατά τη κατά την εκτέλεση της υπολογιστικής διαδικασίας του μοντέλου πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία αν στα αποτελέσματα αυτής εμφανίζεται το λεγόμενο «φαινόμενο της πολυσυγγραμμικότητας».

Πολυσυγγραμμικότητα (multicollinearity), γνωστή και με τα ονόματα ενδοσυσχέτιση και συγγραμμικότητα μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών, είναι το φαινόμενο κατά το οποίο κάποιες από αυτές συσχετίζονται μεταξύ τους, με αποτέλεσμα οι μερικοί συντελεστές της παλινδρόμησης, που αφορούν αυτές τις μεταβλητές, να μην αντανakλούν επακριβώς την εξάρτηση της \bar{Y} από τις συσχετιζόμενες.

Η ανίχνευση της έντασης της πολυσυγγραμμικότητας πραγματοποιείται «παλινδρομώντας» κάθε μεταβλητή \bar{X}_i , που είναι εκτός εξίσωσης, με όλες εκείνες που έχουν ήδη εισαχθεί στο μοντέλο.

Σε κάθε περίπτωση, υπολογίζεται μία τιμή που καλείται ανεκτικότητα της πολυσυγγραμμικότητας. Αν αυτή η τιμή είναι μικρότερη από 0,1, υπάρχει σημαντική ενδοσυσχέτιση μεταξύ της παλινδρομούμενης και κάποιας ή κάποιων από τις υπόλοιπες ενταγμένες μεταβλητές. Αν, στην ακόμη χειρότερη περίπτωση, η ανεκτικότητα είναι μικρότερη από 0,05, τότε επιβάλλεται η οριστική απομάκρυνση της παλινδρομηθείσας μεταβλητής από την εξίσωση της πολλαπλής παλινδρόμησης. Ο ζημιογόνος ρόλος της πολυσυγγραμμικότητας εντοπίζεται στα τυπικά σφάλματα των μερικών συντελεστών παλινδρόμησης, τα οποία, όταν εμφανίζονται μεγάλα, σημαίνει ότι οι μερικοί συντελεστές είναι ανακριβείς εκτιμητές της πολλαπλής παλινδρόμησης.

Για το λόγο αυτό, σε κάθε εκτέλεση της διαδικασίας του υπόψη μοντέλου θα εξετάζεται κατά πόσο η τιμή της ανεκτικότητας είναι μεγαλύτερη από 0,1, που είναι και το επιθυμητό, προκειμένου να μην εμφανίζεται το φαινόμενο της πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Ένας ακόμη τρόπος εξέτασης της ύπαρξης του φαινομένου της πολυσυγγραμμικότητας είναι και μέσω του λεγόμενου συντελεστή διογκωμένης διακύμανσης ή συντελεστή διόγκωσης της παλινδρόμησης (Variance Inflation Factor, VIF) για κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή. Ο συντελεστής διόγκωσης προκύπτει παλινδρομώντας, όπως και προηγούμενα, κάθε ανεξάρτητη μεταβλητή με τις ήδη ενταχθείσες και ισούται με το αντίστροφο της ανοχής.

Όταν αυξάνει η τιμή VIF, αυξάνει και η διακύμανση του εκάστοτε συντελεστή παλινδρόμησης, άρα και η τυπική του απόκλιση, με αποτέλεσμα να μειώνεται η σημαντικότητά του. Γενικά, τιμές του συντελεστή $VIF > 10$ δηλώνουν ότι η εξεταζόμενη ανεξάρτητη μεταβλητή συσχετίζεται ισχυρά με μία τουλάχιστον από τις ήδη ενταχθείσες και συνιστά την άμεση απομάκρυνσή της από το μοντέλο της παλινδρόμησης. Τιμές του συντελεστή διόγκωσης αρκετά μικρότερες του 10 (πχ $VIF = 1$) δηλώνουν ότι υπάρχει πλήρης έλλειψη συσχέτισης μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών, κάτι το οποίο είναι επιθυμητό και θα εξετάζεται σε κάθε επαναληπτική διαδικασία κατά την εκτέλεση του μοντέλου πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

5. ΑΝΑΛΥΣΗ

Στο Κεφάλαιο αυτό θα γίνει μία προσπάθεια προσδιορισμού της επίδρασης της ανταγωνιστικότητας, επιχειρηματικότητας & οικονομικής ελευθερίας, αρχικά μεμονωμένα και στη συνέχεια συνδυαστικά, σε διάφορους δείκτες ανάπτυξης της Ελλάδας.

Πιο συγκεκριμένα, θα απαντηθούν τα ακόλουθα ερωτήματα:

- Πώς επηρεάζουν οι επιμέρους διαστάσεις (πυλώνες – pillars) του δείκτη ανταγωνιστικότητας (GCI) τα μακροοικονομικά μεγέθη της Ελλάδας, με έμφαση στην ανάπτυξη; Προς ποια κατεύθυνση (θετική ή αρνητική) και σε ποιο βαθμό (ασθενή ή ισχυρό);
- Πώς επηρεάζουν οι επιμέρους διαστάσεις (πυλώνες – pillars) του δείκτη επιχειρηματικότητας (EDB) τα μακροοικονομικά μεγέθη της Ελλάδας με έμφαση στην ανάπτυξη; Προς ποια κατεύθυνση (θετική ή αρνητική) και σε ποιο βαθμό (ασθενή ή ισχυρό);
- Πώς επηρεάζουν οι επιμέρους διαστάσεις (πυλώνες – pillars) του δείκτη οικονομικής ελευθερίας (IEF) τα μακροοικονομικά μεγέθη της Ελλάδας, με έμφαση στην ανάπτυξη; Προς ποια κατεύθυνση (θετική ή αρνητική) και σε ποιο βαθμό (ασθενή ή ισχυρό);
- Πώς επηρεάζουν συνδυαστικά οι επιμέρους διαστάσεις (πυλώνες – pillars) των δεικτών ανταγωνιστικότητας, επιχειρηματικότητας και οικονομικής ελευθερίας (GCI, EDB και IEF) τα μακροοικονομικά μεγέθη της Ελλάδας με έμφαση στην ανάπτυξη; Προς ποια κατεύθυνση (θετική ή αρνητική) και σε ποιο βαθμό (ασθενή ή ισχυρό);

5.1 Ανάλυση των μεγεθών ανάπτυξης της Ελλάδας σε σχέση με τα δεδομένα του δείκτη GCI

Στο σημείο αυτό θα προσδιοριστεί η φύση και η ένταση της συσχέτισης, που ενδεχομένως να υπάρχει μεμονωμένα, μεταξύ του ελληνικού ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP), του κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP per capita), του δημοσιονομικού ελλείμματος (deficit) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ και του

δημοσίου χρέους (dept) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, ως εξαρτημένων μεταβλητών (dependent variables) και των τιμών των πυλώνων του δείκτη ανταγωνιστικότητας (GCI), ως ανεξάρτητων μεταβλητών (predictors).

Για την εισαγωγή των δεδομένων στην εφαρμογή, που θα εκτελέσει τη στατιστική ανάλυση, θα χρησιμοποιηθεί η ακόλουθη παραμετροποίηση:

- Ως Category 1 (Basic Requirements), με τέσσερις πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:

- Pillar 1 – Institutions, με ένδειξη «GCI_BR_p1».
- Pillar 2 – Infrastructure, με ένδειξη «GCI_BR_p2».
- Pillar 3 – Macroeconomic environment, με ένδειξη «GCI_BR_p3».
- Pillar 4 – Health & primary education, με ένδειξη «GCI_BR_p4».

- Ως Category 2 (Efficiency Enhancers), με έξι πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:

- Pillar 5 – Higher education & training, με ένδειξη «GCI_EE_p5».
- Pillar 6 – Goods market efficiency, με ένδειξη «GCI_EE_p6».
- Pillar 7 – Labor market efficiency, με ένδειξη «GCI_EE_p7».
- Pillar 8 – Financial market development, με ένδειξη «GCI_EE_p8».
- Pillar 9 – Technological readiness, με ένδειξη «GCI_EE_p9».
- Pillar 10 – Market size, με ένδειξη «GCI_EE_p10».

- Ως Category 3 (Innovation & Sophistication), με δύο πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:

- Pillar 11 – Business sophistication, με ένδειξη «GCI_IS_p11».
- Pillar 12 – Innovation, με ένδειξη «GCI_IS_p12».

Ο τρόπος που διαμορφώνονται οι τιμές ανά ανεξάρτητη μεταβλητή φαίνονται στον Πίνακα 6.

Year	Global Competitiveness Index (GCI) (from World Economic Forum)												
	Total	Basic requirements				Efficiency enhancers					Innovation & sophistication factors		
		GCI_BR_p1	GCI_BR_p2	GCI_BR_p3	GCI_BR_p4	GCI_EE_p5	GCI_EE_p6	GCI_EE_p7	GCI_EE_p8	GCI_EE_p9	GCI_EE_p10	GCI_IS_p11	GCI_IS_p12
2000-2001	Report editions prior to the 2008 - 2009 edition are not available for download due to copyright agreement with the publisher.												
2001-2002													
2002-2003													
2003-2004													
2004-2005													
2005-2006													
2006-2007													
2007-2008													
2008-2009	4,11	4,10	4,28	4,37	5,89	4,52	4,22	3,89	4,29	3,50	4,52	4,13	3,18
2009-2010	4,04	3,83	4,31	4,02	5,81	4,43	4,09	3,80	4,02	3,86	4,59	4,04	3,14
2010-2011	3,99	3,67	4,57	3,61	6,13	4,67	3,91	3,71	3,88	4,06	4,52	3,83	3,00
2011-2012	3,92	3,52	4,54	3,29	6,09	4,66	3,88	3,63	3,52	4,21	4,42	3,79	2,98
2012-2013	3,86	3,37	4,70	2,42	6,04	4,74	3,92	3,56	3,13	4,54	4,38	3,74	3,00
2013-2014	3,93	3,49	4,79	2,82	6,10	4,81	3,93	3,77	2,86	4,62	4,37	3,84	3,08
2014-2015	4,04	3,64	4,88	3,31	6,15	4,84	4,20	3,74	2,97	4,79	4,34	3,91	3,18
2015-2016	4,02	3,72	4,83	3,26	6,13	4,84	4,18	3,74	2,81	4,92	4,31	3,84	3,23
2016-2017	4,00	3,77	4,83	2,90	6,10	4,87	4,17	3,75	2,52	4,98	4,23	3,87	3,30
2017-2018	4,02	3,65	4,89	3,70	6,10	4,87	4,12	3,72	2,49	4,80	4,28	3,94	3,27

Πίνακας 6: Ανεξάρτητες μεταβλητές από τον δείκτη GCI

Με όμοιο τρόπο παραμετροποιούνται και οι εξαρτημένες μεταβλητές, οι οποίες είναι τα τέσσερα μεγέθη που απεικονίζουν την ανάπτυξη της Ελλάδας:

- ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP), με ένδειξη «GDP_PPP».
- Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP per capita), με ένδειξη «GDP_PPP_PC».

- Δημοσιονομικό έλλειμμα (deficit) ως ποσοστού του ΑΕΠ, με ένδειξη «DEF».
- Δημόσιο χρέος ως ποσοστού του ΑΕΠ, με ένδειξη «DEPT».

Με τον τρόπο αυτό προκύπτει ο Πίνακας 7.

Year	Growth			
	GDP_PPP	GDP_PPP_PC	DEF	DEPT
2000-2001	233,1	21,5	-5,5	107,1
2001-2002	246,0	22,6	-6,0	104,9
2002-2003	265,4	24,3	-7,8	101,5
2003-2004	286,5	26,2	-8,8	102,9
2004-2005	297,5	27,1	-6,2	107,4
2005-2006	324,0	29,4	-5,9	103,6
2006-2007	343,5	31,1	-6,7	103,1
2007-2008	349,1	31,6	-10,2	109,4
2008-2009	336,6	30,3	-15,1	126,7
2009-2010	322,0	29,0	-11,2	146,3
2010-2011	298,7	26,9	-10,3	172,1
2011-2012	282,0	25,4	-6,5	159,6
2012-2013	277,2	25,2	-3,7	177,9
2013-2014	283,2	25,9	-4,0	180,9
2014-2015	285,6	26,3	-3,4	179,4
2015-2016	289,4	26,7	0,0	181,3
2016-2017	302,2	27,9	-1,5	180,7
2017-2018	317,2	29,3	-1,0	181,5

Πίνακας 7: Εξαρτημένες μεταβλητές από τα μεγέθη της ανάπτυξης

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε την εξάρτηση κάθε μίας εξαρτημένης μεταβλητής από τις ανεξάρτητες μεταβλητές του δείκτη ανταγωνιστικότητας, εφαρμόζοντας για τη στατιστική ανάλυση το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης.

5.1.1 ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του GCI

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας (GDP_PPP).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη GCI στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 6.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι η μόνη μεταβλητή που παραμένει είναι η GCI_IS_p11, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Business sophistication” του δείκτη GCI.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι η ακόλουθη:

$$\text{GDP_PPP} = -304,448 + 155,114 \times \text{GCI_IS_p11}$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής, μας δείχνει ότι ο πυλώνας GCI_IS_p11 μπορεί να ερμηνεύσει τη μεταβλητότητα του ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ κατά ένα ποσοστό 81,9% (Adjusted R square = 0,819).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Business sophistication” στο ΑΕΠ της Ελλάδας, το οποίο υπολογίζεται σε ΜΙΑΔ. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation

Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.1.2 Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του GCI

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το κατά κεφαλή ΑΕΠ της Ελλάδας σε ΜΙΑΔ (GDP_PPP_PC).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη GCI στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 6.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι η μόνη μεταβλητή που παραμένει είναι και πάλι η GCI_IS_p11, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Business sophistication” του δείκτη GCI.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι η ακόλουθη:

$$\text{GDP_PPP_PC} = -25,039 + 13,442 \times \text{GCI_IS_p11}$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής, μας δείχνει ότι ο πυλώνας GCI_IS_p11 μπορεί να ερμηνεύσει τη μεταβλητότητα του κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ κατά ένα ποσοστό 78,6% (Adjusted R square = 0,786).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Business sophistication” στο κατά κεφαλή ΑΕΠ της Ελλάδας, το οποίο υπολογίζεται σε ΜΙΑΔ. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.1.3 Δημοσιονομικό έλλειμμα (Deficit) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του GCI

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το δημοσιονομικό έλλειμμα της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ (DEF).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη GCI στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 6.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι η μόνη μεταβλητή που παραμένει είναι η GCI_EE_p9, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Technological readiness” του δείκτη GCI.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι η ακόλουθη:

$$DEF = -49,246 + 9,841 \times GCI_EE_p9$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της

ανεξάρτητης μεταβλητής, μας δείχνει ότι ο πυλώνας GCI_EE_p9 μπορεί να ερμηνεύσει τη μεταβλητότητα του δημοσιονομικού ελλείμματος, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, κατά ένα ποσοστό 95,7% (Adjusted R square = 0,957).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Technological Readiness” στο δημοσιονομικό έλλειμμα, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ της Ελλάδας. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.1.4 Δημόσιο χρέος (Dept) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του GCI

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το δημόσιο χρέος της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ (DEPT).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη GCI στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 6.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι στην περίπτωση αυτή παραμένουν δύο ανεξάρτητες μεταβλητές:

- Η μεταβλητή GCI_BR_p2, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Infrastructure” του δείκτη GCI.

- Η μεταβλητή GCI_IS_p11, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Business sophistication” του δείκτη GCI.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών είναι η ακόλουθη:

$$DEPT = -74,778 + 62,490 \times GCI_BR_p2 - 50,726 \times GCI_IS_p11$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων μεταβλητών, μας δείχνει ότι οι πυλώνες GCI_BR_p2 και GCI_IS_p11 μπορούν να ερμηνεύσουν τη μεταβλητότητα του δημόσιου χρέους, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, κατά ένα ποσοστό 92,9% (Adjusted R square = 0,929).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Infrastructure” και ταυτόχρονα ισχυρή αρνητική επίδραση του πυλώνα “Business sophistication” στο δημόσιο χρέος, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ της Ελλάδας. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.2 Ανάλυση των μεγεθών ανάπτυξης της Ελλάδας σε σχέση με τα δεδομένα του δείκτη EDB

Στην ενότητα αυτή θα προσδιοριστεί η φύση και η ένταση της συσχέτισης, που ενδεχομένως να υπάρχει μεμονωμένα, μεταξύ του ελληνικού ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP), του κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP per capita), του δημοσιονομικού ελλείμματος (deficit) ως ποσοστού του ΑΕΠ και του δημοσίου χρέους (dept) ως ποσοστού του ΑΕΠ, ως εξαρτημένων μεταβλητών (dependent variables) και των τιμών των πυλώνων του δείκτη επιχειρηματικότητας (EDB), ως ανεξάρτητων μεταβλητών (predictors).

Για την εισαγωγή των δεδομένων στην εφαρμογή που θα εκτελέσει τη στατιστική ανάλυση, θα χρησιμοποιηθεί η ακόλουθη παραμετροποίηση:

- Ως Category 1 (At start-up), με έναν πυλώνα (pillar):
 - Pillar 1 – Starting a business, με ένδειξη «EDB_SU_p1».

- Ως Category 2 (In getting a location), με τρεις πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:
 - Pillar 2 – Dealing with construction permits, με ένδειξη «EDB_GL_p2».
 - Pillar 3 – Getting electricity, με ένδειξη «EDB_GL_p3».
 - Pillar 4 – Registering property, με ένδειξη «EDB_GL_p4».

- Ως Category 3 (In getting financing), με δύο πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:
 - Pillar 5 – Getting credit, με ένδειξη «EDB_GF_p5».
 - Pillar 6 – Protecting minority investors, με ένδειξη «EDB_GF_p6».

- Ως Category 4 (In daily operations), με δύο πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:
 - Pillar 7 – Paying taxes, με ένδειξη «EDB_DO_p7».
 - Pillar 8 – Trading across borders, με ένδειξη «EDB_DO_p8».

- Ως Category 5 (When things go wrong), με δύο πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:
 - Pillar 9 – Enforcing contracts, με ένδειξη «EDB_GR_p9».
 - Pillar 10 – Resolving insolvency, με ένδειξη «EDB_GR_p10».

Επομένως, διαμορφώνονται πλέον οι τιμές του Πίνακα 8.

Year	Ease of Doing Business (EDB) (from World Bank)											
	Total DTF	At start-up	In getting a location				In getting financing		In daily operations		When things go wrong	
		EDB_SU_p1	EDB_GL_p2	EDB_GL_p3	EDB_GL_p4	EDB_GF_p5	EDB_GF_p6	EDB_DO_p7	EDB_DO_p8	EDB_GR_p9	EDB_GR_p10	
2000-2001	"Distance-to-Frontier (DTF) scores" index was established after 2004.											
2001-2002												
2002-2003												
2003-2004	N/A	57,45	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	56,79	47,86	
2004-2005	N/A	58,07	N/A	N/A	37,54	50,00	N/A	N/A	N/A	56,79	48,14	
2005-2006	N/A	59,66	69,89	N/A	59,69	50,00	30,00	66,40	76,67	56,79	49,41	
2006-2007	N/A	60,03	69,90	N/A	59,70	50,00	30,00	68,75	76,90	56,79	49,83	
2007-2008	N/A	60,85	69,93	N/A	59,73	50,00	30,00	69,03	77,08	56,79	48,18	
2008-2009	N/A	70,73	69,98	72,19	59,80	50,00	33,33	78,34	76,67	54,58	47,53	
2009-2010	61,83	70,90	69,96	72,18	59,78	56,25	33,33	78,34	77,04	52,94	47,53	
2010-2011	59,81	70,78	69,96	72,17	42,44	56,25	33,33	78,34	77,21	51,02	46,54	
2011-2012	60,05	78,72	67,45	72,16	42,44	56,25	33,33	78,71	77,30	49,11	44,96	
2012-2013	61,89	78,57	70,05	72,14	43,16	56,25	46,67	80,74	79,31	48,02	43,98	
2013-2014	64,89	89,22	70,01	72,13	43,14	50,00	63,33	81,29	80,30	43,65	55,78	
2014-2015	67,99	90,71	72,48	75,97	49,62	50,00	63,33	77,89	93,72	50,19	55,98	
2015-2016	68,00	90,70	72,48	75,97	49,62	50,00	63,33	77,76	93,72	50,19	56,28	
2016-2017	68,01	90,70	72,47	75,97	49,67	50,00	63,33	77,33	93,72	50,19	56,66	
2017-2018	68,02	92,30	72,48	75,97	49,67	50,00	63,33	76,97	93,72	50,19	55,59	

Πίνακας 8: Ανεξάρτητες μεταβλητές από τον δείκτη EDB

Η παραμετροποίηση των τεσσάρων εξαρτημένων μεταβλητών που δείχνουν την ανάπτυξη της Ελλάδας, είναι η ίδια με αυτή της Ενότητας 5.1 και φαίνεται στον Πίνακα 7.

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε την εξάρτηση κάθε μίας εξαρτημένης μεταβλητής από τις ανεξάρτητες μεταβλητές του δείκτη επιχειρηματικότητας, εφαρμόζοντας για τη στατιστική ανάλυση το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης.

5.2.1 ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του EDB

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας (GDP_PPP).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη EDB στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 8.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι η μόνη μεταβλητή που παραμένει είναι η EDB_GL_p4, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Registering property” του δείκτη EDB.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι η ακόλουθη:

$$\text{GDP_PPP} = 175,151 + 2,539 \times \text{EDB_GL_p4}$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής, μας δείχνει ότι ο πυλώνας EDB_GL_p4 μπορεί να ερμηνεύσει τη μεταβλητότητα του ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας κατά ένα ποσοστό 66,6% (Adjusted R square = 0,666).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Registering property” στο ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.2.2 Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του EDB

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας (GDP_PPP_PC).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη EDB στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 8.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι η μόνη μεταβλητή που παραμένει είναι η EDB_GL_p4, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Registering property” του δείκτη EDB.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι η ακόλουθη:

$$\text{GDP_PPP} = 16,342 + 0,224 \times \text{EDB_GL_p4}$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής, μας δείχνει ότι ο πυλώνας EDB_GL_p4 μπορεί να ερμηνεύσει τη μεταβλητότητα του ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας κατά ένα ποσοστό 66,4% (Adjusted R square = 0,664).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Registering property” στο κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο

συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.2.3 Δημοσιονομικό έλλειμμα (Deficit) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του EDB

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το δημοσιονομικό έλλειμμα (Deficit), ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ της Ελλάδας (DEF).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη EDB στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 8.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι στην περίπτωση αυτή παραμένουν δύο ανεξάρτητες μεταβλητές:

- Η μεταβλητή EDB_SU_p1, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Starting a business” του δείκτη EDB.
- Η μεταβλητή EDB_GF_p5, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Getting credit” του δείκτη EDB.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών είναι η ακόλουθη:

$$DEF = -100,343 + 0,669 \times EDB_SU_p1 + 0,754 \times EDB_GF_p5$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων μεταβλητών, μας δείχνει ότι οι πυλώνες EDB_SU_p1 και EDB_GF_p5 μπορούν να ερμηνεύσουν τη μεταβλητότητα του δημοσιονομικού ελλείμματος της Ελλάδας ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ κατά ένα ποσοστό 93,0% (Adjusted R square = 0,930).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ των πυλώνων “Starting a business” και “Getting credit” στο δημοσιονομικό έλλειμμα της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.2.4 Δημόσιο χρέος (Dept) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του EDB

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το δημόσιο χρέος (Dept), ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ της Ελλάδας (DEPT).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη EDB στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 8.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι στην περίπτωση αυτή παραμένουν πέντε ανεξάρτητες μεταβλητές:

- Η μεταβλητή EDB_GF_p6, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Protecting minority investors” του δείκτη EDB.
- Η μεταβλητή EDB_GF_p5, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Getting credit” του δείκτη EDB.
- Η μεταβλητή EDB_GL_p4, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Registering property” του δείκτη EDB.
- Η μεταβλητή EDB_GL_p2, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Dealing with construction permits” του δείκτη EDB.
- Η μεταβλητή EDB_GR_p10, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Resolving insolvency” του δείκτη EDB.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των πέντε ανεξάρτητων μεταβλητών είναι η ακόλουθη:

$$\text{DEPT} = -289,972 + 0,685 \times \text{EDB_GF_p6} + 3,117 \times \text{EDB_GF_p5} \\ - 1,533 \times \text{EDB_GL_p4} + 4,094 \times \text{EDB_GL_p2} + 0,908 \times \text{EDB_GR_p10}$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων μεταβλητών, μας δείχνει ότι οι πυλώνες EDB_GF_p6, EDB_GF_p5, EDB_GL_p4, EDB_GL_p2 και EDB_GR_p10 μπορούν να ερμηνεύσουν τη μεταβλητότητα του δημόσιου χρέους της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, κατά ένα ποσοστό 99,7% (Adjusted R square = 0,997).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ των πυλώνων “Protecting minority investors”, “Getting credit”, “Dealing with construction permits” και “Resolving insolvency”, ενώ υπάρχει ισχυρή αρνητική επίδραση του πυλώνα “Registering property” στο δημόσιο χρέος της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.3 Ανάλυση των μεγεθών ανάπτυξης της Ελλάδας σε σχέση με τα δεδομένα του δείκτη IEF

Στην ενότητα αυτή θα προσδιοριστεί η φύση και η ένταση της συσχέτισης, που ενδεχομένως να υπάρχει μεμονωμένα, μεταξύ του ελληνικού ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP), του κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP per capita), του δημοσιονομικού ελλείμματος (deficit) ως ποσοστού του ΑΕΠ και του δημοσίου χρέους (debt) ως ποσοστού του ΑΕΠ, ως εξαρτημένων μεταβλητών (dependent variables) και των τιμών των πυλώνων του δείκτη οικονομικής ελευθερίας (IEF), ως ανεξάρτητων μεταβλητών (predictors).

Για την εισαγωγή των δεδομένων στην εφαρμογή, που θα εκτελέσει τη στατιστική ανάλυση, θα χρησιμοποιηθεί η ακόλουθη παραμετροποίηση:

- Ως Category 1 (Rule of law), με τρεις πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:
 - Pillar 1 – Property rights, με ένδειξη «IEF_RL_p1».
 - Pillar 2 – Judicial effectiveness, με ένδειξη «IEF_RL_p2», ο οποίος όμως, δημιουργήθηκε και ορίστηκε από τον ίδιο τον οργανισμό μετά το 2016, οπότε δεν μπορεί να ληφθεί ουσιαστικά υπόψη κατά την υπολογιστική διαδικασία.
 - Pillar 3 – Government integrity, με ένδειξη «IEF_RL_p3».
- Ως Category 2 (Government size), με τρεις πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:
 - Pillar 4 – Tax burden, με ένδειξη «IEF_GS_p4».
 - Pillar 5 – Government spending, με ένδειξη «IEF_GS_p5».
 - Pillar 6 – Fiscal health, με ένδειξη «IEF_GS_p6», ο οποίος όμως, δημιουργήθηκε και ορίστηκε από τον ίδιο τον οργανισμό μετά το 2016, οπότε δεν μπορεί να ληφθεί ουσιαστικά υπόψη κατά την υπολογιστική διαδικασία.
- Ως Category 3 (Regulatory efficiency), με τρεις πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:

- Pillar 7 – Business freedom, με ένδειξη «IEF_RE_p7».
- Pillar 8 – Labor freedom, με ένδειξη «IEF_RE_p8».
- Pillar 9 – Monetary freedom, με ένδειξη «IEF_RE_p9».
- Ως Category 4 (Market openness), με τρεις πυλώνες (pillars), με συναφείς ενδείξεις, ως ακολούθως:
 - Pillar 10 – Trade market, με ένδειξη «IEF_MO_p10».
 - Pillar 11 – Investment freedom, με ένδειξη «IEF_MO_p11».
 - Pillar 12 – Financial freedom, με ένδειξη «IEF_MO_p12».

Επομένως, διαμορφώνονται πλέον οι τιμές του Πίνακα 9.

Year	Index of Economic Freedom (IEF) (from Heritage Foundation)												
	Overall Score	Rule of law			Government size			Regulatory efficiency			Market openness		
		IEF_RL_p1	IEF_RL_p2	IEF_RL_p3	IEF_GS_p4	IEF_GS_p5	IEF_GS_p6	IEF_RE_p7	IEF_RE_p8	IEF_RE_p9	IEF_MO_p10	IEF_MO_p11	IEF_MO_p12
2000-2001	63,40	70,00	N/A	49,00	50,90	54,40	N/A	70,00	N/A	78,30	78,00	70,00	50,00
2001-2002	59,10	50,00	N/A	49,00	50,10	54,40	N/A	70,00	N/A	78,70	79,60	50,00	50,00
2002-2003	58,80	50,00	N/A	42,00	57,20	50,30	N/A	70,00	N/A	78,50	81,40	50,00	50,00
2003-2004	59,10	50,00	N/A	42,00	58,40	53,20	N/A	70,00	N/A	78,10	79,80	50,00	50,00
2004-2005	59,00	50,00	N/A	43,00	58,00	54,40	N/A	70,00	56,10	78,10	80,20	50,00	50,00
2005-2006	60,10	50,00	N/A	43,00	61,00	53,90	N/A	73,20	58,60	78,70	82,40	50,00	50,00
2006-2007	58,70	50,00	N/A	43,00	62,40	53,40	N/A	69,70	58,00	78,40	81,60	50,00	40,00
2007-2008	60,60	50,00	N/A	44,00	65,60	57,80	N/A	70,40	58,80	78,50	81,00	50,00	50,00
2008-2009	60,80	50,00	N/A	46,00	66,50	46,30	N/A	78,70	61,20	78,80	80,80	50,00	50,00
2009-2010	62,70	60,00	N/A	47,00	65,90	41,90	N/A	77,40	55,10	77,60	82,50	60,00	60,00
2010-2011	60,30	50,00	N/A	38,00	65,90	34,30	N/A	76,20	55,20	80,60	82,60	60,00	60,00
2011-2012	55,40	50,00	N/A	35,00	65,30	16,20	N/A	76,30	36,60	72,60	82,10	60,00	60,00
2012-2013	55,40	40,00	N/A	34,00	66,20	24,70	N/A	77,10	42,10	73,40	81,80	65,00	50,00
2013-2014	55,70	40,00	N/A	33,20	65,90	19,20	N/A	75,80	53,90	76,30	82,80	60,00	50,00
2014-2015	54,00	40,00	N/A	40,00	64,20	0,00	N/A	73,30	51,60	77,80	83,00	60,00	50,00
2015-2016	53,20	40,00	N/A	43,00	64,40	0,00	N/A	73,80	50,20	77,70	83,00	60,00	40,00
2016-2017	55,00	52,50	56,10	41,30	61,10	5,40	58,10	74,30	51,00	78,20	82,00	60,00	40,00
2017-2018	57,30	52,30	59,00	37,90	60,40	20,90	70,50	74,40	54,40	81,00	81,90	55,00	40,00

Πίνακας 9: Ανεξάρτητες μεταβλητές από τον δείκτη IEF

Η παραμετροποίηση των τεσσάρων εξαρτημένων μεταβλητών που δείχνουν την ανάπτυξη της Ελλάδας, είναι η ίδια με αυτή της προηγούμενης ενότητας και φαίνεται στον Πίνακα 7.

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε την εξάρτηση κάθε μίας εξαρτημένης μεταβλητής από τις ανεξάρτητες μεταβλητές του δείκτη οικονομικής ελευθερίας, εφαρμόζοντας για τη στατιστική ανάλυση το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης.

5.3.1 ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του IEF

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας (GDP_PPP).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη IEF στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 9.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι στην περίπτωση αυτή παραμένουν δύο ανεξάρτητες μεταβλητές:

- Η μεταβλητή IEF_MO_p11, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Investment freedom” του δείκτη IEF.
- Η μεταβλητή IEF_RL_p1, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Property rights” του δείκτη IEF.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών είναι η ακόλουθη:

$$\text{GDP_PPP} = 424,943 - 3,234 \times \text{IEF_MO_p11} + 1,374 \times \text{IEF_RL_p1}$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων μεταβλητών, μας δείχνει ότι οι πυλώνες IEF_MO_p11 και IEF_RL_p1 μπορούν να ερμηνεύσουν τη μεταβλητότητα του ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ κατά ένα ποσοστό 82,5% (Adjusted R square = 0,825).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ασθενής αρνητική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Investment freedom” στο ΑΕΠ της Ελλάδας, ενώ αντίθετα υπάρχει ασθενής θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Property rights” στο ΑΕΠ της Ελλάδας, το οποίο υπολογίζεται σε ΜΙΑΔ. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation

Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.3.2 Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του IEF

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας (GDP_PPP_PC).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη IEF στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 9.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι στην περίπτωση αυτή παραμένουν δύο ανεξάρτητες μεταβλητές:

- Η μεταβλητή IEF_MO_p11, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Investment freedom” του δείκτη IEF.
- Η μεταβλητή IEF_RL_p1, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Property rights” του δείκτη IEF.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών είναι η ακόλουθη:

$$\text{GDP_PPP_PC} = 39,557 - 0,295 \times \text{IEF_MO_p11} + 0,108 \times \text{IEF_RL_p1}$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και

των ανεξάρτητων μεταβλητών, μας δείχνει ότι οι πυλώνες IEF_MO_p11 και IEF_RL_p1 μπορούν να ερμηνεύσουν τη μεταβλητότητα του ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ κατά ένα ποσοστό 77,4% (Adjusted R square = 0,774).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ασθενής αρνητική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Investment freedom” στο ΑΕΠ της Ελλάδας, ενώ αντίθετα υπάρχει ασθενής θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Property rights” στο κατά κεφαλή ΑΕΠ της Ελλάδας, το οποίο υπολογίζεται σε ΜΙΑΔ. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.3.3 Δημοσιονομικό έλλειμμα (Deficit) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του IEF

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το δημοσιονομικό έλλειμμα (Deficit), ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ της Ελλάδας (DEF).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη IEF στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 9.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι η μόνη μεταβλητή που παραμένει είναι η IEF_GS_p5, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Government spending” του δείκτη IEF.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι η ακόλουθη:

$$DEF = -0,145 - 0,264 \times IEF_GS_p5$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής, μας δείχνει ότι ο πυλώνας IEF_GS_p5 μπορεί να ερμηνεύσει τη μεταβλητότητα του δημοσιονομικού ελλείμματος της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, κατά ένα ποσοστό 72,2% (Adjusted R square = 0,722).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ασθενής αρνητική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Government spending” στο δημοσιονομικό έλλειμμα της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.3.4 Δημόσιο χρέος (Dept) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων του IEF

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το δημόσιο χρέος (Dept), ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ της Ελλάδας (DEPT).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι επιμέρους πυλώνες του δείκτη IEF στο σύνολό τους για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στον Πίνακα 9.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι στην περίπτωση αυτή παραμένουν δύο ανεξάρτητες μεταβλητές:

- Η μεταβλητή IEF_RE_p7, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Business freedom” του δείκτη IEF.
- Η μεταβλητή IEF_RL_p3, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Government integrity” του δείκτη IEF.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών είναι η ακόλουθη:

$$DEPT = 832,263 - 7,797 \times IEF_RE_p7 - 1,850 \times IEF_RL_p3$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων μεταβλητών, μας δείχνει ότι οι πυλώνες IEF_RE_p7 και IEF_RL_p3 μπορούν να ερμηνεύσουν τη μεταβλητότητα του δημόσιου χρέους της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, κατά ένα ποσοστό 82,3% (Adjusted R square = 0,823).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ασθενής αρνητική επίδραση μεταξύ των πυλώνων “Business freedom” και “Government integrity” στο δημόσιο χρέος της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.4 Συνδυαστική επίδραση των πυλώνων της ανταγωνιστικότητας, της οικονομικής ελευθερίας και της επιχειρηματικότητας στην ανάπτυξη της Ελλάδας

Στην ενότητα αυτή θα προσδιοριστεί η φύση και η ένταση της συσχέτισης, που ενδεχομένως να υπάρχει μεταξύ του Ελληνικού ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP), του κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ (GDP at PPP per capita), του δημοσιονομικού ελλείμματος (deficit) ως ποσοστού του ΑΕΠ και του δημοσίου χρέους (debt) ως ποσοστού του ΑΕΠ, ως εξαρτημένων μεταβλητών (dependent variables) και των τιμών του συνόλου των πυλώνων των τριών δεικτών (GCI, EDB και IEF) ως ανεξάρτητων μεταβλητών (predictors).

Η στατιστική ανάλυση των 4 εξαρτημένων και των 34 ανεξάρτητων μεταβλητών θα γίνει με τη χρήση του μοντέλου της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (Multiple Regression Analysis, MRA), ενώ η παραμετροποίηση των μεταβλητών είναι η ίδια με αυτή των προηγούμενων ενοτήτων, τόσο για τις εξαρτημένες όσο και για τις ανεξάρτητες μεταβλητές.

5.4.1 ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων των δεικτών GCI, EDB και IEF

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας (GDP_PPP).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι όλοι οι πυλώνες των δεικτών GCI, EDB και IEF για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στους Πίνακες 6, 8 και 9 αντίστοιχα.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι η μόνη μεταβλητή που παραμένει είναι η GCI_IS_p11, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Business sophistication” του δείκτη GCI.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι η ακόλουθη:

$$\text{GDP_PPP} = -304,448 + 155,114 \times \text{GCI_IS_p11}$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής, μας δείχνει ότι ο πυλώνας GCI_IS_p11 μπορεί να

ερμηνεύσει τη μεταβλητότητα του ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας κατά ένα ποσοστό 81,9% (Adjusted R square = 0,819).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Business sophistication” στο ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.4.2 Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων των δεικτών GCI, EDB και IEF

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας (GDP_PPP_PC).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι όλοι οι πυλώνες των δεικτών GCI, EDB και IEF για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στους Πίνακες 6, 8 και 9 αντίστοιχα.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι οι μεταβλητές που παραμένουν είναι οι ακόλουθες:

- Η μεταβλητή GCI_IS_p11, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Business sophistication” του δείκτη GCI.
- Η μεταβλητή IEF_GS_p4, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Tax burden” του δείκτη IEF.

- Η μεταβλητή IEF_GS_p5, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Government spending” του δείκτη IEF.

- Η μεταβλητή GCI_BR_p1, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Institutions” του δείκτη GCI.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων μεταβλητών είναι η ακόλουθη:

$$\text{GDP_PPP_PC} = 17,973 + 5,868 \times \text{GCI_IS_p11} - 0,390 \times \text{IEF_GS_p4} + 0,044 \times \text{IEF_GS_p5} + 2,926 \times \text{GCI_BR_p1}$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων μεταβλητών, μας δείχνει ότι οι πυλώνες GCI_IS_p11, IEF_GS_p4, IEF_GS_p5 και GCI_BR_p1 μπορούν να ερμηνεύσουν τη μεταβλητότητα του κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας κατά ένα ποσοστό 97,0% (Adjusted R square = 0,970).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχουν οι ακόλουθες επιδράσεις στο κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ της Ελλάδας:

- Ισχυρή θετική επίδραση από τους πυλώνες “Business sophistication” και “Institutions” του δείκτη GCI.

- Ασθενής θετική επίδραση του πυλώνα “Government spending” του δείκτη IEF.

- Ασθενής αρνητική επίδραση του πυλώνα “Tax burden” του δείκτη IEF.

Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.4.3 Δημοσιονομικό έλλειμμα (Deficit) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων των δεικτών GCI, EDB και IEF

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το κατά Δημοσιονομικό έλλειμμα (Deficit), ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ της Ελλάδας (DEF).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι όλοι οι πυλώνες των δεικτών GCI, EDB και IEF για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στους Πίνακες 6, 8 και 9 αντίστοιχα.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι η μόνη μεταβλητή που παραμένει είναι η GCI_EE_p9, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Technological readiness” του δείκτη GCI.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής είναι η ακόλουθη:

$$DEF = -49,246 + 9,841 \times GCI_EE_p9$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης και της ανεξάρτητης μεταβλητής, μας δείχνει ότι ο πυλώνας GCI_EE_p9 μπορεί να ερμηνεύσει τη μεταβλητότητα του δημοσιονομικού ελλείμματος, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, κατά ένα ποσοστό 95,7% (Adjusted R square = 0,957).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ισχυρή θετική επίδραση μεταξύ του πυλώνα “Technological Readiness” στο δημοσιονομικό έλλειμμα, ως

ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ της Ελλάδας. Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

5.4.4 Δημόσιο χρέος (Dept) ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ σε σχέση με τις τιμές των πυλώνων των δεικτών GCI, EDB και IEF

Εκτελούμε το μοντέλο της πολλαπλής παλινδρόμησης με τις ακόλουθες παραδοχές:

- Εξαρτημένη μεταβλητή είναι το δημόσιο χρέος της Ελλάδας, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ (DEPT).
- Ανεξάρτητες μεταβλητές είναι όλοι οι πυλώνες των δεικτών GCI, EDB και IEF για την Ελλάδα, όπως αυτοί φαίνονται στους Πίνακες 6, 8 και 9 αντίστοιχα.
- Κριτήριο εισόδου μίας μεταβλητής (Probability to enter) θέτουμε την τιμή $P_e \leq 0,05$.
- Κριτήριο απόρριψης μίας μεταβλητής (Probability to remove) θέτουμε την τιμή $P_r \geq 0,1$.

Από την εφαρμογή των παραπάνω στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, προκύπτει ότι στην περίπτωση αυτή παραμένουν δύο ανεξάρτητες μεταβλητές:

- Η μεταβλητή GCI_BR_p2, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Infrastructure” του δείκτη GCI.
- Η μεταβλητή EDB_GF_p5, που αναφέρεται στις τιμές του πυλώνα “Getting credit” του δείκτη EDB.

Η σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των δύο ανεξάρτητων μεταβλητών είναι η ακόλουθη:

$$DEPT = -358,334 + 90,981 \times GCI_BR_p2 + 1,959 \times EDB_GF_p5$$

Η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων, που χρησιμοποιήθηκε για να υπολογιστεί η βέλτιστη γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των ανεξάρτητων μεταβλητών, μας δείχνει ότι οι πυλώνες GCI_BR_p2 και EDB_GF_p5 μπορούν να ερμηνεύσουν τη μεταβλητότητα του δημόσιου χρέους, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ, κατά ένα ποσοστό 94,9% (Adjusted R square = 0,949).

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχουν οι ακόλουθες επιδράσεις στο δημόσιο χρέος, ως ποσοστού επί τοις εκατό του ΑΕΠ της Ελλάδας:

- Ισχυρή θετική επίδραση από τον πυλώνα “Infrastructure” του δείκτη GCI.
- Ασθενής θετική επίδραση του πυλώνα “Getting credit” του δείκτη EDB.

Επίσης, δεν εμφανίζονται φαινόμενα πολυσυγγραμικότητας, καθώς ο συντελεστής διόγκωσης (Variation Inflation Factor, VIF) είναι μικρότερος του 10 και ο συντελεστής ανεκτικότητας (Tolerance Index) των εκτιμητών είναι μεγαλύτερος του 0,1.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

6.1 Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, παρατίθενται οι Πίνακες 10, 11, 12 και 13 για την επίδραση των πυλώνων του καθενός οικονομικού δείκτη ξεχωριστά και συνδυαστικά του συνόλου αυτών στα μεγέθη που απεικονίζουν την ανάπτυξη της Ελλάδας.

Growth magnitudes	Επίδραση από GCI	
ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ	Business sophistication	Ισχυρή θετική
Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ	Business sophistication	Ισχυρή θετική
Δημοσιονομικό έλλειμμα	Technological readiness	Ισχυρή θετική
Δημόσιο χρέος	Infrastructure	Ισχυρή θετική
	Business sophistication	Ισχυρή αρνητική

Πίνακας 10: Επίδραση των πυλώνων του δείκτη GCI στην ανάπτυξη

Growth magnitudes	Επίδραση από EDB	
ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ	Registering property	Ισχυρή θετική
Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ	Registering property	Ισχυρή θετική
Δημοσιονομικό έλλειμμα	Starting a business	Ισχυρή θετική
	Getting credit	Ισχυρή θετική
Δημόσιο χρέος	Protecting minority investors	Ισχυρή θετική
	Getting credit	Ισχυρή θετική
	Registering property	Ισχυρή αρνητική
	Dealing with construction permits	Ισχυρή θετική
	Resolving insolvency	Ισχυρή θετική

Πίνακας 11: Επίδραση των πυλώνων του δείκτη EDB στην ανάπτυξη

Growth magnitudes	Επίδραση από IEF	
ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ	Investment freedom	Ασθενής αρνητική
	Property rights	Ασθενής θετική
Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ	Investment freedom	Ασθενής αρνητική
	Property rights	Ασθενής θετική
Δημοσιονομικό έλλειμμα	Government spending	Ασθενής αρνητική
Δημόσιο χρέος	Business freedom	Ασθενής αρνητική
	Government integrity	Ασθενής αρνητική

Πίνακας 12: Επίδραση των πυλώνων του δείκτη IEF στην ανάπτυξη

Growth magnitudes	Επίδραση από GCI - IEF - EDB	
ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ	Business sophistication (GCI)	Ισχυρή θετική
Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ΜΙΑΔ	Business sophistication (GCI)	Ισχυρή θετική
	Tax burden (IEF)	Ασθενής αρνητική
	Government spending (IEF)	Ασθενής θετική
	Institutions (GCI)	Ισχυρή θετική
Δημοσιονομικό έλλειμμα	Technological readiness (GCI)	Ισχυρή θετική
Δημόσιο χρέος	Infrastructure (GCI)	Ισχυρή θετική
	Getting credit (EDB)	Ασθενής θετική

Πίνακας 13: Συνδυαστική επίδραση των πυλώνων των δεικτών GCI, EDB και IEF στην ανάπτυξη

Από τη μελέτη των Πινάκων αυτών, διαπιστώνονται τα ακόλουθα:

- Υπάρχουν πυλώνες των οικονομικών δεικτών που εμφανίζονται πολλές φορές και σε διάφορα μεγέθη της οικονομικής ανάπτυξης και άλλοι που δεν εμφανίζονται καθόλου. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι οι πυλώνες που εμφανίζονται συχνά επηρεάζουν άμεσα τα μεγέθη της οικονομικής ανάπτυξης, ενώ οι πυλώνες που δεν εμφανίζονται καθόλου τα επηρεάζουν έμμεσα ή σε βάθος χρόνου. Για παράδειγμα, παρατηρούμε ότι οι πυλώνες “Business sophistication” και “Technological readiness” επηρεάζουν άμεσα και ισχυρά θετικά σχεδόν όλα τα μεγέθη της ανάπτυξης της Ελλάδας, καθώς και η παραμικρή θετική ή αρνητική μεταβολή αυτών, επηρεάζει αντίστοιχα (θετικά ή αρνητικά) τα μεγέθη της οικονομικής ανάπτυξης της Ελλάδας. Αντίθετα, υπάρχουν πυλώνες των οικονομικών δεικτών, όπως πχ αυτοί που αναφέρονται στην εκπαίδευση (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια), οι οποίοι δεν εμφανίζονται πουθενά στα εν λόγω μεγέθη. Αυτό φυσικά δεν σημαίνει σε καμία περίπτωση ότι η στρατηγική της Ελλάδας δεν πρέπει να ασχοληθεί με την βελτίωση και ανάπτυξη αυτών των τομέων. Αυτό που σημαίνει είναι ότι όλοι οι τομείς αυτού του είδους, που δεν εμφανίζονται στις προκύπτουσες γραμμικές εξισώσεις, έχουν μακροπρόθεσμη επίδραση στα μεγέθη της οικονομίας της Ελλάδας, γι’ αυτό και σε ετήσια βάση η επίδραση δεν γίνεται αντιληπτή. Άρα, μία βελτίωση των δομών και του συστήματος εκπαίδευσης της Ελλάδας, παρόλο που θα βελτιώσει άμεσα τους πυλώνες των δεικτών που αναφέρονται σε αυτή, πρακτικά δεν θα βελτιώσει καθόλου τα οικονομικά μεγέθη της ανάπτυξης της Ελλάδας, καθώς τα αποτελέσματα της υπόψη βελτίωσης θα αποδώσουν και θα γίνουν ορατά πιθανόν μετά από αρκετά χρόνια.

- Κατά τον ίδιο τρόπο που υπάρχουν πυλώνες που δεν εμφανίζονται καθόλου, υπάρχουν πυλώνες που έχουν ασθενή επίδραση στα μεγέθη της οικονομίας της Ελλάδας. Αυτό ενισχύει την άποψη που προαναφέρθηκε για το βάθος του χρόνου, που γίνεται ορατή η επίδραση της αύξησης ορισμένων πυλώνων. Όσο πιο ισχυρή είναι η επίδραση που έχει ο κάθε πυλώνας, τόσο πιο άμεσα και ορατά είναι τα αποτελέσματα της μεταβολής του στα οικονομικά μεγέθη της ανάπτυξης της Ελλάδας. Αντίθετα, όσο πιο ασθενής ή μηδενική είναι η επίδραση, τόσο πιο έμμεσα και μακροπρόθεσμα είναι τα αποτελέσματα.

- Επίσης, παρατηρείται ότι υπάρχουν πυλώνες που επηρεάζουν ακόμη και αρνητικά τα μεγέθη της ανάπτυξης. Ακόμη κι αυτό είναι παραδεκτό και πιθανόν και κάποιες φορές να είναι επιθυμητό. Για παράδειγμα, παρατηρούμε ότι, παρόλο το γεγονός ότι υπάρχει ισχυρά θετική επίδραση του πυλώνα “Business sophistication” στο ΑΕΠ και στο κατά κεφαλή ΑΕΠ της χώρας, αντίθετα ο ίδιος πυλώνας επηρεάζει ισχυρά αρνητικά το δημόσιο χρέος. Πρακτικά, αυτό σημαίνει ότι κάθε φορά που η χώρα επενδύει σε εξελιγμένες επιχειρηματικές πρακτικές, που οδηγούν σε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών, δαπανά πόρους, οι οποίοι αν και αυξάνουν το ΑΕΠ και το κατά κεφαλή ΑΕΠ της χώρας, δημιουργούν παροδικά δημόσιο χρέος, το οποίο πιθανόν να αποσβεστεί μετά από αρκετά χρόνια και κατά συνέπεια αυτό να εμφανίζεται ως αρνητική επίδραση στις προκύπτουσες γραμμικές εξισώσεις, οι οποίες μελετούν τις επιδράσεις σε ετήσια και όχι μακροπρόθεσμη βάση. Όμοια ισχύουν και για τον πυλώνα “Registering property” του δείκτη EDB. Ενώ ο πυλώνας αυτός συνεισφέρει ισχυρά θετικά στο ΑΕΠ και το κατά κεφαλή ΑΕΠ της χώρας, συνεισφέρει ισχυρά αρνητικά στο δημόσιο χρέος. Η εξήγηση είναι η ίδια που προαναφέρθηκε, καθώς ο αριθμός των διαδικασιών, ο χρόνος και το κόστος μετεγγραφής είναι σημαντικοί παράγοντες, που ευνοούν την επιχειρηματικότητα και μέσω αυτής το κράτος βελτιώνει το ΑΕΠ και το κατά κεφαλή ΑΕΠ της χώρας. Παρόλα αυτά, ένα καλά οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης της ιδιοκτησίας, αν και συντελεί στο αίσθημα ασφάλειας ιδιωτών και επιχειρήσεων σχετικά με την κατοχή ακίνητης περιουσίας, απαιτεί πόρους, οι οποίοι αρχικά θα επιδράσουν αρνητικά στο δημόσιο χρέος, μέχρι κάποια στιγμή στο μέλλον να γίνει η απόσβεση αυτής της ζημιογόνου κατάστασης και να υπάρξει και σε αυτόν τον τομέα μακροπρόθεσμα κέρδος. Εξαιτίας των παραπάνω, διαπιστώνεται ότι μόνο στα

μεγέθη του δημοσιονομικού ελλείμματος και του δημοσίου χρέους εμφανίζονται ισχυρές αρνητικές επιδράσεις των πυλώνων των δεικτών, ενώ αντίθετα στα μεγέθη του ΑΕΠ και του κατά κεφαλή ΑΕΠ δεν εμφανίζεται ποτέ ισχυρά αρνητική επίδραση.

- Παρατηρείται ότι οι ίδιοι πυλώνες των δεικτών που επηρεάζουν το ΑΕΠ της χώρας, επηρεάζουν στον ίδιο βαθμό (με ισχυρό ή ασθενή τρόπο) και το κατά κεφαλή ΑΕΠ της χώρας. Αυτό είναι φυσικό, καθώς το κατά κεφαλή ΑΕΠ συνδέεται άμεσα και αναλογικά με το ΑΕΠ της χώρας και αύξηση του πρώτου προκαλεί αναλογική αύξηση του δευτέρου.

- Μία ακόμη σημαντική παρατήρηση είναι ότι όπου εμφανίζεται επίδραση από κάποιο πυλώνα του δείκτη GCI, αυτή είναι πάντα ισχυρή. Αντίθετα, όπου εμφανίζεται επίδραση από τους πυλώνες του δείκτη IEF, αυτή είναι πάντα ασθενής. Τέλος, όπου εμφανίζεται επίδραση από τους πυλώνες του δείκτη EDB αυτή είναι ισχυρή όταν η μελέτη επίδρασης γίνεται αποκλειστικά με τους πυλώνες του δείκτη EDB, ενώ όταν μελετώνται οι πυλώνες των δεικτών συνδυαστικά, τότε η επίδραση των πυλώνων του δείκτη GCI υπερκαλύπτει τους πυλώνες των άλλων δεικτών και η επίδραση των δεικτών του EDB είναι πλέον ασθενής (όπως πχ ο πυλώνας “Getting credit” του δείκτη EDB). Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι κατά κανόνα ο δείκτης της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας αφορά κυρίως την οικονομία της ίδιας της χώρας. Για το λόγο αυτό, οι μεταβολές των πυλώνων του δείκτη της ανταγωνιστικότητας έχουν τόσο άμεση και μεγάλη επίδραση στα οικονομικά μεγέθη της ανάπτυξης της χώρας. Αντίθετα, οι άλλοι δύο δείκτες, της επιχειρηματικότητας και της οικονομικής ελευθερίας, αναφέρονται κυρίως σε ιδιωτικές επιχειρήσεις και οργανισμούς, που δραστηριοποιούνται εντός της ελληνικής επικράτειας ή και εκτός αυτής. Για το λόγο αυτό, αν και συνεισφέρουν στα οικονομικά μεγέθη της ανάπτυξης της χώρας, η συνεισφορά αυτή τις περισσότερες φορές είναι έμμεση και μακροπρόθεσμη σε σχέση με την ίδια την οικονομία της χώρας, αφού άμεσα επηρεάζονται κατ' αρχάς οι ίδιες οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί, οι οποίοι ευνοούνται από την αύξηση των τιμών των πυλώνων των δεικτών EDB και IEF.

6.2 Προτάσεις

Από τα παραπάνω, γίνεται πλέον φανερό ποια πρέπει να είναι η υψηλή στρατηγική της Ελλάδας, προκειμένου να βελτιωθεί η οικονομική της κατάσταση. Γενικά από όσα προαναφέρθηκαν, φαίνεται ότι θα πρέπει να επέλθουν μεταρρυθμίσεις σε όλους σχεδόν τους τομείς, ώστε με αυτόν τον τρόπο να υπάρξει τόσο βραχυπρόθεσμα, όσο και μεσοπρόθεσμα, αλλά και μακροπρόθεσμα βελτίωση των οικονομικών μεγεθών που απεικονίζουν την ανάπτυξη της χώρας.

Για την βραχυπρόθεσμη βελτίωση των οικονομικών μεγεθών, θα πρέπει άμεσα η πολιτική της χώρας να επικεντρωθεί στη βελτίωση των πυλώνων “Business sophistication”, “Technological readiness”, “Infrastructure” και “Institutions” του δείκτη ανταγωνιστικότητας (GCI), καθώς επίσης και των πυλώνων “Registering property”, “Starting a business”, “Getting credit”, “Protecting minority investors”, “Dealing with construction permits” και “Resolving insolvency” του δείκτη επιχειρηματικότητας (EDB).

Συγκεκριμένα, για να υπάρξουν άμεσα και εμφανή αποτελέσματα στην ανάπτυξη της χώρας, τα οποία σχετίζονται με την ανταγωνιστικότητα, η εθνική πολιτική θα πρέπει να επενδύσει σε εξελιγμένες επιχειρηματικές πρακτικές, που οδηγούν σε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών (Business sophistication). Ο τομέας αυτός, ειδικά για μία χώρα όπως η Ελλάδα, που θεωρείται ότι ανήκει στις αναπτυσσόμενες χώρες, είναι ιδιαίτερα σημαντικός και για το λόγο αυτό ο υπόψη πυλώνας έχει και ιδιαίτερα σημαντικό βάρος (συντελεστή). Την παρούσα στιγμή βλέπουμε ότι η τιμή του υπόψη πυλώνα είναι 3,94, κάτι το οποίο υποδηλώνει ότι η Ελλάδα έχει τεράστια περιθώρια βελτίωσης, μέχρι να φτάσει η τιμή στα επίπεδα του 6-7, που έχει μία πραγματικά αναπτυγμένη και ανταγωνιστική χώρα.

Ένας άλλος τομέας στον οποίο η χώρα πρέπει να δραστηριοποιηθεί είναι στην ικανότητα της οικονομίας να απορροφά νέες τεχνολογίες, οι οποίες αυξάνουν την παραγωγικότητα των επιχειρήσεων, που δραστηριοποιούνται εντός αυτής (Technological readiness). Είναι γεγονός ότι την τελευταία δεκαετία έχουν γίνει τεχνολογικά άλματα στην Ελλάδα, ειδικά στον χώρο των τηλεπικοινωνιών, που επηρεάζει ιδιαίτερα τον πυλώνα αυτό. Για το λόγο αυτό παρατηρείται και η

συνεχόμενη αύξηση της τιμής του υπόψη πυλώνα με την πάροδο του χρόνου, παρά το γεγονός ότι η χώρα πέρασε και συνεχίζει να διέρχεται μέσα από μία επώδυνη οικονομική κρίση. Παρόλα αυτά, η άνοδος της τιμής του υπόψη πυλώνα, θα πρέπει να συνεχιστεί με αμείωτο ρυθμό, καθώς συνεισφέρει άμεσα στα μεγέθη ανάπτυξης της χώρας.

Δραστηριοποίηση θα πρέπει να υπάρξει και στην δημιουργία ενός εκτεταμένου και ικανού δικτύου υποδομών, το οποίο αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την διασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας της οικονομίας (Infrastructure). Ήδη στην προηγούμενη παράγραφο αναφέρθηκε η ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιακών δικτύων της χώρας, τα οποία προσφέρουν ταχεία και ελεύθερη ροή δεδομένων και επεξεργασία όλων των διαθέσιμων σχετικών πληροφοριών για λήψη αποφάσεων. Ανάπτυξη όμως θα πρέπει να επέλθει και σε άλλους τομείς υποδομών (όπως πχ στον συγκοινωνιακό τομέα), ώστε η τιμή του σχετικού πυλώνα να αυξηθεί από το 4,89, που βρίσκεται σήμερα, στα επίπεδα του 6-7, καθώς όπως είναι γνωστό ο πυλώνας αυτός ανήκει στην κατηγορία “Basic requirements” και θα έπρεπε από την εποχή που η Ελλάδα ήταν μία χώρα αναπτυσσόμενη, να είχαν γίνει επενδύσεις προς αυτήν την κατεύθυνση.

Επίσης, ένας τομέας, στον οποίο η χώρα υστερεί ιδιαίτερα είναι το θεσμικό περιβάλλον, το οποίο περιλαμβάνει το σύνολο του νομικού, κανονιστικού και διοικητικού πλαισίου, εντός του οποίου ασκείται η οικονομική δραστηριότητα από τα άτομα και τις επιχειρήσεις (Institutions). Αν και ο υπόψη πυλώνας είναι ο πρώτος της κατηγορίας “Basic requirements”, κάτι το οποίο σημαίνει ότι θα έπρεπε να υπήρχε δραστηριοποίηση προς αυτήν την κατεύθυνση πριν από πολλά χρόνια, παρόλα αυτά, σήμερα η τιμή του πυλώνα αυτού είναι μόνο 3,65. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι υπάρχει έντονη γραφειοκρατία, πολυνομία, διαφθορά, ανεντιμότητα στην αντιμετώπιση των δημοσίων συμβάσεων, έλλειψη διαφάνειας και αξιοπιστίας, αδυναμία παροχής κατάλληλων υπηρεσιών για τον τομέα των επιχειρήσεων και πολιτική εξάρτηση του δικαστικού συστήματος. Όλα αυτά έχουν αρνητική επίδραση και σημαντικό οικονομικό κόστος για τις επιχειρήσεις και επιβραδύνουν τη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να ληφθούν μέτρα βελτίωσης της κατάστασης αυτής κατά το δυνατό άμεσα.

Σχετικά με την επιχειρηματικότητα της χώρας, ιδιαίτερη βαρύτητα, ώστε να μεταβληθούν άμεσα και θετικά τα οικονομικά μεγέθη της ανάπτυξης της Ελλάδας, θα πρέπει να δοθεί στην διευκόλυνση, ελαχιστοποίηση και αυτοματοποίηση όλων των διαδικασιών, στην ελαχιστοποίηση του χρόνου που απαιτείται για τους επιχειρηματίες του τόπου να λύνουν τις υποθέσεις τους με τον δημόσιο τομέα και στην ελαχιστοποίηση του κόστους των υπόψη διαδικασιών.

Συγκεκριμένα, η ίδια η διαδικασία ίδρυσης μίας νέας επιχείρησης (Starting a business) είναι κάτι το οποίο θα πρέπει πρωτίστως να βελτιωθεί στην Ελλάδα. Είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει βήματα προς αυτήν την κατεύθυνση, κάτι το οποίο φαίνεται καθαρά στις τιμές του σχετικού πυλώνα του δείκτη EDB, ο οποίος στην τελευταία έκθεση της World Bank έχει τιμή 92,30%. Παρόλα αυτά, θα πρέπει αυτός να παραμείνει σε υψηλά επίπεδα και να αυξηθεί κατά το δυνατόν, καθώς, όπως είναι γνωστό «η αρχή είναι το ήμισυ του παντός».

Πέραν αυτού, στην κατηγορία της επιλογής τοποθεσίας (In getting location) οι δύο από τους τρεις πυλώνες επηρεάζουν άμεσα τα μεγέθη ανάπτυξης της Ελλάδας και οι τιμές τους, όπως αυτές απεικονίζονται στην τελευταία έκθεση της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank) δεν είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, στον τομέα της μετεγγραφής ιδιοκτησίας (Registering property), απαιτείται να υπάρχει ένα καλά οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης της ιδιοκτησίας, το οποίο να συντελεί στο αίσθημα ασφάλειας ιδιωτών και επιχειρήσεων, σχετικά με την κατοχή ακίνητης περιουσίας. Την παρούσα στιγμή γίνονται προσπάθειες από το κράτος να κωδικοποιηθούν τα ακίνητα της χώρας, μέσα από το Εθνικό Κτηματολόγιο, αλλά αυτή είναι μία διαδικασία, η οποία γίνεται σταδιακά, έχει ξεκινήσει περίπου πριν δέκα χρόνια και θα συνεχιστεί για αρκετά ακόμη χρόνια. Για το λόγο αυτό, η τιμή του σχετικού πυλώνα του δείκτη EDB είναι 49,67% και υπάρχουν πολλά ακόμη που μπορούν να γίνουν, μέχρι να φτάσει σε μία τιμή της τάξης του 80%, η οποία θα απεικονίζει μία πραγματικότητα ευκολίας στις διαδικασίες μετεγγραφής ιδιοκτησίας για γρήγορη ίδρυση μίας επιχείρησης. Πέραν αυτού, στον τομέα της έγκρισης κατασκευαστικής άδειας (Dealing with construction permits) η τιμή του πυλώνα του σχετικού δείκτη την παρούσα στιγμή είναι 72,48%, καθώς σε γενικές γραμμές υπάρχει στην Ελλάδα ένα οικιστικό σχέδιο, το οποίο να προβλέπει την εγκατάσταση μεγάλων βιομηχανικών μονάδων εκτός του αστικού ιστού και κοντά σε μεγάλες οδικές αρτηρίες για την μείωση του

κόστους των μεταφορών. Παρόλα αυτά, υπάρχει ακόμη δυνατότητα βελτίωσης στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει την κατασκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων, όπως επίσης και στο χρόνο και το κόστος για την αδειοδότηση της κατασκευής.

Στην κατηγορία της χρηματοδότησης (In getting financing) και οι δύο πυλώνες επηρεάζουν άμεσα τα μεγέθη που απεικονίζουν την ανάπτυξη της Ελλάδας και χρήζουν βελτίωσης. Συγκεκριμένα, απαιτείται να βελτιωθεί άμεσα η διαδικασία δανειοδότησης (Getting credit), καθότι ο παράγοντας αυτός γενικά ποτέ δεν ήταν σε ικανοποιητικό επίπεδο. Η οικονομική κρίση, όμως τον έκανε να βρίσκεται σε ακόμη δυσμενέστερη κατάσταση. Για το λόγο αυτό, άλλωστε, βλέπουμε την τιμή του σχετικού πυλώνα του δείκτη EDB να είναι την παρούσα στιγμή στο 50%. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι ειδικά για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις η πρόσβαση σε πίστωση είναι αρκετά δύσκολη, η πληροφόρηση γι' αυτή σχεδόν μηδαμινή, ενώ οι επιφυλάξεις των πιστωτικών φορέων απέναντι στους πελάτες που επιθυμούν δανειοδότηση μεγάλες. Επομένως, καθίσταται επιτακτική η ανάγκη να εκτελεστούν ενέργειες από την πλευρά του κράτους, ώστε το νομικό πλαίσιο, που διέπει τη διαδικασία δανειοδότησης μικρομεσαίων επιχειρήσεων, να διευκολυνθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να αυξηθεί η επιχειρηματικότητα και κατ' επέκταση να αυξηθούν τα οικονομικά μεγέθη που περιγράφουν την ανάπτυξη της Ελλάδας. Πέραν αυτού, απαιτείται να βελτιωθεί και ο παράγοντας που αναφέρεται στην προστασία των επενδυτών που αποτελούν μειοψηφία, καθώς σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να αποθαρρύνεται η συμμετοχή νέων επενδυτών στο μετοχικό κεφάλαιο των επιχειρήσεων. Την παρούσα στιγμή, η τιμή του πυλώνα αυτού είναι 63,33%, το οποίο δείχνει ότι υπάρχουν ακόμη περιθώρια βελτίωσης από το ελληνικό κράτος, το οποίο θα πρέπει το συντομότερο δυνατό να αναθεωρήσει το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την προστασία των εν λόγω επενδυτών.

Τέλος, στην κατηγορία του τι γίνεται όταν τα πράγματα δεν πάνε καλά (When things go wrong) θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στις διαδικασίες και στις δυνατότητες που θα πρέπει να έχει μία επιχείρηση, ώστε να διασώσει στο τέλος ό,τι έχει απομείνει, μετά από μία πιθανή χρεωκοπία (Resolving insolvency). Ο λόγος που αυτό είναι σημαντικό, είναι διότι ο κάθε επενδυτής θα πρέπει από την αρχή να γνωρίζει τα ρίσκα που αναλαμβάνει και ποιες είναι οι δυνατότητές του, ακόμη κι όταν τα πράγματα δεν πάνε όπως αρχικά τα υπολογίζει. Γνωρίζοντας τα

ρίσκα, οι επενδυτές γνωρίζουν από την αρχή αν θέλουν ή όχι να προχωρήσουν σε μία επιχειρηματική κίνηση και είναι δεδομένο ότι όσο πιο σαφές είναι το πλαίσιο που διέπει τις διαδικασίες λύσης και εκκαθάρισης της επιχείρησης, τόσο πιο πλήρης είναι η εικόνα σε όλους τους δυνητικούς επενδυτές, δανειστές κλπ για τη χειρότερη περίπτωση, αυτή της χρεωκοπίας (worst case scenario), ώστε να είναι δυνατή η εκ των προτέρων εκτίμηση του ρίσκου που αναλαμβάνεται. Την παρούσα στιγμή η τιμή του σχετικού πυλώνα του δείκτη EDB είναι 55,59%, το οποίο δείχνει ότι το πλαίσιο που διέπει μία πιθανή χρεωκοπία δεν είναι καθόλου σαφές, κάτι το οποίο με τη σειρά του προφανώς αποτρέπει την επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα. Είναι λοιπόν αυτονόητο ότι το κράτος θα πρέπει άμεσα να βελτιώσει το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τέτοιες καταστάσεις προς όφελος των επενδυτών.

Γενικά, βελτιώνοντας τους παραπάνω τομείς της ανταγωνιστικότητας και της επιχειρηματικότητας, σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε, θα υπάρξουν άμεσα και εμφανή αποτελέσματα στην ανάπτυξη της χώρας. Το θέμα όμως εδώ δεν είναι μόνο η βελτίωση των αριθμών. Θα πρέπει να γίνει σε όλους κατανοητό ότι η βελτίωση των μεγεθών που απεικονίζουν την ανάπτυξη της Ελλάδας καλλιεργεί την αισιοδοξία και την εμπιστοσύνη τόσο των Ελλήνων πολιτών που επιθυμούν να αναπτύξουν την επιχειρηματικότητά τους εντός των συνόρων, όσο και των ξένων επενδυτών, οι οποίοι επιθυμούν να επενδύσουν στη χώρα μας, καθώς οι εν λόγω δείκτες λαμβάνονται πάντα υπόψη όταν πρόκειται να γίνει μία σημαντική επένδυση.

Πέραν όμως αυτών των πυλώνων, που θα δημιουργήσουν μία άμεση βελτίωση στα οικονομικά μεγέθη της Ελλάδας, η Ελλάδα θα πρέπει επίσης να επενδύσει στη βελτίωση και των λοιπών πυλώνων των δεικτών, οι οποίοι έχουν επίδραση έμμεση και μεσο-μακροπρόθεσμη στην ανάπτυξη. Ο λόγος είναι ότι, μέσω της βελτίωσης των υπολοίπων πυλώνων των δεικτών, δημιουργούνται οι βάσεις και οι υποδομές, ώστε να καταστεί στο μέλλον η Ελλάδα μία χώρα οικονομικά ισχυρή, η οποία δεν θα «γκρεμίζεται» σε οποιαδήποτε οικονομική κρίση, αλλά μετά από μία μικρή καμπή θα ανακάμπτει γρήγορα και θα έρχεται πάλι σε ρυθμούς ανάπτυξης.

Τέτοιοι πυλώνες είναι για παράδειγμα το σύνολο των πυλώνων των δεικτών οικονομικής ελευθερίας, καθότι, αν και η Ελλάδα γενικά θεωρείται ότι είναι μία

οικονομικά ελεύθερη χώρα, από τους δείκτες γίνεται αντιληπτό κάτι διαφορετικό. Ο μέσος όρος των τιμών των πυλώνων του δείκτη IEF είναι την παρούσα στιγμή 57,30%, το οποίο δείχνει ότι γενικά η Ελλάδα δεν είναι μία οικονομικά ελεύθερη χώρα και κατά συνέπεια εμποδίζεται η ανάπτυξη, η επιχειρηματικότητα και η ανταγωνιστικότητα.

Πέραν αυτού, θα πρέπει να βελτιωθεί οτιδήποτε έχει να κάνει με την εκπαίδευση στη χώρα (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια), καθώς αυτό μακροπρόθεσμα δεν θα βελτιώσει μόνο τις τιμές των πυλώνων “Health and primary education” και “Higher education and training” του δείκτη GCI, αλλά θα συντελέσει σημαντικά και στην βελτίωση των τιμών και άλλων πυλώνων, όπως πχ του πυλώνα “Innovation” του ίδιου δείκτη, που σχετίζεται με το υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης των πολιτών μίας χώρας και που είναι ιδιαίτερα σημαντικός για αναπτυγμένες χώρες, που επιθυμούν να προηγούνται των άλλων και να μην μένουν ουραγοί των τεχνολογικών εξελίξεων.

7. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η έλλειψη ανταγωνιστικότητας προβάλλεται ως ένας από τους βασικούς λόγους για την κακή οικονομική κατάσταση πολλών χωρών που επηρεάστηκαν βαθύτερα από την οικονομική κρίση, όπως η Ελλάδα. Ταυτόχρονα η βελτίωση του επιπέδου ανταγωνιστικότητας και παραγωγικότητας παρουσιάζεται ως η βασική και αναγκαία συνθήκη για την ανάκτηση της οικονομικής τους θέσης και τη δημιουργία νέων ανταγωνιστικών και συγκριτικών πλεονεκτημάτων, που θα επιτρέψει την τοποθέτησή τους σε υψηλότερο επίπεδο στο διεθνή ανταγωνισμό.

Από την άλλη, η άρση των εμποδίων και η απελευθέρωση της επιχειρηματικότητας, είναι έργο εθνικής εμβέλειας και όταν ολοκληρωθεί, θα αποτελέσει μία από τις μεγαλύτερες μεταρρυθμίσεις, που θα έχουν γίνει τα τελευταία 30 χρόνια στην Ελλάδα. Η ύπαρξη ενός κατάλληλου και υγιούς εξωτερικού περιβάλλοντος υποστήριξης της επιχειρηματικότητας αποτελεί σημαντικότατο παράγοντα για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της μείωσης του επιχειρηματικού κινδύνου.

Τέλος, η οικονομική ελευθερία έχει απτά οικονομικά αποτελέσματα, καθώς οδηγεί στην ευημερία και σε υψηλότερα επίπεδα διαβίωσης. Γνωρίζουμε άλλωστε ότι οι χώρες με τις χαμηλότερες επιδόσεις οικονομικής ελευθερίας συνήθως κυβερνώνται από απολυταρχικά καθεστώτα, που περιορίζουν τις ελευθερίες και τις ευκαιρίες των πολιτών τους.

Η οικονομική κρίση από το 2009 μέχρι σήμερα λειτούργησε ως καταλύτης, προκειμένου χώρες όπως η Ελλάδα να αναγκαστούν να προχωρήσουν σε διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις. Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ, η Ελλάδα διόρθωσε αρκετές σημαντικές ελλείψεις στη λειτουργία του κανονιστικού συστήματος από την έναρξη της κρίσης. Ωστόσο, υπάρχουν ακόμη πολλά που πρέπει να γίνουν για τη βελτίωση του επιχειρηματικού κλίματος στην Ελλάδα και τη σύγκλιση της ελληνικής κανονιστικής πολιτικής με τις βέλτιστες πρακτικές της ανταγωνιστικότητας και της επιχειρηματικότητας.

Η επίδοση της Ελλάδας ως προς την ανταγωνιστικότητα, το επιχειρηματικό περιβάλλον και την οικονομική ελευθερία καταγράφεται στις ετήσιες εκθέσεις των δεικτών GCI, EDB και IEF αντίστοιχα. Οι δείκτες αυτοί αποτελούν χρήσιμα

εργαλεία προς τις βέλτιστες πρακτικές, μέσω της συγκριτικής αξιολόγησης (Benchmarking) της ανταγωνιστικότητας, του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και της οικονομικής ελευθερίας, ως διαδικασίες βελτίωσης των επιδόσεων.

Όπως όμως αναφέρεται και στις εκθέσεις των φορέων που τις δημοσιεύουν, τα δεδομένα δεν υπογραμμίζουν μονό τα εμπόδια. Μπορούν επίσης να βοηθήσουν στον εντοπισμό της πηγής των εμποδίων, προχωρώντας έτσι στον σχεδιασμό κανονιστικών μεταρρυθμίσεων. Για να ξεπεραστούν οι χρόνιες διαρθρωτικές αδυναμίες και να ανακτηθεί ο αναπτυξιακός δυναμισμός, η ελληνική οικονομία πρέπει να στραφεί σε ένα νέο αναπτυξιακό πρότυπο, που θα βασίζεται στην εξωστρέφεια, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα. Επίσης, θα πρέπει να υποστηρίξει διαρθρωτικές αλλαγές και να εστιάσει στην καινοτομία, έτσι ώστε να μπορεί να κινηθεί προς πιο παραγωγικές δραστηριότητες που βασίζονται στη γνώση.

Παρόλα αυτά όμως, η βελτίωση απλά των αριθμητικών δεικτών δεν θα πρέπει να γίνεται αυτοσκοπός. Οι δείκτες μετρούν και αξιολογούν νούμερα και αριθμούς. Πίσω όμως από τους αριθμούς, κρύβονται άνθρωποι και ζωές. Και η άσκηση της οποιασδήποτε πολιτικής θα πρέπει να έχει ως επίκεντρο τον άνθρωπο, κάτι που όμως καθιστά τη λήψη των αποφάσεων ιδιαίτερα δύσκολη και σοβαρή υπόθεση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aiginger, Karl. «Competitiveness: From a Dangerous Obsession to a Welfare Creating Ability with Positive Externalities.» *J Ind Compet Trade* (2006) 6, 2006: 161-177.
- Aiginger, Karl, Susanne Bärentaler-Sieber, και Johanna Vogel. «Welfare Wealth Work for Europe.» *Competitiveness under New Perspectives*. Oct. 2013. <https://www.oecd.org/eco/Competitiveness-under-New-Perspectives.pdf> (πρόσβαση Oct. 18, 2018).
- Autio, E., και H. Rannikko. «Retaining winners: Can policy boost high-growth entrepreneurship?» *Research Policy*, 2016: 42-55.
- Ayal, Eliezer, και Georgios Karras. «Components of Economic Freedom and Growth: An Empirical Study.» *Journal of Developing Areas* 32, no. 3, 1998: 327–338.
- Dreher, A., και M. Gassebner. «Greasing the Wheels of Entrepreneurship? The Impact of Regulations and Corruption on Firm Entry.» *CESifo Working Paper No. 2013 Category 2: Public Choice*, 2013.
- Friedman, Milton. *Capitalism and freedom*. Chicago: Chicago University Press, 1962.
- Goyal, Alok, και Mridula Goyal. *Business Environment*. New Delhi: V. K. Entrprises, 2009.
- Hayek, Friedrich. *Economic Freedom and Representative Government*. London: Institute of Economic Affairs, 1973.
- Heilbroner, Robert. *The Triumph of Capitalism*. New York, 1989.
- Hiriyappa, B. *Strategic Management for Chartered Accountants*. New Delhi: New Age International, 2008.
- Krugman, Paul. «Competitiveness: A Dangerous Obsession.» *Foreign Affairs*, Apr. 1994.
- Lawson, Robert A. «Economic Freedom.» *The Library of Economics and Liberty*. 2008. <http://www.econlib.org/library/Enc/EconomicFreedom.html> (πρόσβαση Oct. 18, 2018).
- Mathur, Somesh. *Economic Growth & Conditional Convergence: It's Speed for Selected Region for 1961 - 2001*. Indian Economic Review, Delhi: School of economics, 2005, 245-273.

Miles, Ludwig von. *Economic Freedom and Interventionism: An Anthology of Articles and Essays*. Indianapolis, United States: Liberty Fund Inc, 2007.

Mill, John Stuart. *On Liberty*. Μοντάζ: Gertrude Himmelfarb. UK: Penguin, 1985.

Rothbard, Murray. *Man, Economy and State*. D. Van Nostrand Co., 1962.

Smith, A. *The Glasgow edition of the Works and Correspondence of Adam Smith*. Μοντάζ: R. H. Cambell και A. S. Skinner. Oxford: Clarendon Press, 1976.

Srinivasan, N. T., και Jagdish Bhagwati. *Outer-Orientation and Development: Are Revisionists Right?* Basingstoke: Palgrave, 2001.

The Heritage Foundation. *2017 Index of Economic Freedom: Trade and Prosperity at Risk*. 23 Nov. 2016. <https://www.heritage.org/international-economies/report/2017-index-economic-freedom-trade-and-prosperity-risk> (πρόσβαση Oct. 18, 2018).

—. *2018 Index of Economic Freedom*. Washington DC, USA: The Heritage Foundation, 2018.

The World Bank. *Doing Business 2018. Reforming to Create Jobs*. Ease of Doing Business Index Report, Washington DC: The World Bank, 2018.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2007-2008.» Geneva, 2007.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2008-2009.» Geneva, 2008.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2009-2010.» Geneva, 2009.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2010-2011.» Geneva, 2010.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2011-2012.» Geneva, 2011.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2012-2013.» Geneva, 2012.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2013-2014.» Geneva, 2013.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2014-2015.» Geneva, 2014.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2015-2016.» Geneva, 2015.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2016-2017.» Geneva, 2016.

World Economic Forum. «The Global Competitiveness Report 2017-2018.» Geneva, 2017.

Zanakis, H. Stelios, και Irma Becerra-Fernandez. «Competitiveness of nations: A knowledge discovery examination.» *European Journal of Operational Research*, 2005: 185-211.

Zsuzsanna, S. K., και E. Herman. «Innovative Entrepreneurship for Economic Development in EU.» *Procedia Economics and Finance*, 2012: 268-275.