



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (MBA)**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ PHILLIPS ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ
ΤΟΥ G7**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΖΟΥΜΠΟΥΡΛΗΣ (ΜΔΕ2120)

Επιβλέπον Καθηγητής: Χρήστος Αγιακλόγλου

Πειραιας, 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων : MBA» με τίτλο ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΜΠΑΝΙΑΣ ΡΗ.Μ.Ρ.Σ. ΣΤΙΣ ΧΡΕΣ ΤΟΥ Γ.Γ.

έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή/ τριας..... Γ.Γ.

Όνοματεπώνυμο..... Γ.Ε.ΑΡΓΙΟΣ ΖΟΥΜΠΟΥΡΛΗΣ

Ημερομηνία..... 6/11/2023



**UNIVERSITY OF PIRAEUS
DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION
POSTGRADUATE PROGRAM IN THE DEPARTMENT
OF BUSINESS ADMINISTRATION (MBA)**

THESIS

**INVESTIGATION OF THE PHILLIPS CURVE IN THE G7
COUNTRIES**

GEORGIOS EVANGELOU ZOUMPOURLIS (MDE2120)

Supervising Professor: Christos Agiakloglou

Piraeus, 2023

Αφιερωμένο στους γονείς μου και τους φίλους μου .

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ PHILLIPS ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ G7

Όροι Κλειδιά: Ανεργία, Πληθωρισμός, Καμπύλη Phillips, G7, απλή γραμμική παλινδρόμηση.

Περίληψη

Την τελευταία δεκαετία δυο πολύ σημαντικά ζητήματα που μελετούν οι οικονομολόγοι είναι τα φαινόμενα της ανεργίας και του πληθωρισμού. Οι αλληπάλληλες μεταβολές των τιμών σε ετήσια βάση αλλά και οι συνεχείς εξελίξεις και αλλαγές στο εργασιακό πλαίσιο καθιστούν αυτές τις 2 μεταβλητές μείζονος σημασίας για την ανάλυση της παγκόσμιας οικονομίας. Στην παρούσα διπλωματική εργασία θα εκτιμηθεί μέσω της διαδικασίας της στατιστικής ανάλυσης η θεωρία της καμπύλης Phillips η οποία παρουσιάζει την σχέση μεταξύ της ανεργίας και του πληθωρισμού. Οι χώρες επιλογής για την συγκεκριμένη διερεύνηση είναι εκείνες που ανήκουν στο ανεπίσημο γκρουπ G7 (great 7) και η επιλογή τους έγινε διότι αποτελούν κινητήριες δυνάμεις της παγκόσμιας οικονομίας διαχρονικά. Στο πρώτο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί το φαινόμενο της ανεργίας, τα είδη της αλλά και κάποιοι προτεινόμενοι τρόποι αντιμετώπισης. Μετέπειτα στο κεφάλαιο δυο θα αναλυθεί θεωρητικά το ζήτημα του πληθωρισμού και οι συνέπειες του. Στο κεφάλαιο τρία θα αποτυπωθεί η έννοια της θεωρίας για την καμπύλη Phillips και θα δοθούν στοιχεία για κάποιες παρελθοντικές ακαδημαϊκές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν για συγκεκριμένες χώρες. Τέλος στο κεφάλαιο 4 θα αναλυθεί πιο λεπτομερειακά το G7 και οι χώρες που το αποτελούν καταλήγοντας να αναλυθεί στατιστικά μέσω του μοντέλου της απλής γραμμικής παλινδρόμησης το φαινόμενο της καμπύλης Phillips για τις επιλεγμένες χώρες αυτές και με χρονική περίοδο από το 1998 έως το 2022. Το πόρισμα που προκύπτει από τη συγκεκριμένη ερευνά αναφέρει ότι η θεωρία της καμπύλης Phillips επαληθεύεται σε συγκεκριμένες περιπτώσεις αλλά όχι στο συνολικό δείγμα.

INVESTIGATION OF THE PHILLIPS CURVE IN THE G7 COUNTRIES

Keywords: Unemployment, inflation, Phillips curve, G7, simple linear regression.

Abstract

In the last decade, two very important issues studied by economists are the phenomena of unemployment and inflation. The consecutive changes in prices on an annual basis but also the continuous developments and changes in the working environment make these 2 variables of major importance for the analysis of the global economy. In this thesis, the theory of the Phillips curve, which presents the relationship between unemployment and inflation, will be evaluated through the process of statistical analysis. The countries of choice for the specific investigation are those that belong to the unofficial G7 group (great 7) and they were chosen because they are engines of strength of the global economy over time. In the first chapter, the phenomenon of unemployment will be presented, its types and some suggested ways of mitigating it. In chapter two, the issue of inflation and its consequences will be analyzed theoretically. In chapter three, the concept of the Phillips curve will theoretically be captured while evidence from past academic researches that were carried out for specific countries will be provided. Finally, in chapter 4, the G7 and the countries that are included in it will be analyzed in more detail, resulting in a statistical analysis through the simple linear regression model of the phenomenon of the Phillips curve for these selected countries and with a time period in retrospect from 1998 to 2022. The findings of the research support that the Phillips theory is verified in specific cases but not in the entirety of the whole sample.

Ευχαριστίες

Οντάς πλέον και στο τέλος των σπουδών μου θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς τον επιβλέποντα καθηγητή κύριο Χρήστο Αγιακλογλου για την καθοδήγηση του και την συνεργασία μας καθώς και τον διευθυντή του προγράμματος κύριο Νίκο Γεωργόπουλο για την στήριξη του καθολη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προς όλους τους φοιτητές . Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω και τους γονείς μου Βαγγέλη και Μαρία για την στήριξη ετών να κυνηγήσω τους στόχους μου.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	i
Abstract	ii
Ευχαριστίες	iii
Καταλογος Διαγραμματον	vi
Κατάλογος Πινάκων	vii
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	1
ΑΝΕΡΓΙΑ	1
1.1 Εισαγωγή	1
1.2 Το πρόβλημα της ανεργίας.....	2
1.3 Τα είδη της ανεργίας	4
1.4 Το φυσικό ποσοστό ανεργίας.....	7
1.5 Η αντιμετώπιση της ανεργίας.....	8
1.6 Ανακεφαλαίωση	11
1.7 Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 1	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	15
Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ	15
2.1 Εισαγωγή	15
2.2 Ορισμός και είδη του πληθωρισμού.....	15
2.3 Οι δείκτες μέτρησης του επιπέδου των τιμών	17
2.4 Οι αιτίες και η αντιμετώπιση του πληθωρισμού.....	20
2.4.1 Πληθωρισμός ζήτησης.....	20
2.4.2 Πληθωρισμός κόστους.....	22
2.4.3 Άλλες αιτίες πληθωρισμού	24

2.5 Οι συνέπειες του πληθωρισμού	25
2.6 Στασιμοπληθωρισμός	26
2.7 Ανακεφαλαίωση	27
2.8 Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 2	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	30
Η ΣΧΕΣΗ ΑΝΕΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ	30
3.1 Εισαγωγή	30
3.2 Η καμπύλη του Phillips - θεωρητικό υπόβαθρο	30
3.3 Μετατοπίσεις της καμπύλης Phillips	32
3.4 Η μακροχρόνια καμπύλη Phillips.....	35
3.5 Παρουσίαση παρελθοντικών ακαδημαϊκών ερευνών για την καμπύλη του Phillips σε συγκεκριμένες χώρες.....	37
3.6 Ανακεφαλαίωση	39
3.6 Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 3	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	42
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ	42
4.1 Εισαγωγή	42
4.2 Οι χώρες του G7	42
4.3 Παρουσίαση δεδομένων πληθωρισμού και ανεργίας για τις χώρες του G7.....	44
4.3.1 Ιταλία	45
4.3.2 Γαλλία	47
4.3.3 Ηνωμένο βασίλειο	49
4.3.4 Ιαπωνία.....	51
4.3.5 Η.Π.Α	53
4.3.6 Γερμανία	55
4.3.7 Καναδάς.....	57

4.4 Ανάλυση του στατιστικού μοντέλου	59
4.5 Αποτελέσματα ανάλυσης υπόθεσης για κάθε χώρα του G7	62
4.5.1 Καναδάς.....	62
4.5.2 Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (Η.Π.Α.)	63
4.5.3 Γαλλία	64
4.5.4 Γερμανία	65
4.5.5 Ιταλία	66
4.5.6 Ιαπωνία.....	67
4.5.7 Ηνωμένο Βασίλειο.....	68
4.6 Ανακεφαλαίωση	70
4.7 Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 4	70
Βιβλιογραφία.....	71

Καταλογος Διαγραμματον

Διάγραμμα 1.1: Η ύπαρξη της διαρθρωτικής ανεργίας	5
Διάγραμμα 1.2: Η πρόκληση της κυκλικής ανεργίας	6
Διάγραμμα 2.1: Πληθωρισμός ζήτησης και αντιμετώπισή του	21
Διάγραμμα 2.2: Πληθωρισμός κόστους και αντιμετώπισή του	23
Διάγραμμα 2.3: Στασιμοπληθωρισμός	26
Διάγραμμα 3.1: Η βραχυχρόνια καμπύλη Phillips	32
Διάγραμμα 3.2: Μετατόπιση της βραχυχρόνιας καμπύλης Phillips προς τα δεξιά	33
Διάγραμμα 3.3: Μετατόπιση της βραχυχρόνιας καμπύλης Phillips προς τα αριστερά	34

Διάγραμμα 3.4: Η προσαρμογή των προσδοκιών του πληθωρισμού στον πραγματικό πληθωρισμό σε μακροχρόνιο διάστημα	36
Διάγραμμα 3.5: Η μακροχρόνια καμπύλη Phillips	37
Διαγραμμα 4.1: Η ανεργία της Ιταλίας από 1998-2022	45
Διαγραμμα 4.2: πληθωρισμός Ιταλίας τις χρονιές 1998-2022	46
Διαγραμμα 4.3: Η ανεργία της Γαλλίας την περίοδο 1991-2022	47
Διαγραμμα 4.4: Ο Πληθωρισμός της Γαλλίας για τα έτη 1998-2022	48
Διάγραμμα 4.5: Ανεργία στο Η.Β τα έτη 1998-2022	49
Διάγραμμα 4.6: Πληθωρισμός του Ηνωμένου Βασιλείου τα έτη 1998-2022	50
Διάγραμμα 4.7: Ανεργία της Ιαπωνίας από 1998-2022	51
Διάγραμμα 4.8: Ο πληθωρισμός της Ιαπωνίας τα έτη 1998-2022	52
Διάγραμμα 4.9: Ανεργία στις Η.Π.Α το 1998-2022	53
Διάγραμμα 4.10: Ποσοστά πληθωρισμού Η.Π.Α τα έτη 1998-2022	54
Διάγραμμα 4.11: Η ανεργία στη Γερμανία τα έτη 1998-2022	55
Διάγραμμα 4.12: Ο Πληθωρισμός της Γερμανίας τα έτη 1998 -2022	56
Διάγραμμα 4.13: Ανεργία στον Καναδά τα έτη 1998 -2022	57
Διάγραμμα 4.14: Πληθωρισμός του Καναδά τα έτη 1998-2022	58

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 4.1: Πληροφορίες παλινδρόμησης Καναδά	62
Πίνακας 4.2: Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Καναδά	63
Πίνακας 4.3: Πληροφορίες παλινδρόμησης Η.Π.Α	63
Πίνακας 4.4: Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Η.Π.Α	64

Πίνακας 4.5: Πληροφορίες παλινδρόμησης Γαλλίας	64
Πίνακας 4.6: Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Γαλλίας	65
Πίνακας 4.7: Πληροφορίες παλινδρόμησης Γερμανίας	65
Πίνακας 4.8: Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Γερμανίας	66
Πίνακας 4.9: Πληροφορίες παλινδρόμησης Ιταλίας	66
Πίνακας 4.10: Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Ιταλίας	67
Πίνακας 4.11: Πληροφορίες παλινδρόμησης Ιαπωνίας	67
Πίνακας 4.12: Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Ιαπωνίας	68
Πίνακας 4.13: Πληροφορίες παλινδρόμησης Η.Β	68
Πίνακας 4.14: Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Η.Β	69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΑΝΕΡΓΙΑ

1.1 Εισαγωγή

Οι σύγχρονες οικονομίες χαρακτηρίζονται από διάφορα προβλήματα που συνιστούν εμπόδια στην ομαλή λειτουργία τους. Ένα τέτοιο πρόβλημα είναι η ύπαρξη της ανεργίας η οποία παρακωλύει τον στόχο της πλήρους απασχόλησης και οδηγεί σε υποαπασχόληση του παραγωγικού συντελεστή της εργασίας. Κάθε καλά οργανωμένη οικονομία και κοινωνία, για να διασφαλίσει τις καθημερινές ανάγκες των μελών της, οφείλει να τους παρέχει την ευκαιρία εργασίας και έτσι να παρέχει θέσεις εργασίας που να πληρούν τις αντίστοιχες απαιτήσεις. Η ανεργία μπορεί να αναλογιστεί ως αποτέλεσμα σοβαρής οικονομικής ύφεσης είτε ως προσωρινή έξαρση. Η έρευνα και η ανάλυση προσπαθούν να λύσουν ερωτήματα σε διάφορους τομείς, που μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε μακροοικονομικά ζητήματα, κοινωνικές πολιτικές για την αντιμετώπιση του φαινομένου της ανεργίας και προβλήματα στην αγορά εργασίας που προκαλούνται από τη διαρκή ανοδική τάση της ανεργίας (Δεδοσόπουλος Απόστολος, 2000).

Στο μακροοικονομικό ζήτημα, σε μια οικονομία η παραγωγή αγαθών και προϊόντων είναι αρκετά μικρότερη σε σχέση με τις ρεαλιστικές της ή τις προηγούμενες καταγεγραμμένες δυνατότητές της. Συνεπώς μια αδύναμη παραγωγική διαδικασία απαιτεί λιγότερο εργατικό δυναμικό και έτσι προκύπτουν υψηλά ποσοστά ανεργίας. Στις πιο πρόσφατες αναλύσεις της κλασικής θεωρίας οι πραγματικές αιτίες της ανεργίας μελετώνται και προσδιορίζονται από τις προθέσεις των ατόμων για εργασία (ακούσια ή εκούσια ανεργία) (Δεδοσόπουλος Απόστολος, 2000).

Ένα επιπλέον ζήτημα όπου δύναται να κατανοηθεί είναι ότι η ανεργία δεν αποτελεί αποκλειστικά ως ένα μονοπαραγοντικό πρόβλημα. Ιδιαίτερως γόνιμο θα ήταν να λαμβάνονται υπόψη οι σκέψεις και ο ψυχισμός όπου δημιουργείται στα άτομα χωρίς εργασία και να μην αντιμετωπίζονται αποκλειστικά ως ποσοστά για χάρη της στατιστικής. Είναι σύνηθες ότι σε περιόδους παρατεταμένης ύφεσης και ανεργίας προκύπτουν πολλά ερωτήματα που προβληματίζουν οικονομικούς αναλυτές και κρατικούς φορείς. Ανάλογα με την αιτία πρόκλησης αναγνωρίζονται διαφορετικά είδη ανεργίας, που ατομικά παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και συνεπώς αξιώνουν ιδιαίτερους τρόπους χειρισμού για την αντιμετώπισή τους.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μία βιβλιογραφική επισκόπηση βασικών ζητημάτων που αφορούν στην ανεργία και τα είδη της. Έτσι παρουσιάζονται βασικές έννοιες που σχετίζονται με την ανεργία, τα είδη αυτής, αναλύεται το φυσικό ποσοστό ανεργίας και παρουσιάζονται τρόποι αντιμετώπισής της.

1.2 Το πρόβλημα της ανεργίας

Οι σύγχρονες οικονομίες εστιάζουν στην ανάπτυξη και στην οικονομική μεγέθυνση σε μία προσπάθεια να ανταπεξέλθουν σε ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον ανταγωνισμού για τον ιδιωτικό κυρίως τομέα. Η ύπαρξη επιχειρήσεων σε μία οικονομία οι οποίες να ευημερούν, να προοδεύουν και να εξελίσσονται συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στην πρόοδο της οικονομίας και κατ' επέκταση στην κοινωνική ευημερία (Zayniddin, 2021).

Ακόμη όμως και αν αυτό είναι ένας από τους στόχους μιας οικονομίας σε μακροοικονομικό τουλάχιστον επίπεδο, εντούτοις είναι πιθανό να εμφανιστούν διάφορα εμπόδια που να οδηγούν σε αποκλίσεις και αδυναμία των οικονομιών να πετύχουν την επιθυμητή ανάπτυξη σε ένα ιδανικό επίπεδο. Οι ατέλειες της αγοράς όπως η αδυναμία πρόσβασης σε επαρκή πληροφόρηση, η υποαπασχόληση των παραγωγικών συντελεστών, καθώς και τα αρνητικά σοκ στην οικονομία αποτελούν κάποιους από τους βασικούς τέτοιους παράγοντες που συνιστούν εμπόδια για την ανάπτυξη μιας οικονομίας. Ανάμεσα σε αυτούς υπάρχει το πρόβλημα της ανεργίας, το οποίο αφενός θεωρείται συστατικό μέρος της υποαπασχόλησης του παραγωγικού συντελεστή εργασία και αφετέρου ενδέχεται να ενδυναμώνεται από τα προαναφερθέντα αρνητικά σοκ της αγοράς (Krugman & Wells, 2018).

Η ύπαρξη της ανεργίας αποτελεί ένα πρόβλημα για τις σύγχρονες οικονομίες καθώς δηλώνει ως ένα βαθμό την αδυναμία αυτών να γεφυρώσουν το χάσμα μεταξύ προσφοράς και ζήτησης εργασίας αλλά και τα διάφορα προβλήματα που ενδυναμώνουν την ύπαρξή της (Chand et al., 2017). Η υψηλή ανεργία δηλώνει αδυναμία της αγοράς να προβαίνει σε παραγωγή στο βέλτιστο δυνατό βαθμό, κάτι που δηλώνει χαμηλό εισόδημα για την οικονομία αλλά και χαμηλότερο βιοτικό επίπεδο για τους πολίτες, καθώς σημαντικό ποσοστό αυτών δεν λαμβάνει εισόδημα από την εργασία. Εξαιτίας της κατάστασης αυτής οι ασκούντες την εξουσία θέτουν ως βασικό στόχο τον περιορισμό της ανεργίας με την υιοθέτηση των κατάλληλων πολιτικών, όπως θα αναλυθεί περαιτέρω στο παρόν κεφάλαιο (Whiteside, 2014).

Ως άνεργος χαρακτηρίζεται ένα άτομο το οποίο είναι ικανό προς εργασία, επιθυμεί να εργαστεί και συνεπώς προσπαθεί να εντοπίσει την κατάλληλη θέση εργασίας προς

απασχόληση, όμως για διάφορους λόγους δεν μπορεί, με αποτέλεσμα να μην θεωρείται απασχολούμενος. Ο άνεργος αποτελεί τμήμα του Εργατικού Δυναμικού μιας χώρας. Ειδικότερα το τελευταίο ορίζεται ως το τμήμα του πληθυσμού το οποίο είτε απασχολείται σε δημόσιο ή ιδιωτικό οργανισμό ή επιχείρηση είτε είναι αυτοαπασχολούμενο ή άνεργο και ψάχνει ενεργά για εργασία.

Εάν τώρα συμβολίσουμε με L το εργατικό δυναμικό, και με E τον αριθμό των απασχολούμενων και ως U τον αριθμό των ανέργων. Εφ' όσον κάθε εργάτης ή θα είναι άνεργος ή θα εργάζεται, προκύπτει ότι το εργατικό δυναμικό είναι το σύνολο των ανέργων και των εργαζομένων και εκφράζεται με την εξής σχέση (Mankiw, 2019) :

$$L = E + U$$

Συνεπώς το ποσοστό ανεργίας ορίζεται ως το πηλίκο του αριθμού των ανέργων μιας οικονομίας προς το Εργατικό Δυναμικό αυτής (Mankiw, 2019):

$$\text{Ποσοστό ανεργίας} = U/L$$

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη υποενότητα, το μέγεθος της ανεργίας συνιστά σημαντικό πρόβλημα για τους κυβερνώντες καθώς παρακωλύει την ομαλή οικονομική ανάπτυξη της χώρας. Ένας σημαντικός λόγος για αυτό είναι γιατί κυρίως σε περιόδους ύφεσης, η ανεργία τείνει να αυξάνεται, γεγονός που της προσδίδει το στοιχείο της αντικυκλικότητας, δηλαδή της ιδιότητας της να κινείται αντίθετα με το ρυθμό μεταβολής της Ακαθάριστης Εγχώριας Παραγωγής. Έτσι εξαιτίας της αντικυκλικότητας της μεταβλητής αυτής, οι ασκούντες την εξουσία επιδιώκουν να διατηρούν το ποσοστό της ανεργίας υπό έλεγχο κυρίως σε περιόδους υποαπασχόλησης της οικονομίας (Christiano et al., 2021).

Πέραν των παραπάνω, σύμφωνα με τους Krugmn & Wells (2018), το ποσοστό ανεργίας θεωρείται ότι ενδέχεται είτε να υπερεκτιμά ή να υποεκτιμά το πραγματικό επίπεδο αυτής σε μία οικονομία σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Ειδικότερα, σε περίοδο οικονομικής ανάπτυξης η εύρεση εργασίας είναι συγκριτικά ευκολότερη από ότι στην περίοδο πτώσης της οικονομικής δραστηριότητας. Έτσι άτομα τα οποία διαθέτουν προσόντα, γνώσεις και τις απαιτούμενες προϋποθέσεις για να προσληφθούν σε μία νέα θέση εργασίας ενδέχεται να χρειαστούν ένα εύλογο χρονικό διάστημα έως ότου οι ίδιοι αποφασίσουν ποια θέση εργασίας είναι καταλληλότερη για

αυτούς, τον τρόπο ζωής και τις φιλοδοξίες τους. Παρά το γεγονός λοιπόν ότι τα άτομα αυτά έχουν δυνατότητα να επιλέξουν την επόμενη θέση απασχόλησης τους, εντούτοις καταγράφονται ως άνεργοι με αποτέλεσμα να αυξάνεται το ποσοστό ανεργίας στη χώρα. Αντίθετα, είναι πιθανό ότι ένα άτομο το οποίο είναι ικανό προς εργασία και επιθυμεί να εργαστεί, εντούτοις δεν αναζητά ενεργά μία θέση εργασίας. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε γιατί το άτομο αυτό είναι αποθαρρυνμένο από τις οικονομικές συνθήκες και την αδυναμία εύρεσης μιας αξιόλογης νέας θέσης εργασίας, είτε γιατί έχουν πρόσφατα απορριφθεί από διάφορες αιτήσεις για κενές θέσεις. Επίσης αυτό δύναται να συμβαίνει γιατί τα άτομα αυτά περιστασιακά απασχολούνται σε μία επιχείρηση, όμως είναι δύσκολο για την τελευταία να τους προσλάβει ως μόνιμους υπαλλήλους (πλήρους ή μερικής απασχόλησης), με αποτέλεσμα τα άτομα αυτά αφενός να μην είναι άνεργα αφετέρου όμως να μην είναι οι εργαζόμενοι με μία θέση εργασίας που τους προσφέρει τα προς το ζην. Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα το πραγματικό ποσοστό ανεργίας να υποτιμάται.

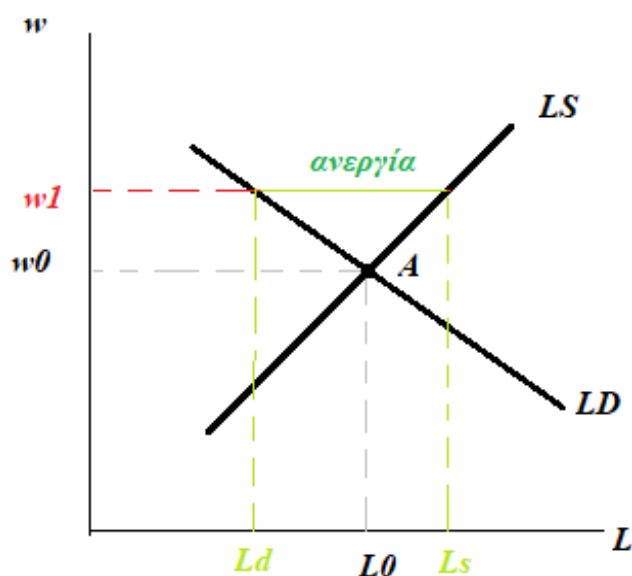
1.3 Τα είδη της ανεργίας

Η ανεργία ενδέχεται να προκληθεί από ποικίλους παράγοντες και καταστάσεις που λαμβάνουν χώρα στο εσωτερικό μιας οικονομίας. Βάσει αυτών, αναγνωρίζονται διαχρονικά διάφορα είδη ανεργίας.

Έτσι, αναγνωρίζεται η ύπαρξη της ανεργίας τριβής. Η τελευταία αναφέρεται στην ύπαρξη ανέργων καθώς μεσολαβεί κάποιο χρονικό διάστημα από τη στιγμή που ένα άτομο μένει άνεργο έως ότου να βρει την κατάλληλη για αυτόν νέα θέση εργασίας του. Η ανεργία τριβής οφείλεται στην ατελή διοργάνωση των μηχανισμών γεφύρωσης μεταξύ ζήτησης και προσφοράς εργαζομένων στην πραγματική αγορά εργασίας. Είναι γεγονός ότι όσο πιο αποτελεσματικός είναι ο μηχανισμός αυτός, τόσο πιο γρήγορα τα άτομα μπορούν να βρουν μία νέα θέση εργασίας και συνεπώς περιορίζεται η ανεργία τριβής. Αυτό δηλώνει ότι η ύπαρξη της τελευταίας δεν οφείλεται στο γεγονός ότι ενδεχομένως στην οικονομία υπάρχουν λιγότερες θέσεις εργασίας από ότι οι υποψήφιοι που επιδιώκουν να τις κερδίσουν, ή με άλλα λόγια η ανεργία τριβής δεν σχετίζεται με υπερβάλλουσα προσφορά εργασίας (Mankiw, 2019).

Αντίθετα, ένα άλλο είδος ανεργίας, η διαρθρωτική, είναι αυτή που συνδέεται με το φαινόμενο αυτό. Ειδικότερα, και βάση του Διαγράμματος 1.1, θεωρώντας ότι η ζήτηση για εργασία (**LD**) που γίνεται εκ μέρους των επιχειρήσεων και αποτελεί αρνητική σχέση μεταξύ του αριθμού των εργαζομένων και του πραγματικού μισθού που αυτές καταβάλλουν ως αντάλλαγμα για την εργασία των υπαλλήλων τους, και η προσφορά

για εργασία (**LS**) που αποτελεί μία θετική σχέση μεταξύ του λαμβανομένου μισθού **w** και του αριθμού των εργαζομένων **L** που προτίθεται να προσφέρουν την εργασία τους σε μία επιχείρηση, δεν ισορροπούν στο επίπεδο μισθού που επικρατεί στην αγορά (**w0**). Με άλλα λόγια, Στο Διάγραμμα 1.1 παρατηρείται ότι περισσότερα άτομα προτίθενται να δουλέψουν για το μισθό αυτό (**LS**) σε σύγκριση με τον αριθμό των ατόμων που είναι πρόθυμες να προσλάβουν οι επιχειρήσεις (**Ld**), πρόβλημα που συχνά οφείλεται στο γεγονός ότι οι υποψήφιοι έχουν διαφορετικές γνώσεις και δεξιότητες από αυτές που χρειάζονται οι επιχειρήσεις (Restrepo, 2015).



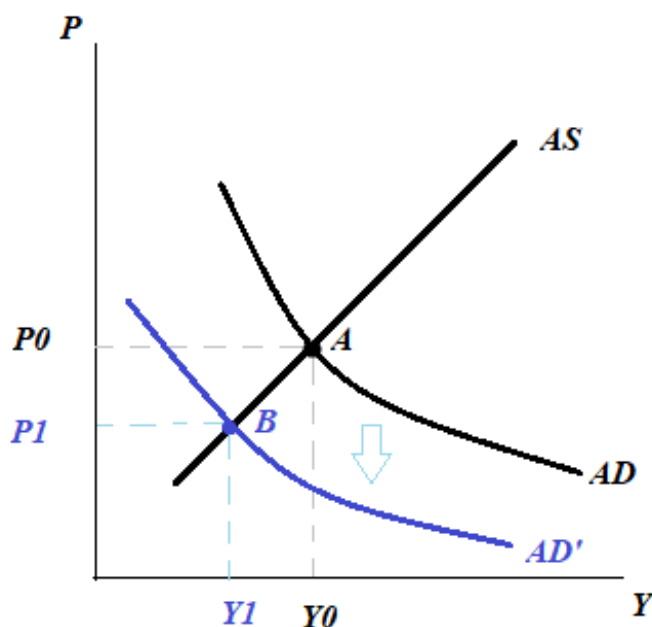
Πηγή: Krugman & Wells, 2018

Διάγραμμα 1.1: Η ύπαρξη της διαρθρωτικής ανεργίας

Εκτός από των παραπάνω ειδών, η βιβλιογραφία αναγνωρίζει κάποια επιπλέον είδη ανεργίας. Σύμφωνα με την Κεϋνσιανή θεωρία, υπάρχει η ακούσια ανεργία, δηλαδή η κατάσταση στην οποία τα άτομα είναι ικανά προς εργασία, επιθυμούν να εργαστούν, αναζητούν εργασία όμως οι συνθήκες της αγοράς χαρακτηρίζονται από έλλειμμα της αντίστοιχης ζήτησης για εργασία, με αποτέλεσμα να υπάρχει πλεόνασμα της προσφοράς. Πρόσθετα, αναγνωρίζεται η εκούσια ανεργία στα πλαίσια της Κλασικής οικονομικής θεωρίας. Σύμφωνα με αυτή, τα άτομα που είναι άνεργα επιθυμούν να μην εργαστούν καθώς δεν συμφωνούν με τις συνθήκες εργασίας στην αγορά (Mankiw, 2019).

Επιπρόσθετα, και πάλι σύμφωνα με την Κεϋνσιανή θεωρία, αναγνωρίζεται η κυκλική ανεργία ή αλλιώς η ανεργία ανεπαρκούς ζήτησης. Αυτό το είδος ανεργίας προκύπτει

στα πλαίσια μιας οικονομικής ύφεσης όπου οι επιχειρήσεις απολύουν προσωπικό σε μία προσπάθεια να ανταπεξέλθουν είτε στα υψηλά κόστη λειτουργίας και παραγωγής τους ή ακόμη και στη μειωμένη ζήτηση που παρατηρείται στην αγορά εξαιτίας των δυσμενών οικονομικών συνθηκών που έχουν προκληθεί λόγω ύφεσης. Έτσι οι απολυμένοι εργαζόμενοι είναι πλέον άνεργοι (El Yahyaoui & Amine, 2022).



Πηγή: Cuéllar-Martín et al., 2019

Διάγραμμα 1.2: Η πρόκληση της κυκλικής ανεργίας

Η κυκλική ανεργία παρουσιάζεται διαγραμματικά στο Διάγραμμα 1.2. Αρχικά η ισορροπία της οικονομίας αυτής μεταξύ του επιπέδου τιμών P και της εγχώριας παραγωγής Y βρίσκεται στο επίπεδο $A (P_0, Y_0)$. Εξαιτίας της εμφάνισης της ύφεσης, η συνολική ζήτηση της οικονομίας (AD) περιορίζεται και η αντίστοιχη καμπύλη μετατοπίζεται προς τα αριστερά στη θέση AD' . Πλέον η νέα ισορροπία της οικονομίας μεταξύ της AD' και της καμπύλη συνολικής προσφοράς AS βρίσκεται στο σημείο $B (P_1, Y_1)$. Έτσι στην οικονομία αυτή η εγχώρια παραγωγή περιορίζεται από το επίπεδο Y_0 στο Y_1 . Αυτό θα οδηγήσει τις επιχειρήσεις να προβούν σε απολύσεις εξαιτίας της μειωμένης παραγωγής.

Ακόμη ένα είδος ανεργίας, το οποίο είναι εμφανές σε μεγάλο βαθμό στην ελληνική οικονομία, είναι η εποχιακή. Αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι η παραγωγή ενός κλάδου εντατικοποιείται σημαντικά σε συγκεκριμένους μήνες και περιόδους του χρόνου και αντίστοιχα περιορίζεται έντονα το υπόλοιπο χρονικό διάστημα (Karafolas &

Alexandrakis, 2015). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα άτομα τα οποία χαρακτηρίζονται ακόμη και με πλήρη απασχόληση στις έντονες παραγωγικές περιόδους να έχουν αδυναμία πρόσβασης στην αγορά εργασίας- τουλάχιστον στον κλάδο αυτό- την υπόλοιπη περίοδο του έτους και έτσι να είναι άνεργα. Η εποχιακή ανεργία δημιουργεί επομένως συνθήκες άνιση κατανομής των πόρων καθώς δεν δίνει δυνατότητα στους εργαζόμενους του κλάδου αυτού να έχουν ένα σταθερό εισόδημα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο κλάδος του τουρισμού στην Ελλάδα ο οποίος χαρακτηρίζεται από υψηλή παραγωγή τη λεγόμενη θερινή σεζόν που διαρκεί από το Μάιο έως και τον Οκτώβριο στη χώρα, ενώ το υπόλοιπο διάστημα οι εργαζόμενοι του κλάδου παραμένουν άνεργοι αναμένοντας εκ νέου την έναρξη της θερινής περιόδου το επόμενο έτος (Georgiou, 2018).

1.4 Το φυσικό ποσοστό ανεργίας

Σήμερα είναι αποδεκτό ότι καμία οικονομία δεν μπορεί να λειτουργεί σε ιδανικές συνθήκες και ως εκ τούτου δεν μπορεί να εξασφαλίσει την πλήρη απασχόληση του εργατικού δυναμικού. Έτσι αναμένεται ότι οι οικονομίες αντιμετωπίζουν μόνιμα ανεργία τριβής, ενώ εξίσου σύνηθες είναι να αντιμετωπίζουν διαρθρωτική ανεργία. Συμπερασματικά, είναι φυσικό μία οικονομία να αντιμετωπίζει ένα συναθροιστικό αποτέλεσμα της ανεργίας τριβής και της διαρθρωτικής ανεργίας, ποσοστό γνωστό ως το φυσικό ποσοστό ανεργίας (Aysun et al., 2014 / Blanchard, 2018).

Το φυσικό ποσοστό ανεργίας θεωρείται επομένως ότι είναι ένα ρεαλιστικό επίπεδο ανεργίας για μία οικονομία μία δεδομένη χρονική περίοδο. Με άλλα λόγια, θεωρείται ότι αυτό εκφράζει καλύτερα την πραγματική ανεργία που υπάρχει στη χώρα (Kayode et al., 2014). Λαμβάνοντας λοιπόν υπόψη ότι η φυσική ανεργία περιλαμβάνει την ανεργία τριβής και τη διαρθρωτική, οποιαδήποτε απόκλιση από αυτό το ποσοστό οφείλεται σε πρόσθετα είδη ανεργίας με βασικότερο την κυκλική. Έτσι η λεγόμενη υποαπασχόληση της οικονομίας για διάφορους λόγους αναμένεται να προκαλέσει υψηλότερο επίπεδο ανέργων από ότι είναι το αναμενόμενο, δηλαδή το φυσικό (Krugman & Wells, 2018 / Zayniddin, 2021). Επίσης σύμφωνα με τους Heimberger et al. (2017), το φυσικό ποσοστό ανεργίας είναι γνωστό και με τον όρο **NAIRU (non accelerating inflation rate of unemployment)**, ο οποίος ουσιαστικά σημαίνει ότι κάτω από το συγκεκριμένο επίπεδο ανεργίας ο πληθωρισμός της οικονομίας αναμένεται να αυξηθεί.

Σύμφωνα με τους Krugman και Wells (2018), υπάρχουν τρεις βασικοί λόγοι για τη μεταβολή του φυσικού ποσοστό ανεργίας σε μία χώρα διαχρονικά. Ο πρώτος λόγος είναι οι μεταβολές των χαρακτηριστικών του εργατικού δυναμικού. Για παράδειγμα,

παρατηρήθηκε ότι τη δεκαετία του '70 το φυσικό ποσοστό ανεργίας σε πολλές χώρες αυξήθηκε, γεγονός που οφείλεται στην είσοδο μεγαλύτερου αριθμού νέων ανθρώπων στο εργατικό δυναμικό όπως επίσης και στη δυναμική είσοδο των γυναικών στην αγορά εργασίας. Ένας δεύτερος λόγος είναι οι θεσμικές μεταβολές της τελευταίας. Αυτές αναφέρονται σε αλλαγές με την πάροδο του χρόνου τόσο στο ύψος και στις ρυθμίσεις που αφορούν το κατώτερο μισθό, όσο και τις συνθήκες που διαμορφώνουν τα εργατικά συνδικάτα, αλλά και τις γενικότερες συνθήκες που επικρατούν δομικά μέσα στην αγορά εργασίας. Για παράδειγμα, η βελτίωση της τεχνολογίας και η συνεισφορά της στην διαδικτυακή γεφύρωση μεταξύ ζήτησης και προσφοράς εργασίας βοηθά συστηματικά στον περιορισμό της ανεργίας τριβής σε μία χώρα, κάτι που οδηγεί σε μείωση του φυσικού ποσοστού. Από την άλλη πλευρά όμως, δημιουργεί υψηλότερες προσδοκίες τεχνογνωσίας από τους υποψηφίους εργαζόμενους, με αποτέλεσμα ανειδίκευτοι σε αυτούς τους τομείς άνθρωποι να παραμένουν άνεργοι, γεγονός που αυξάνει τη διαρθρωτική ανεργία και συνεπώς το φυσικό ποσοστό. Ο τρίτος λόγος αναφέρεται στις μεταβολές των πολιτικών εκ μέρους ενός κράτους. Για παράδειγμα, η αύξηση των επιδομάτων ανεργίας στο πλαίσιο της αύξησης των μεταβιβαστικών πληρωμών μπορεί να αυξήσει τόσο τη διαρθρωτική όσο και την ανεργία τριβής, με αποτέλεσμα και πάλι να αυξηθεί το φυσικό ποσοστό, ενώ αντίθετα η θέσπιση προγραμμάτων εξειδίκευσης και κατάρτισης εκ μέρους του Κράτους βοηθά στην τόνωση της απασχόλησης στη χώρα και συνεπώς στη μείωση του φυσικού ποσοστού.

Μετα από έρευνα των Barnichon και Matthes (2017), το φυσικό ποσοστό ανεργίας στην αμερικάνικη οικονομία την περίοδο των τελευταίων 100 ετών παραμένει μεταξύ του 4,5% και του 5,5%. Παρόλα αυτά όπως δηλώνει ο Blanchard (2004), το φυσικό ποσοστό κατά μέσο όρο των ευρωπαϊκών οικονομιών είναι υψηλότερο από αυτό της αμερικανικής οικονομίας, περισσότερο για λόγους διαφορετικής διάρθρωσης και δομικών ζητημάτων που χαρακτηρίζουν την αγορά εργασίας στα Ευρωπαϊκά κράτη. Ειδικότερα στην περίπτωση της ανεργίας σε αυτές τις χώρες διαπιστώνεται ότι η διάρκειά της σε ατομικό επίπεδο για τον κάθε άνεργο είναι μεγαλύτερη ενώ επίσης η συχνότητα εισόδου και εξόδου ατόμων από την αγορά εργασίας είναι πιο σπάνια. Έτσι, το φυσικό ποσοστό ανεργίας στις Ευρωπαϊκές χώρες τείνει να κινείται διαχρονικά κοντά στο 8% (Hristov & Roeger, 2020).

1.5 Η αντιμετώπιση της ανεργίας

Η επιτυχής αντιμετώπιση της ανεργίας είναι ένα περίπλοκο ζήτημα καθώς σχετίζεται με τη φύση των διαφόρων ειδών ανεργίας που χαρακτηρίζουν μία δεδομένη χρονική

στιγμή μία οικονομία. Καθώς οι πηγές πρόκλησης ανεργίας μπορεί να είναι διάφορες, όπως αναλύθηκε στην προηγούμενη ενότητα, η σωστή διαχείριση αυτών με σκοπό τον περιορισμό του προβλήματος της ανεργίας πρέπει να γίνεται πάντα με γνώμονα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε είδους.

Αναφορικά με την ανεργία τριβής που αποτελεί ένα βασικό τμήμα του φυσικού ποσοστού ανεργίας, ο βασικός λόγος ύπαρξής της είναι η χρονική υστέρηση από τη στιγμή που κάποιος μένει άνεργος έως τη στιγμή που βρίσκει μία θέση εργασίας. Έτσι ένας μηχανισμός σωστής αντιμετώπισης αυτού του είδους ανεργίας είναι η ανάπτυξη αποτελεσματικών μηχανισμών γεφύρωσης των κενών θέσεων εργασίας με τους ανέργους. Μάλιστα όσο πιο αποτελεσματικοί είναι οι μηχανισμοί αυτοί και πιο εξελιγμένοι, τόσο περισσότερο θα περιορίζεται η ανεργία τριβής (Alam & Siddiqui, 2023).

Αναφορικά με τη διαρθρωτική ανεργία που αποτελεί το δεύτερο βασικό κομμάτι του φυσικού ποσοστού ανεργίας, συχνά η πηγή πρόκλησης είναι η αναντιστοιχία που υπάρχει μεταξύ των προσόντων και δεξιοτήτων που διαθέτουν οι άνεργοι και των απαιτήσεων της αγοράς εργασίας. Στην περίπτωση αυτή, εκ μέρους κρατικών φορέων θα πρέπει να αναπτυχθούν κατάλληλα προγράμματα κατάρτισης και δια βίου μάθησης ώστε το εργατικό δυναμικό να έχει εύκολη πρόσβαση σε αυτά για να μπορεί να εξελίξει τις δεξιότητες και γνώσεις του. Ένας ακόμη τρόπος είναι η σωστή προσαρμογή της εκπαίδευσης στη χώρα, και κυρίως της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ώστε να παρέχονται κατάλληλα εφόδια στους νέους προκειμένου να είναι ανταγωνιστικοί και να εισέλθουν με επιτυχία στην αγορά εργασίας (Janoski et al., 2014).

Η κυκλική ανεργία ως ο βασικός λόγος απόκλισης από το φυσικό ποσοστό ανεργίας οφείλεται, όπως συζητήθηκε στην προηγούμενη ενότητα, στην υποαπασχόληση που χαρακτηρίζει τις σύγχρονες οικονομίες. Στην περίπτωση αυτή, το πρόβλημα περιορίζεται συστηματικά όταν οι τελευταίες διαθέτουν επαρκείς θέσεις εργασίας ώστε η ζήτηση για εργασία να αυξάνεται και να καλύπτει την πλεονάζουσα ποσότητα προσφοράς εργασίας. Για να συμβεί αυτό, προβλέπεται η εφαρμογή επεκτατικών δημοσιονομικών πολιτικών όπου η χώρα μέσω δημόσιας δαπάνης πραγματοποιεί έργα και δημόσιες επενδύσεις για την ολοκλήρωση των οποίων απαιτείται η συμμετοχή μεγαλύτερου αριθμού εργατών. Παράλληλα μηχανισμοί και πολιτικές που περιορίζουν την υποαπασχόληση, όπως για παράδειγμα η παροχή κινήτρων στον ιδιωτικό τομέα και το πιο ευέλικτο πλαίσιο λειτουργίας ώστε να είναι ευκολότερο για τις επιχειρήσεις να κάνουν προσλήψεις, επίσης συμβάλλουν συστηματικά στον περιορισμό της κυκλικής ανεργίας (Obisike et al., 2020).

Στην περίπτωση της εποχιακής ανεργίας, καθώς η πηγή πρόκλησης είναι η εποχικότητα που χαρακτηρίζει τη λειτουργία συγκεκριμένων κλάδων της οικονομίας, η αντιμετώπισή της είναι περισσότερο δύσκολη και τείνει να εξαρτάται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που έχει ο εκάστοτε κλάδος (Dolhova et al., 2014). Λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της ελληνικής οικονομίας, όπως προαναφέρθηκε, εποχικότητα χαρακτηρίζει κατά βάση τον κλάδο του τουρισμού ο οποίος όμως με τη σειρά του είναι ένας από τους πιο ανεπτυγμένους και δυνατούς τομείς της ακαθάριστης εγχώριας παραγωγής. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της εποχικότητας στον κλάδο αυτό, τα τελευταία χρόνια γίνεται μία συστηματική προσπάθεια εκ μέρους του κράτους αλλά και ιδιωτικών φορέων και επιχειρήσεων να επεκταθεί η τουριστική σεζόν στη χώρα με την ανάπτυξη και προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Με τον τρόπο αυτό, ο τουρισμός στην Ελλάδα θα περιορίσει τον εποχικό του χαρακτήρα και θα παρέχεται δυνατότητα στο εργατικό δυναμικό του κλάδου να συνεχίσει την απασχόλησή του πέραν της θερινής εποχής. Έτσι, τουλάχιστον για τα δεδομένα του τουρισμού, η εποχιακή ανεργία περιορίζεται (Georgiou, 2018).

Σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, ήδη από το 1997 η ευρωπαϊκή στρατηγική απασχόλησης εστιάζει στην αύξηση του ποσοστού απασχόλησης του πληθυσμού από 20 έως 64 ετών στο 75% (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012). Ειδικότερα, Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων για αυτόν τον σκοπό, τη στήριξη των χωρών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και την αποκατάσταση της δυναμικότητας στην αγορά εργασίας. Συγκεκριμένα, αναφορικά με τον πρώτο στόχο προβλέπονται οι ακόλουθοι επιμέρους στόχοι (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012):

- Προώθηση της ζήτησης για εργασία σε όλους τους τομείς κάθε οικονομίας: παροχή επιδοτήσεων στις επιχειρήσεις για νέες προσλήψεις, περιορισμός των φορολογικών δαπανών, ενθάρρυνση για την ίδρυση νέων επιχειρήσεων, κοινωνικών επιχειρήσεων και αυτοαπασχολούμενων, ενθάρρυνση για μετατροπή της αδήλωτης εργασίας σε νόμιμη, εκσυγχρονισμός των συστημάτων καθορισμού των μισθών ώστε αυτοί να αποτελούν κίνητρο για την παραγωγικότητα των εργαζομένων.
- Αξιοποίηση του υπάρχοντος εργατικού δυναμικού σε βασικούς τομείς της εκάστοτε οικονομίας: αύξηση της απασχόλησης στη λεγόμενη πράσινη οικονομία, αύξηση της απασχόλησης στους τομείς της υγείας, αύξηση της απασχόλησης στους τομείς που σχετίζονται με την Πληροφορική και τις τεχνολογίες.

- Αξιοποίηση των ειδικών φορέων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την παροχή επιδοτήσεων για τους παραπάνω σκοπούς στις χώρες- μέλη.

Αναφορικά με το δεύτερο στόχο που σχετίζεται με την αποκατάσταση της δυναμικότητας της αγοράς εργασίας κάθε χώρας, προβλέπονται τα ακόλουθα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012):

- Διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις και εκσυγχρονισμός των αγορών εργασίας: ανάπτυξη ευέλικτων μηχανισμών στην αγορά εργασίας για τον περιορισμό της ανεργίας, καθορισμός των κατάλληλων μισθών που λειτουργούν ως κίνητρα για τους εργαζόμενους, ενίσχυση και υποστήριξη του κάθε εργαζόμενου σε περίοδο μετάβασης για παράδειγμα σε μία νέα θέση εργασίας ή ακόμη και σε έναν άλλο κλάδο παραγωγής, πραγματοποίηση μελετών για την ενθάρρυνση της αναδιάρθρωσης της αγοράς εργασίας, ανάπτυξη και υποστήριξη προγραμμάτων δια βίου μάθησης και ενθάρρυνση στον ιδιωτικό τομέα πρόσληψης νέων σε ηλικία ατόμων.
- Επένδυση στις δεξιότητες: ανάπτυξη τοπικών αλλά και πανευρωπαϊκού συμβουλίου για την παρακολούθηση των αλλαγών στις δεξιότητες που προκύπτουν σε κάθε τομέα παραγωγής, πιο δίκαιη και αποτελεσματική αναγνώριση των δεξιοτήτων και ικανοτήτων κάθε εργαζόμενου ώστε αυτός να είναι πιο ανταγωνιστικός στην αγορά εργασίας, ενίσχυση και βελτίωση του μηχανισμού επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας

Οι συγκεκριμένες μεταρρυθμίσεις είναι μια εναρκτήρια προσπάθεια ώστε να δημιουργηθεί ένα πιο δομημένο πλαίσιο εργασιακής σταθερότητας και δυναμικότητας της αγοράς εργασίας αλλά και απευθείας διάρθρωση σε ζητήματα τα οποία αφορούν την εποχικότητα την ανάπτυξη της τεχνολογίας αλλά και την ενδυνάμωση μέσω των τοπικών παραγωγικών συντελεστών της εργασίας.

1.6 Ανακεφαλαίωση

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύθηκαν έννοιες και ζητήματα που σχετίζονται με την ανεργία. Βάσει των πληροφοριών που συγκεντρώθηκαν, διαπιστώνεται ότι η ανεργία είναι ένα περίπλοκο ζήτημα καθώς ενδέχεται να οφείλεται σε διάφορες αιτίες. Ακόμη κι αν αναμένεται ότι ένα κράτος χαρακτηρίζεται από το φυσικό ποσοστό ανεργίας, εντούτοις διάφορα άλλα είδη οδηγούν σε απόκλιση από αυτό καθώς πρόκειται είτε για έκτακτα προβλήματα που οδηγούν στην εμφάνιση αυτών ή ακόμη και για διαρθρωτικές

αποτυχίες των οικονομιών αναφορικά με την απασχόληση και την αγορά εργασίας. Σε κάθε περίπτωση, η σωστή αντιμετώπιση κάθε είδους ανεργίας με τους κατάλληλους τρόπους συμβάλλει στον περιορισμό συναθροιστικά της ανεργίας σε μία χώρα, κάτι που οδηγεί στη βελτίωση της οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας της.

1.7 Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 1

Alam, M., & Siddiqui, M. I. (2023). Effective framework to tackle urban unemployment by e-government: an IoT solution for smart/metro cities in developing nation. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 14(1), 213-238.

Aysun, U., Bouvet, F., & Hofler, R. (2014). An alternative measure of structural unemployment. *Economic Modelling*, 38, 592-603.

Barnichon, R., & Matthes, C. (2017). The natural rate of unemployment over the past 100 years. *FRBSF Economic Letter*, 23, 1-5.

Blanchard, O. (2004). Explaining European Unemployment. *Written for NBER Reporter*.

Blanchard, O. (2018). Should we reject the natural rate hypothesis?. *Journal of Economic Perspectives*, 32(1), 97-120.

Chand, K., Tiwari, R., & Phuyal, M. (2017). Economic growth and unemployment rate: An empirical study of Indian economy. *Pragati: Journal of Indian Economy*, 4(2), 130-137.

Christiano, L. J., Eichenbaum, M. S., & Trabandt, M. (2021). Why is unemployment so countercyclical?. *Review of Economic Dynamics*, 41, 4-37.

Cuéllar-Martín, J., Martín-Román, Á. L., & Moral, A. (2019). An empirical analysis of natural and cyclical unemployment at the provincial level in Spain. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 12, 647-696.

Dolhova, K., Voloshenuk, V. V., & Gubkina, V. V. (2014). Seasonal Unemployment.

Krugman και Wells (2018). *Economics* 5th edition

El Yahyaoui, M., & Amine, S. (2022). Mathematical model of unemployment with a cyclical component. *International Journal of Dynamics and Control*, 1-8.

Georgiou, M. N. (2018). Alternative Types of Tourism and Job Seasonality. *Available at SSRN 3173543*.

Heimberger, P., Kapeller, J., & Schütz, B. (2017). The NAIRU determinants: What's structural about unemployment in Europe?. *Journal of policy modeling*, 39(5), 883-908.

Hristov, A., & Roeger, W. (2020). IV. The natural rate of unemployment and its institutional determinants. *Quarterly Report on the Euro Area (QREA)*, 19(1), 67-85.

Janoski, T., Luke, D., & Oliver, C. (2014). *The causes of structural unemployment: Four factors that keep people from the jobs they deserve*. John Wiley & Sons.

Karafolas, S., & Alexandrakis, A. (2015). The annual demand for seasonal immigrant labor in Greece during the crisis period. *EU Crisis and the Role of the Periphery*, 75-91.

Kayode, A., Arome, A., & Silas, A. (2014). The rising rate of unemployment in Nigeria: the socio-economic and political implications. *Global Business and Economics Research Journal*, 3(1).

Mankiw, G. (2019). *Μακροοικονομική*. Εκδόσεις Gutenberg

Obisike, N. E., Okoli, U. V., Onwuka, I. N., & Mba, S. E. (2020). Impact of government expenditure on unemployment in Nigeria: Evidence from social expenditure. *International Journal of Social Sciences and Management Research*, 6(1), 65-76.

Restrepo, P. (2015). Skill mismatch and structural unemployment. *Massachusetts Institute of Technology Job Market Paper*, 1, 94.

Whiteside, N. (2014). Constructing Unemployment: Britain and France in Historical Perspective. *Social Policy & Administration*, 48(1), 67-85.

Zayniddin, T. (2021). Causes And Types Of Unemployment. *Conferencea*, 56-58.

Δεδουσοπουλος Απόστολος (2000). Θεωρίες της ανεργίας. Εκδόσεις Τυπωθητώ

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2012). *Στοχεύοντας σε μια ανάκαμψη με άφθονες θέσεις απασχόλησης*: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101> **HYPERLINK**

["https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=el"&](https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=el) HYPERLINK

["https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=el"langId=el](https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=el)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ

2.1 Εισαγωγή

Ο πληθωρισμός αποτελεί συχνά ένα πρόβλημα για τις σύγχρονες οικονομίες λόγω του αυξημένου κόστους ζωής που προκαλεί και τις συνέπειες που αυτό επιφέρει. Ο πληθωρισμός αναφέρεται στην αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών, ενώ φέρει διάφορες διακρίσεις και είδη, όπως επίσης και αιτίες.

Μάλιστα, σήμερα διαπιστώνεται ότι δεν υπάρχει μία ολιστική προσέγγιση για την αντιμετώπιση του πληθωρισμού, καθώς ανάλογα με την αιτία που τον προκαλεί διαφοροποιείται και η πρακτική διαχείρισης του.

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται η έννοια του πληθωρισμού, παρουσιάζονται τα διάφορα είδη του, οι αιτίες που τον προκαλούν, καθώς και οι τεχνικές αντιμετώπισης αυτών, συζητούνται οι επιπτώσεις που έχει στα ενδιαφερόμενα μέρη μιας οικονομίας, όπως επίσης παρουσιάζεται συνοπτικά και το φαινόμενο του στασιμοπληθωρισμού.

2.2 Ορισμός και είδη του πληθωρισμού

Ο πληθωρισμός ως όρος της Οικονομικής Επιστήμης και ειδικότερα της Μακροοικονομικής Θεωρίας απασχολεί ιδιαίτερα τόσο σύγχρονους όσο και παρελθοντικούς ερευνητές και οικονομικούς μελετητές. Ο προβληματισμός που υπάρχει γύρω από την ύπαρξή του συνδέεται περισσότερο με το τι ακριβώς δηλώνει η εμφάνιση πληθωρισμού για τα μέλη μιας κοινωνίας. Ειδικότερα πληθωρισμός νοείται όταν παρατηρείται γενικευμένη αύξηση στο επίπεδο τιμών των προϊόντων και υπηρεσιών που πωλούνται σε μία χώρα (Krugman & Wells, 2018 / Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, 2023).

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι υπό τις πραγματικές συνθήκες μιας οικονομίας είναι σπάνιο όλα τα προϊόντα και υπηρεσίες να βιώνουν ταυτόχρονη αύξηση τιμής. Υπάρχουν έτσι αγαθά για τα οποία στα πλαίσια ενός οικονομικού έτους η τιμή τους μειώθηκε σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Έτσι η μέτρηση του πληθωρισμού αναφέρεται στο γενικό επίπεδο τιμών, δηλαδή στο μέσο όρο των τιμών μιας χώρας και όχι στοχευμένα σε μεμονωμένα προϊόντα. Πιο συγκεκριμένα, ο πληθωρισμός ορίζεται ως η ποσοστιαία μεταβολή του γενικού επιπέδου των τιμών (P) από έτος σε έτος (Dornbusch et al., 2017):

$$\text{Πληθωρισμός} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100$$

Προκειμένου να μετρηθεί το τελευταίο χρησιμοποιείται κάποιος κατάλληλος δείκτης μέτρησης, όπως για παράδειγμα ο Αποπληθωριστής του ΑΕΠ (deflator) ή ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (Consumer Price Index, CPI) (Litra, 2009), οι οποίοι θα παρουσιαστούν σε επόμενη ενότητα.

Αναφορικά με τα είδη του πληθωρισμού, ανάλογα με το επίπεδο έντασής του, αναγνωρίζονται τα ακόλουθα είδη (Bechtel, 2022):

- Μέτριος πληθωρισμός, ο οποίος συνήθως είναι ένα μονοψήφιο νούμερο και θεωρείται ως το επίπεδο πληθωρισμού που συνάδει με την οικονομική ανάπτυξη μιας οικονομίας,
- Καλπάζων πληθωρισμός, ο οποίος συνήθως είναι διψήφιο νούμερο και δηλώνει την ύπαρξη προβλημάτων στην οικονομία που πρέπει να αντιμετωπιστούν,
- Υπερπληθωρισμός, όπου ο ρυθμός πληθωρισμού αυξάνεται περισσότερο από 100% σε ετήσια βάση και στην ουσία δηλώνει την ύπαρξη ακραίων δυσμενών οικονομικών συνθηκών σε μία χώρα (παραδείγματος χάριν, πόλεμος).

Πρόσθετη διάκριση ειδών πληθωρισμού είναι η εξής (Dornbusch et al., 2017):

- Εμφανής ή αφανής πληθωρισμός: στην πρώτη περίπτωση ο πληθωρισμός γίνεται αντιληπτός από τα μέλη της κοινωνίας ενώ η όποια προσπάθεια κρατικής παρέμβασης δεν έχει αποδώσει ακόμη καρπούς, ενώ αντίθετα στη δεύτερη περίπτωση οι όποιες πληθωριστικές πιέσεις παρουσιάστηκαν εξουδετερώθηκαν από την κρατική παρέμβαση.
- Προσδοκώμενος και μη προσδοκώμενος πληθωρισμός: στην πρώτη περίπτωση ο πληθωρισμός θεωρείται αναμενόμενος και έτσι μισθοί και τιμές προσαρμόζονται εύκολα στο νέο επίπεδο τιμών που αυτός επιφέρει, ενώ στη δεύτερη περίπτωση οι μισθοί και οι τιμές αδυνατούν να προσαρμοστούν καθώς ο πληθωρισμός αυξήθηκε περισσότερο του αναμενόμενου.

Σε κάθε περίπτωση, η ύπαρξη του πληθωρισμού δηλώνει την μείωση της αγοραστικής αξίας του χρήματος, ή με άλλα λόγια, η μία νομισματική μονάδα αγοράζει λιγότερα αγαθά ή μικρότερη ποσότητα ενός αγαθού (Ευρωπαϊκή Κεντρική

Τράπεζα, 2023). Αυτό σημαίνει ότι ο πληθωρισμός συνεπάγεται αυξημένο κόστος στα μέλη μιας οικονομίας, αν και όπως θα αναλυθεί σε επόμενη ενότητα του κεφαλαίου αυτού, υπάρχουν ομάδες του κοινού που εν τέλει ευνοούνται από την ύπαρξή του.

Πέραν του πληθωρισμού, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι υπάρχουν και οι έννοιες του αποπληθωρισμού, όπως και του αντιπληθωρισμού. Ενώ ο πληθωρισμός αναφέρεται στην αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών, ο αποπληθωρισμός αναφέρεται στην πτώση του γενικού επιπέδου των τιμών, ενώ ο αντιπληθωρισμός αναφέρεται στην αύξηση μεν του γενικού επιπέδου των τιμών αλλά με φθίνοντα ρυθμό από έτος σε έτος (Krugman & Wells, 2018).

2.3 Οι δείκτες μέτρησης του επιπέδου των τιμών

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, παραδοσιακά υπάρχουν δύο πιο διαδεδομένοι δείκτες μέτρησης του επιπέδου τιμών μιας χώρας, η ποσοστιαία διαφορά του οποίου οδηγεί στην εκτίμηση του πληθωρισμού.

Ο πρώτος είναι ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ) ο οποίος βασίζει τη μέτρηση του επιπέδου τιμών μιας χώρας στο κόστος ενός συνόλου αγαθών και υπηρεσιών, γνωστά ως το καλάθι του νοικοκυριού. Το τελευταίο περιλαμβάνει συγκεκριμένες και σταθερές διαχρονικά ποσότητες (κάτι που καθιστά τον ΔΤΚ ως δείκτης Laspeyres) οι οποίες είναι σταθμισμένες βάσει της καταναλωτικής συμπεριφοράς και των συνηθειών ενός τυπικού καταναλωτή της εγχώριας οικονομίας. Διατηρώντας σταθερές τις ποσότητες των προϊόντων που μετέχουν στο καλάθι, ο ΔΤΚ μετρά το κόστος του καλάθιού ως το άθροισμα των γινομένων της ποσότητας κάθε προϊόντος επί της τρέχουσας τιμής του για κάθε έτος (Fisher & Shell, 2014). Έτσι θεωρώντας ότι για παράδειγμα σε ένα τυπικό καλάθι μιας οικονομίας μετέχουν δύο αγαθά Α και Β με σταθερές ποσότητες q_A και q_B , και με δεδομένο ότι P_t^A είναι η τρέχουσα τιμή του προϊόντος Α το έτος t και αντίστοιχα P_t^B η τρέχουσα τιμή του προϊόντος Β κατά το ίδιο έτος, τότε το κόστος του καλάθιού για το έτος αυτό ισούται με:

$$KK_t = q_A \times P_t^A + q_B \times P_t^B$$

Για το έτος- βάση (T), το κόστος του καλάθιού θα ισούται με:

$$KK_T = q_A \times P_T^A + q_B \times P_T^B$$

Κατόπιν, για τον υπολογισμό του επιπέδου τιμών στην οικονομία κατά το έτος t , ο ΔΤΚ υπολογίζει το τελευταίο ως πηλίκο του κόστους του καλαθιού το έτος αυτό ως προς το αντίστοιχο κόστος του καλαθιού για το έτος- βάση (δηλαδή το έτος το οποίο ορίζει τις τρέχουσες ποσότητες των προϊόντων που συμμετέχουν στο καλάθι ως σταθερές για τα επόμενα έτη) (Church, 2016):

$$CPI_t = \frac{q_A \times P_t^A + q_B \times P_t^B}{q_A \times P_T^A + q_B \times P_T^B} \times 100$$

Ο αποπληθωριστής του ΑΕΠ είναι ο δεύτερος τρόπος μέτρησης του επιπέδου τιμών μιας οικονομίας ο οποίος διαφοροποιείται από τον Δείκτη Τιμών Καταναλωτή καθώς αντί να βασίζεται σε σταθερές ποσότητες ενός έτους- βάσης, προβαίνει στην όλη εκτίμηση συγκριτικά με το επίπεδο τιμών του έτους- βάσης, κάτι που τον καθιστά δείκτη Paasche (Muller, 2014). Ειδικότερα, ο αποπληθωριστής περιλαμβάνει στις μετρήσεις του όλα τα προϊόντα και υπηρεσίες που παράγονται σε μία χώρα κατά τη διάρκεια ενός έτους και δεν περιορίζεται σε αυτά που ανήκουν στο τυπικό καλάθι του νοικοκυριού. Επιπρόσθετα, προκειμένου να υπολογίσει το πραγματικό επίπεδο κόστους για έναν καταναλωτή της οικονομίας μέσα σε ένα έτος προβαίνει στο άθροισμα των γινομένων της τρέχουσας ποσότητας επί της τρέχουσας τιμής για το εκάστοτε αγαθό (Fisher & Shell, 2014). Έτσι χρησιμοποιώντας το ίδιο παράδειγμα μιας οικονομίας που υπάρχουν μόνο δύο αγαθά, το Α και το Β, τότε για το έτος t , το κόστος που αντιμετωπίζει ένας καταναλωτής θα ισούται με (Church, 2016):

$$\text{Κόστος αγοράς προϊόντων στο έτος} - \text{βάσης} = P_A \times q_A^t + P_B \times q_B^t$$

Αντίστοιχα για το έτος- βάση, ο αποπληθωριστής κρατά σταθερή την τιμή για κάθε προϊόν σύμφωνα με αυτήν που ισχύει κατά το έτος- βάση και υπολογίζει το κόστος για τον καταναλωτή ως άθροισμα των γινομένων της τρέχουσας ποσότητας για το εκάστοτε αγαθό επί της σταθερής τιμής (Church, 2016):

$$\text{Κόστος αγοράς προϊόντων στο } t = P_A^t \times q_A^t + P_B^t \times q_B^t$$

Στη συνέχεια υπολογίζει το επίπεδο τιμών της οικονομίας ως πηλίκο του κόστους για το έτος t ως προς το κόστος του έτους- βάση (Church, 2016):

$$\text{Αποπληθωριστής} = \frac{\text{Κόστος Καλαθιού έτους } t}{\text{Κόστος Καλαθιού έτους} - \text{βάσης}} \times 100$$

Βάσει όλων των παραπάνω, ο αποπληθωριστής στα πλαίσια της μακροοικονομικής θεωρίας ορίζεται ως το πηλίκο του ονομαστικού ΑΕΠ μιας οικονομίας για μία χρονιά ως προς το πραγματικό ΑΕΠ (Church, 2016):

$$\text{Αποπληθωριστής ΑΕΠ} = \frac{\text{Ονομαστικο ΑΕΠ}}{\text{Πραγματικο ΑΕΠ}} \times 100$$

Έτσι, καθώς κατά το έτος βάση το ονομαστικό και το πραγματικό ΑΕΠ της οικονομίας ισούνται, συνεπάγεται ότι ο αποπληθωριστής για το έτος αυτό ισούται με 100. Για κάθε επόμενο έτος, μία τιμή του αποπληθωριστή πάνω από 100 δηλώνει αύξηση του επιπέδου τιμών και συνεπώς πληθωρισμό, ενώ μία πτώση του κάτω από το 100 δηλώνει αποπληθωρισμό (Fernando et al., 2004).

Έχοντας αναλύσει τους δύο δείκτες μέτρησης του επιπέδου τιμών μιας οικονομίας διαπιστώνεται ότι αυτοί χαρακτηρίζονται από συγκεκριμένες διαφορές. Έτσι αρχικά ο ΔΤΚ περιλαμβάνει μόνο προϊόντα του τυπικού καλαθιού του νοικοκυριού, ενώ ο αποπληθωριστής δεν χαρακτηρίζεται από αυτόν τον περιορισμό. Αντίθετα όμως ο τελευταίος αγνοεί στις μετρήσεις του την ύπαρξη εισαγόμενων προϊόντων, ενώ αντίθετα ο ΔΤΚ περιλαμβάνει τέτοια προϊόντα στο τυπικό καλάθι. Η διαφορά αυτή είναι αρκετά σημαντική για χώρες όπως η Ελλάδα που τείνουν να χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό εισαγωγών. Επιπλέον ο αποπληθωριστής μετρά την αξία των αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται στην εγχώρια οικονομία και αγοράζονται από καταναλωτές ή και επιχειρήσεις, ενώ ο ΔΤΚ περιορίζεται μόνο στους καταναλωτές (Fisher & Shell, 2014 και Dunn et al., 2018).

Πέραν των παραπάνω, ο αποπληθωριστής έχει τη δυνατότητα να τροποποιεί τα προϊόντα που περιλαμβάνει στις μετρήσεις του από έτος σε έτος ώστε αυτά να ανταποκρίνονται απόλυτα στα δεδομένα της εκάστοτε χρονιάς, ενώ ο ΔΤΚ υποχρεωτικά μετρά τις τιμές σε ένα σταθερό καλάθι προϊόντων. Αυτό οδηγεί και σε ένα επιπλέον χαρακτηριστικό του ΔΤΚ, την αδυναμία να λάβει υπόψη την υποκατάσταση τυχόν αγαθών που υπάρχουν στο καλάθι με άλλα φθηνότερα αγαθά λόγω της αύξησης των τιμών από έτος σε έτος, όπως επίσης και να αγνοεί την ύπαρξη νέων προϊόντων και νέων τάσεων στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών. Αποτέλεσμα του

χαρακτηριστικού αυτού είναι ο δείκτης αυτός να υπερεκτιμά το κόστος του καλαθιού και έτσι το επίπεδο τιμών της οικονομίας (Dunn et al., 2018 / Abildgren & Kuchler, 2021).

2.4 Οι αιτίες και η αντιμετώπιση του πληθωρισμού

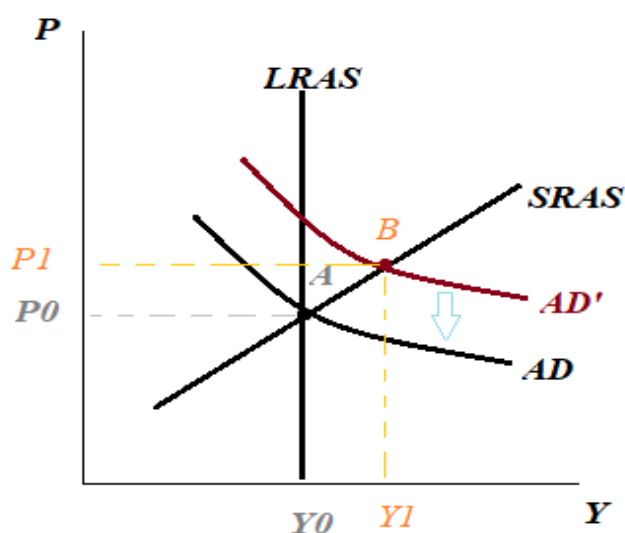
Πέραν των ειδών του πληθωρισμού που αναφέρθηκαν προηγουμένως, οι αιτίες εμφάνισης του μπορεί να είναι διάφορες, με βασικότερες όμως και πιο συναντούμενες να είναι ο πληθωρισμός που προκύπτει λόγω ζήτησης και ο πληθωρισμός που προκύπτει λόγω κόστους. Έτσι μία οικονομία ενδέχεται να πάσχει από πληθωρισμό στην τρέχουσα περίοδο για διαφορετικό λόγο από ότι σε μία άλλη (Blanchard, 2011). Σε κάθε περίπτωση η αναγνώριση της αιτίας του πληθωρισμού είναι αυτή η οποία συμβάλλει στην καλύτερη διαχείριση και αντιμετώπισή του. Κρίνεται σκόπιμο έτσι να τονιστεί ότι στα πλαίσια της Οικονομικής Επιστήμης, δεν υπάρχει μία ενιαία αποτελεσματική και επιτυχής πρακτική αντιμετώπισης του πληθωρισμού, καθώς ανάλογα με την αιτία που τον προκαλεί, διαφορετικά κάθε φορά μέτρα και πολιτικές θεωρούνται κατάλληλες για τον σκοπό αυτό (Γεωργακόπουλος et al., 2007).

2.4.1 Πληθωρισμός ζήτησης

Ο πληθωρισμός λόγω ζήτησης αναφέρεται στην κατάσταση όπου το γενικό επίπεδο τιμών σε μία οικονομία σε μία δεδομένη χρονική περίοδο αυξάνεται εξαιτίας της υψηλής συναθροιστικής ζήτησης που παρατηρείται σε αυτή. Είτε γιατί οι καταναλωτές αυξάνουν την καταναλωτική δαπάνη τους, ή οι επιχειρήσεις τις επενδύσεις ή γιατί το Κράτος προβαίνει στην ανάληψη έργων ή και αποφάσεων που συνεπάγονται αυξημένες δημόσιες δαπάνες, η συναθροιστική ζήτηση τείνει να αυξάνεται σε περιόδους οικονομικής ευρωστίας μιας χώρας. Στη φάση αυτή παρατηρείται έντονη ζήτηση η οποία δεν μπορεί να καλυφθεί από την πλευρά της προσφοράς, η οποία πρακτικά δεν προλαβαίνει να ανταποκριθεί στο κάλεσμα αυτό. Ειδικότερα, καθώς η προσφορά αδυνατεί να παρέχει στην αγορά τις ζητούμενες ποσότητες για να ικανοποιήσει την πλευρά της ζήτησης, με δεδομένους τους παραγωγικούς συντελεστές που διαθέτει και την υπάρχουσα τεχνολογία, αυξάνει την τιμή των προϊόντων και υπηρεσιών. Έτσι η οικονομία βιώνει πληθωρισμό εξαιτίας της ζήτησης (Γεωργακόπουλος et al., 2007). Στα πλαίσια αυτού, το προϊόν της οικονομίας πιέζεται να αυξηθεί περισσότερο από ότι η ίδια οικονομία μπορεί να προσφέρει.

Για την αντιμετώπιση του πληθωρισμού ζήτησης θα πρέπει να εντοπιστεί επακριβώς η αιτία που τον προκάλεσε. Σκοπός είναι η επαναφορά του επιπέδου της συνολικής

ζήτησης της οικονομίας στο αρχικό του επίπεδο. Έτσι, αν για παράδειγμα ο πληθωρισμός προκύπτει από την υπερβολική καταναλωτική συμπεριφορά των ιδιωτών, η αύξηση των φόρων στα εισοδήματα των νοικοκυριών θα οδηγήσει σε περιορισμό αυτής της αγοραστικής τάσης. Αν παρατηρηθεί ότι κύριος υπεύθυνος είναι οι επενδύσεις των επιχειρήσεων, η αύξηση του φόρου εισοδήματος/ κεφαλαιακών κερδών αυτών θα οδηγήσει στο ίδιο αποτέλεσμα. Αν τέλος διαπιστωθεί ότι ο πληθωρισμός ζήτησης προκαλείται εξαιτίας της υπερβολικής αύξησης της δημόσιας δαπάνης, τότε η περικοπή αυτής θα οδηγήσει σε σταδιακή επαναφορά της οικονομίας στην αρχική της κατάσταση. Σε κάθε περίπτωση, διαπιστώνεται ότι είτε μέσω αύξησης του φόρου είτε μέσω μείωσης της δημόσιας δαπάνης, καθώς οι δύο αυτές πολιτικές περιλαμβάνονται στην άσκηση μιας περιοριστικής δημοσιονομικής πολιτικής, αυτή αποδεικνύεται να είναι η πλέον κατάλληλη για την αντιμετώπιση αυτής της αιτίας πληθωρισμού (Γεωργακόπουλος et al., 2007 και Blanchard, 2011).



Πηγή: Γεωργακόπουλος et al., 2007

Διάγραμμα 2.1: Πληθωρισμός ζήτησης και αντιμετώπισή του

Το Διάγραμμα 2.1 απεικονίζει την κατάσταση ισορροπίας μιας οικονομίας μεταξύ του επιπέδου τιμών P και του επιπέδου παραγωγής το συνολικού προϊόντος Y της οικονομίας σε μία δεδομένη χρονική περίοδο. Χρησιμοποιώντας τα όσα ορίζει το υπόδειγμα συνολικής ζήτησης (καμπύλη AD) και συνολικής προσφοράς (βραχυπρόθεσμη καμπύλη $SRAS$ και μακροπρόθεσμη καμπύλη $LRAS$), με αρχική ισορροπία το σημείο A , μία αύξηση της συνολικής ζήτησης μετατοπίζει την καμπύλη AD προς τα δεξιά όπου η οικονομία πλέον βραχυπρόθεσμα ισορροπεί στο σημείο

όπου το επίπεδο τιμών είναι τώρα αυξημένο του αρχικού και έτσι στην οικονομία παρατηρείται πληθωρισμός. Η άσκηση μιας περιοριστικής δημοσιονομικής πολιτικής θα οδηγήσει σε μετατόπιση της ίδιας καμπύλης προς τα αριστερά (γαλάζιο βελάκι) έως ότου φτάσει στο αρχικό σημείο ισορροπίας.

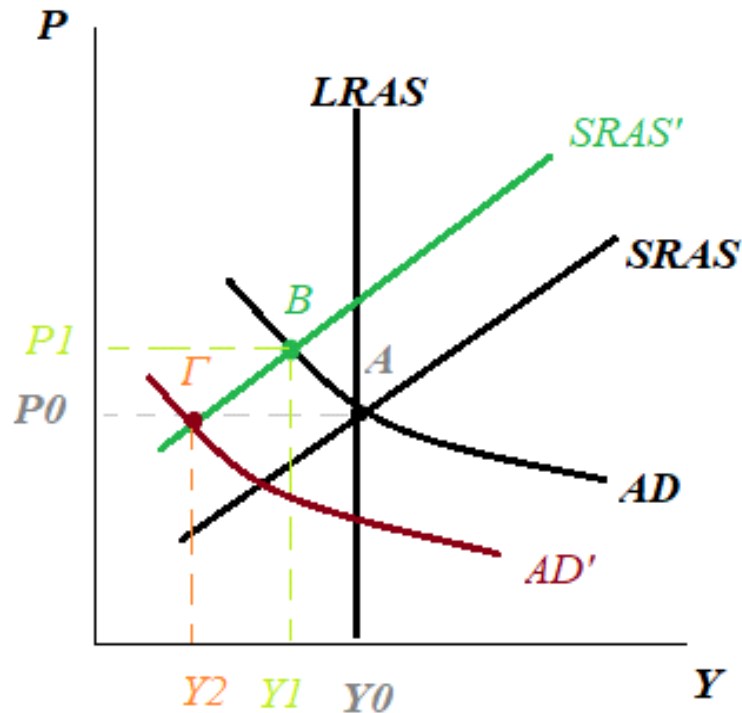
2.4.2 Πληθωρισμός κόστους

Ο πληθωρισμός λόγω κόστους εμφανίζεται στην περίπτωση όπου από την πλευρά της προσφοράς τα κόστη παραγωγής είναι αυξημένα για μία δεδομένη χρονική περίοδο. Στην περίπτωση αυτή η πλευρά της παραγωγής αδυνατεί να παράγει την ποσότητα που έως τώρα παρήγαγε καθώς βιώνει αυξημένες δαπάνες, με αποτέλεσμα τόσο η ποσότητα να μειώνεται όσο και η τελική τιμή του προϊόντος που πληρώνει ο καταναλωτής για την αγορά του να είναι αυξημένη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να εμφανιστεί πληθωρισμός στην οικονομία (Abel et al., 2017).

Ο πληθωρισμός κόστους δημιουργείται έτσι κατά κύριο λόγο από τρεις αιτίες. Η πρώτη και πιο βασική σχετίζεται με αυξημένα κόστη ενέργειας, όπως για παράδειγμα η άνοδος της τιμής του πετρελαίου και του φυσικού αερίου διεθνώς, τα οποία αποτελούν βασικές πρώτες ύλες στην παγκόσμια παραγωγή με αποτέλεσμα να οδηγούν σε συνολική αύξηση του κόστους παραγωγής. Εκτός από την ενέργεια, άλλα στοιχεία του κόστους παραγωγής και λειτουργίας των επιχειρήσεων, όπως ακόμη και η αυξημένη φορολογία, συνεπάγονται το ίδιο αποτέλεσμα. Μία δεύτερη αιτία είναι κάποιες δομικές ατέλειες της αγοράς, όπως για παράδειγμα η ύπαρξη ολιγοπωλίων ή και η ισχυρή δύναμη των προμηθευτών που έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους για μία επιχείρηση. Μία τρίτη αιτία είναι η ύπαρξη ισχυρών εργατικών συνδικάτων και σωματείων σε μία χώρα που πιέζουν σταδιακά για μεγαλύτερες αυξήσεις στους μισθούς, οι οποίες εν τέλει όταν πραγματοποιούνται, να περνιούνται στην τελική τιμή του προϊόντος (Abel et al., 2017).

Η αντιμετώπιση του πληθωρισμού κόστους συνήθως γίνεται με έμμεσο τρόπο καθώς η ύπαρξη του πληθωρισμού οδηγεί τα άτομα σε μεγαλύτερη ζήτηση για χρήμα προκειμένου να μπορούν να καλύψουν τις μεγαλύτερες τιμές που επικρατούν τώρα στην οικονομία. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του επιτοκίου από την πλευρά των τραπεζών, γεγονός που σταδιακά αποθαρρύνει την κατανάλωση (καθώς θα ενθαρρύνει την αποταμίευση), αλλά και την επένδυση εκ μέρους των επιχειρήσεων (Γεωργακόπουλος et al., 2007). Τελικό αποτέλεσμα θα είναι η σταδιακή πτώση της συνολικής ζήτησης της οικονομίας, γεγονός που συμβάλλει στον περιορισμό του

πληθωρισμού. Βάση του Διαγράμματος 2.2 γίνεται καλύτερη κατανόηση του φαινομένου



Πηγή: Γεωργακόπουλος et al., 2007

Διάγραμμα 2.2: Πληθωρισμός κόστους και αντιμετώπισή του

Χρησιμοποιώντας και πάλι το υπόδειγμα συνολικής ζήτησης και συνολικής προσφοράς, με αρχικό σημείο ισορροπίας της οικονομίας μεταξύ τιμών P και προϊόντος Y στο σημείο A , η αύξηση του κόστους από την πλευρά της παραγωγής οδηγεί την καμπύλη $SRAS$ να μετατοπιστεί προς τα αριστερά. Πλέον νέο βραχυπρόθεσμο σημείο ισορροπίας της οικονομίας είναι το B όπου οι τιμές είναι αυξημένες σε σχέση με πριν, κάτι το οποίο δηλώνει την ύπαρξη πληθωρισμού στην οικονομία. Ο σταδιακός περιορισμός της συνολικής ζήτησης θα οδηγήσει τη μετατόπιση της καμπύλης AD προς τα αριστερά έως ότου οι τιμές μειωθούν και φτάσουν ίσως και στο αρχικό τους επίπεδο, με βασική όμως επίπτωση την ακόμη μεγαλύτερη πτώση της παραγωγής της χώρας, όπως δείχνει το νέο σημείο ισορροπίας Γ .

2.4.3 Άλλες αιτίες πληθωρισμού

Πέραν από τον πληθωρισμό ζήτησης και τον πληθωρισμό κόστους που όπως προαναφέρθηκε είναι οι πιο διαδεδομένες αιτίες πληθωρισμού, η βιβλιογραφία αναφέρει κάποιες επιπρόσθετες.

Ο εισαγόμενος πληθωρισμός αναφέρεται στην περίπτωση που το κόστος των εισαγόμενων πρώτων υλών και αγαθών που χρησιμοποιούνται ως ενδιάμεσα προϊόντα για την παραγωγή των τελικών αγαθών είναι αυξημένα σε κόστος, με αποτέλεσμα να αυξάνεται εν τέλει και το κόστος παραγωγής. Συχνά συνδέεται και με αλλαγή της συναλλαγματικής ισοτιμίας με τρόπο που καθιστά τα εισαγόμενα προϊόντα πιο ακριβά για την εγχώρια οικονομία. Όπως είναι όμως φυσικό, αυτό ήδη έχει περιγραφεί στον πληθωρισμό κόστους, με αποτέλεσμα ο εισαγόμενος πληθωρισμός συχνά να θεωρείται υπό τη μορφή του τελευταίου (Bass, 2019).

Ο πληθωρισμός αδράνειας είναι μία ακόμη αιτία που ενδέχεται να οδηγήσει σε γενικευμένη αύξηση του επιπέδου των τιμών. Αυτός προκύπτει όταν υπάρχει γενικότερη προσδοκία των ατόμων της οικονομίας ότι οι τιμές πρόκειται να αυξηθούν στο μέλλον, με αποτέλεσμα στις νέες συμφωνίες και συναλλαγές που θα πραγματοποιηθούν να συμφωνείται ένα ανεβασμένο επίπεδο μισθών και τιμών. Έτσι στην επόμενη χρονικά περίοδο η οικονομία εντέλει χαρακτηρίζεται από πληθωρισμό (Collard & Dellas, 2010).

Τέλος, ο νομισματικός πληθωρισμός αναφέρεται ως επίπτωση μιας επεκτατικής νομισματικής πολιτικής σε μία προσπάθεια αντιμετώπισης της ύφεσης που αντιμετωπίζει μία οικονομία. Έτσι στα πλαίσια αυτής της πολιτικής, η Κεντρική Τράπεζα της χώρας προβαίνει σε μία σειρά από μέτρα όπως η αύξηση της ποσότητας χρήματος που κυκλοφορεί στην οικονομία και η μείωση των επιτοκίων. Αποτέλεσμα αυτών είναι η αύξηση του γενικού επιπέδου τιμών και έτσι η στοχευμένη εμφάνιση πληθωρισμού (Bryan & Cecchetti, 1994).

Αναφορικά με την αντιμετώπιση αυτών των αιτιών πληθωρισμού, ο νομισματικός πληθωρισμός- καθότι προωθείται η εμφάνιση του εκ μέρους της Κεντρικής Τράπεζας- δεν κρίνεται άξιος για αντιμετώπιση. Στην περίπτωση του εισαγόμενου πληθωρισμού, ίσως η υποκατάσταση κάποιων πρώτων υλών από το εξωτερικό με εγχώριες πρώτες ύλες να μπορούσε να συμβάλλει στην αντιμετώπιση του τελευταίου με δεδομένο όμως ότι υπάρχει αυτή η δυνατότητα εκ μέρους της τοπικής παραγωγής. Αναφορικά με τον πληθωρισμό αδράνειας, ενδεχομένως η καλύτερη και πιο έγκυρη ενημέρωση για το επίπεδο του πληθωρισμού που προσδοκείται το επόμενο διάστημα να οδηγούσε σε

πιο ρεαλιστικές συμφωνίες σχετικά με το επίπεδο μισθών και τιμών για την επόμενη περίοδο.

2.5 Οι συνέπειες του πληθωρισμού

Είναι γεγονός ότι η ύπαρξη ενός μέτριου πληθωρισμού με χαμηλό επίπεδο σε ετήσια βάση όπως για παράδειγμα κοντά στο 2% αποτελεί έναν θετικό δείκτη οικονομικής ευημερίας για μία χώρα. Αυτό γιατί η συγκεκριμένη αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών σε τόσο μικρό βαθμό ετησίως δηλώνει την ικανότητα της οικονομίας να ανταπεξέλθει στην αύξηση αυτή (Γεωργακόπουλος et al., 2007).

Εν τούτοις, η αύξηση της ακρίβειας στην αγορά δημιουργεί πλήθος συνεπειών σε διάφορες ομάδες του κοινού και ενδιαφερομένων μερών. Αρχικά, η ύπαρξη του πληθωρισμού οδηγεί σε αναδιανομή των εισοδημάτων και του πλούτου ανάμεσα στα μέλη μιας κοινωνίας. Ειδικότερα ο πληθωρισμός βλάπτει μισθωτούς των οποίων οι συμβάσεις εργασίας και τα σχετικά συμβόλαια δεν ανανεώνονται τακτικά, με αποτέλεσμα να μη λαμβάνουν άμεσα υπόψη την ύπαρξη του πληθωρισμού στα πλαίσια του συμφωνημένου μισθού τους. Αντίθετα ευνοεί σημαντικά τους επιχειρηματίες καθώς αυτοί έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν τις τιμές των τελικών προϊόντων τους και έτσι να ανταπεξέλθουν άμεσα στο αυξημένο κόστος ζωής. Στα πλαίσια της άδικης αναδιανομής του εισοδήματος που προκαλεί ο πληθωρισμός, αυτός λειτουργεί εις βάρος των αποταμιευτών καθώς μειώνει την αγοραστική δύναμη των καταθέσεών τους, ενώ επίσης είναι εις βάρος των δανειστών καθώς η πραγματική αξία των κεφαλαίων που έχουν δανείσει στους δανειολήπτες είναι μειωμένη εξαιτίας του πληθωρισμού (Blanchard, 2011).

Μία ακόμη συνέπεια είναι το λεγόμενο κόστος τιμοκαταλόγου υπό το πρίσμα ότι οι επιχειρήσεις καλούνται να αναπροσαρμόσουν τις τιμές τους κάθε φορά που υπάρχει πληθωρισμός, με αποτέλεσμα να προβαίνουν σε επιπλέον κόστη για την αναπροσαρμογή αυτή. Άλλη μία επίπτωση του πληθωρισμού είναι το κόστος σόλας το οποίο αναφέρεται με χιουμοριστικό τρόπο στην φθορά των υποδημάτων των

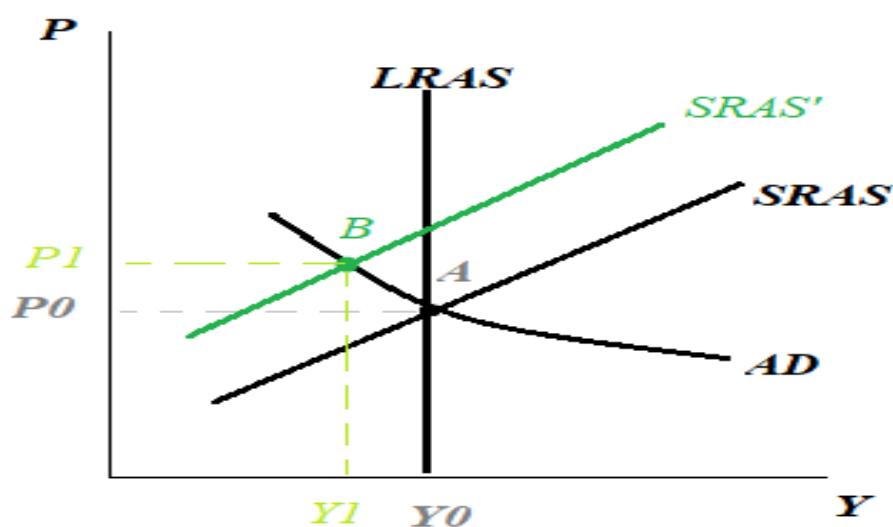
ανθρώπων καθώς αυτοί θα πηγαίνουν πιο τακτικά στην τράπεζα για ανάληψη χρημάτων για να ανταπεξέλθουν στο αυξημένο κόστος ζωής (Krugman & Wells, 2018).

Από την πλευρά του Ισοζυγίου Πληρωμών μιας χώρας, η ύπαρξη του πληθωρισμού καθιστά την τελευταία λιγότερο ανταγωνιστική καθώς τα προϊόντα της είναι περισσότερο ακριβά σε σχέση με τα ξένα, με αποτέλεσμα να μειώνονται οι εξαγωγές της και να βλάπτεται έτσι το Ισοζύγιο Πληρωμών. Αυτό έχει ως συνέπεια τον περιορισμό του ΑΕΠ της οικονομίας (Γεωργακόπουλος et al., 2007).

Τέλος, η ύπαρξη του πληθωρισμού δημιουργεί ένα κλίμα αβεβαιότητας και αστάθειας για τους επενδυτές καθώς την περίοδο ύπαρξης του τελευταίου η αποταμίευση στη χώρα περιορίζεται καθώς περισσότερα χρήματα πρέπει να δαπανηθούν για την κατανάλωση. Έτσι η δυνατότητα της οικονομίας να προβεί σε παραγωγικές επενδύσεις περιορίζεται, γεγονός που δημιουργεί αρνητικά συναισθήματα στους επενδυτές (Abel et al., 2017).

2.6 Στασιμοπληθωρισμός

Ο στασιμοπληθωρισμός αποτελεί ένα φαινόμενο και όχι μία αιτία ή είδος πληθωρισμού- ο οποίος δηλώνει δυσμενείς οικονομικές συνθήκες σε μία χώρα. Ειδικότερα περιγράφει την κατάσταση στην οποία το συνολικό προϊόν της τελευταίας μειώνεται με ταυτόχρονη αύξηση του πληθωρισμού που αυτή βιώνει (Krugman & Wells, 2018). Πιο συγκεκριμένα, μία δυσμενής επίδραση στην πλευρά της προσφοράς οδηγεί σε περιορισμό της τελευταίας με αποτέλεσμα βραχυπρόθεσμα οι τιμές να αυξηθούν ενώ παράλληλα το προϊόν της οικονομίας συρρικνώνεται.



Πηγή: Krugman & Wells, 2018

Διάγραμμα 2.3: Στασιμοπληθωρισμός.

Συνέπεια του τελευταίου είναι η αδυναμία των επιχειρήσεων να διατηρήσουν στη δούλεψή τους τον ίδιο αριθμό ατόμων και να προβαίνουν σε απολύσεις, γεγονός που αυξάνει την ανεργία της χώρας.

Η τελευταία βρίσκεται πλέον σε μία δύσκολη θέση καθώς ο αριθμός ανέργων αυξάνεται ενώ παράλληλα το ίδιο συμβαίνει στο κόστος ζωής εξαιτίας του

πληθωρισμού (Blinder, 2013). Το Διάγραμμα 2.3 δείχνει μέσω της χρήσης του υποδείγματος συνολικής ζήτησης και συνολικής προσφοράς αυτό το αποτέλεσμα. Ο στασιμοπληθωρισμός δεν αντιμετωπίζεται μέσω της εφαρμογής κάποιας πολιτικής, καθώς αν για παράδειγμα η χώρα λάβει μέτρα τόνωσης της απασχόλησης προκειμένου να μειώσει την ανεργία, τότε αναπόφευκτα θα οδηγήσει σε αύξηση περαιτέρω του πληθωρισμού, όπως θα επεξηγηθεί στο επόμενο κεφάλαιο. Αντίθετα αν λάβει μέτρα για την αντιμετώπιση του τελευταίου, αναπόφευκτα θα στερήσει οικονομική δύναμη από την οικονομία με αποτέλεσμα να προκληθούν νέες απολύσεις και τόνωση της ανεργίας. Έτσι για την αντιμετώπιση του στασιμοπληθωρισμού προβλέπονται τεχνικές και μέτρα εξυγίανσης της οικονομίας και τόνωσης της ανταγωνιστικότητάς της ώστε σταδιακά να μπορέσει να ανακάμψει από το μεγάλο αυτό πρόβλημα (Γεωργακόπουλος et al., 2007 και Blinder, 2013).

2.7 Ανακεφαλαίωση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκε και συζητήθηκε η έννοια, οι αιτίες και οι επιπτώσεις του πληθωρισμού. Ο τελευταίος χαρακτηρίζεται από διάφορα είδη ανάλογα με το κριτήριο που χρησιμοποιείται κάθε φορά για την εκάστοτε διάκριση. Οι βασικές αιτίες που προκαλούν τον πληθωρισμό είναι ο πληθωρισμός λόγω ζήτησης -ο οποίος τείνει να αντιμετωπίζεται μέσω περιοριστικών δημοσιονομικών πολιτικών- και ο πληθωρισμός λόγω αυξημένου κόστους από την πλευρά της παραγωγής ο οποίος τείνει να αντιμετωπίζεται μέσω της αντίδρασης από την πλευρά της ζήτησης με σταδιακή πτώση αυτής. Οι επιπτώσεις του πληθωρισμού είναι πολυάριθμες με βασικότερες την αναδιανομή που προκαλεί με άδικο τρόπο σε διάφορα μέρη της κοινωνίας αλλά και την αρνητική επίδραση που έχει στην ανταγωνιστικότητα της χώρας, κάτι που αντανάκλαται και στο Ισοζύγιο Πληρωμών της. Τέλος, ο στασιμοπληθωρισμός αποτελεί ένα οικονομικό φαινόμενο που συνδέεται άμεσα με την ύπαρξη του πληθωρισμού, για την αντιμετώπιση του οποίου κρίνονται χρήσιμα μέτρα εξυγίανσης της οικονομίας και τόνωσης της ανταγωνιστικότητάς της.

2.8 Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 2

Abel, A., Bernanke, B., & Croushore, D. (2017). *Μακροοικονομική*. Εκδόσεις: Κριτική.

Abildgren, K., & Kuchler, A. (2021). Revisiting the inflation perception conundrum. *Journal of Macroeconomics*, 67, 103264.

- Bass, A. (2019). Do oil shocks matter for inflation rate in Russia: An empirical study of imported inflation hypothesis. *International journal of energy economics and policy*, 9(2), 288.
- Bechtel, G. (2022). Human Development and Life Expectancy Perfectly Predict Inflation. *Open Journal of Social Sciences*, 10(10), 195-202.
- Blanchard, O., (2011). *Μακροοικονομική*. Εκδόσεις: Επίκεντρο
- Blinder, A. S. (2013). *Economic policy and the great stagflation*. Elsevier.
- Bryan, M. F., & Cecchetti, S. G. (1994). Measuring core inflation. In *Monetary policy* (pp. 195-219). The University of Chicago Press.
- Christopoulos, D. K., & León-Ledesma, M. A. (2007). A long-run non-linear approach to the fisher effect. *Journal of Money, Credit and Banking*, 39(2-3), 543-559.
- Church, J. D. (2016). Comparing the Consumer Price Index with the gross domestic product price index and gross domestic product implicit price deflator. *Monthly Lab. Rev.*, 139, 1.
- Collard, F., & Dellas, H. (2010). Monetary misperceptions, output, and inflation dynamics. *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(2-3), 483-502.
- Dornbusch, S., Fisher, R. S. & Startz, R. (2017). *Macroeconomics- 13th edition*. McGraw- Hill, New York.
- Dunn, A., Grosse, S. D., & Zuvekas, S. H. (2018). Adjusting health expenditures for inflation: a review of measures for health services research in the United States. *Health services research*, 53(1), 175-196.
- Fahmy, Y. A., & Kandil, M. (2003). The Fisher effect: new evidence and implications. *International Review of Economics & Finance*, 12(4), 451-465.
- Fernando, C. S., Krishnamurthy, S., & Spindt, P. A. (2004). Are share price levels informative? Evidence from the ownership, pricing, turnover and performance of IPO firms. *Journal of Financial Markets*, 7(4), 377-403.
- Fisher, F. M., & Shell, K. (2014). *The economic theory of price indices: Two essays on the effects of taste, quality, and technological change*. Academic Press.

Litra, A. (2009). The inflation rate determined as a change in the GDP deflator and in CPI. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Economic Sciences. Series V*, 2, 207.

Muller, N. Z. (2014). Using index numbers for deflation in environmental accounting. *Environment and Development Economics*, 19(4), 466-486.

Totonchi, J. (2011, July). Macroeconomic theories of inflation. In *International conference on economics and finance research* (Vol. 4, No. 1, pp. 459-462).

Γεωργακόπουλος, Θ., Λιανός, Θ., Μπένος, Θ., Τσεκούρας, Γ., Χατζηπροκοπίου, Μ., Χρήστου, Γ., (2007). *Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία*. Εκδόσεις Μπένου

Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, (2023). *Τι είναι πληθωρισμός*:: https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me-more/html/what_is_inflation.el.html

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΣΧΕΣΗ ΑΝΕΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΥ

3.1 Εισαγωγή

Όπως συζητήθηκε στις προηγούμενες ενότητες, τόσο η ανεργία όσο και ο πληθωρισμός αποτελούν δύο μακροοικονομικές μεταβλητές οι οποίες όταν ξεφεύγουν από τα όρια-στόχο των ασκούντων την εξουσία δύνανται να προκαλέσουν πολλαπλές δυσμενείς επιπτώσεις σε μία οικονομία.

Ειδικότερα, στα πλαίσια της μακροοικονομικής θεωρίας, θεωρείται ότι βραχυχρόνια υπάρχει αντιστάθμιση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας, δηλαδή μία αρνητική σχέση μεταξύ των μεταβλητών αυτών, η οποία δηλώνει ότι αν μία οικονομία επιθυμεί να μειώσει τον πληθωρισμό τότε θα πρέπει να αποδεχθεί την αύξηση της ανεργίας και το αντίστροφο.

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η σχέση που ισχύει βραχυχρόνια μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας και διατυπώνεται μέσα από την αντίστοιχη καμπύλη του Phillips, ενώ επίσης γίνεται μελέτη και συζήτηση της σχέσης αυτής σε μακροχρόνιο διάστημα. Στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζονται κάποιες από τις έρευνες που έχουν διεξαχθεί ακαδημαϊκά για τον έλεγχο της ισχύος της καμπύλης του Phillips.

3.2 Η καμπύλη του Phillips - θεωρητικό υπόβαθρο

Στην καθημερινότητα των σύγχρονων οικονομιών, ο έλεγχος και η σωστή διαχείριση τόσο του πληθωρισμού όσο και της ανεργίας εξαρτάται από την αιτία που προκαλεί την ανεπιθύμητη αύξησή τους. Σε κάθε περίπτωση όμως, είναι γεγονός ότι οι πολιτικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να εφαρμοστούν για την αντιμετώπιση του υψηλού πληθωρισμού εν τέλει καταλήγουν να αυξάνουν την ανεργία, και το αντίστροφο (Turnovsky, 2011).

Ειδικότερα, για ένα δεδομένο επίπεδο ανεργίας σε μία χώρα αντιστοιχεί στη βραχυπρόθεσμη περίοδο ένα δεδομένο επίπεδο πληθωρισμού το οποίο χαρακτηρίζει την οικονομία την τρέχουσα περίοδο. Σε ένα υποθετικό σενάριο όπου ο πληθωρισμός της οικονομίας αυτής αυξάνεται περισσότερο από το επίπεδο στόχου που έχει θέσει η Κεντρική Τράπεζα, τότε η τελευταία θα προβεί σε διορθωτικές ενέργειες της κατάστασης. Έτσι θα εφαρμόσει μία περιοριστική νομισματική πολιτική με σκοπό τον περιορισμό της ποσότητας χρήματος που κυκλοφορεί στην οικονομία. Σταδιακά αυτό

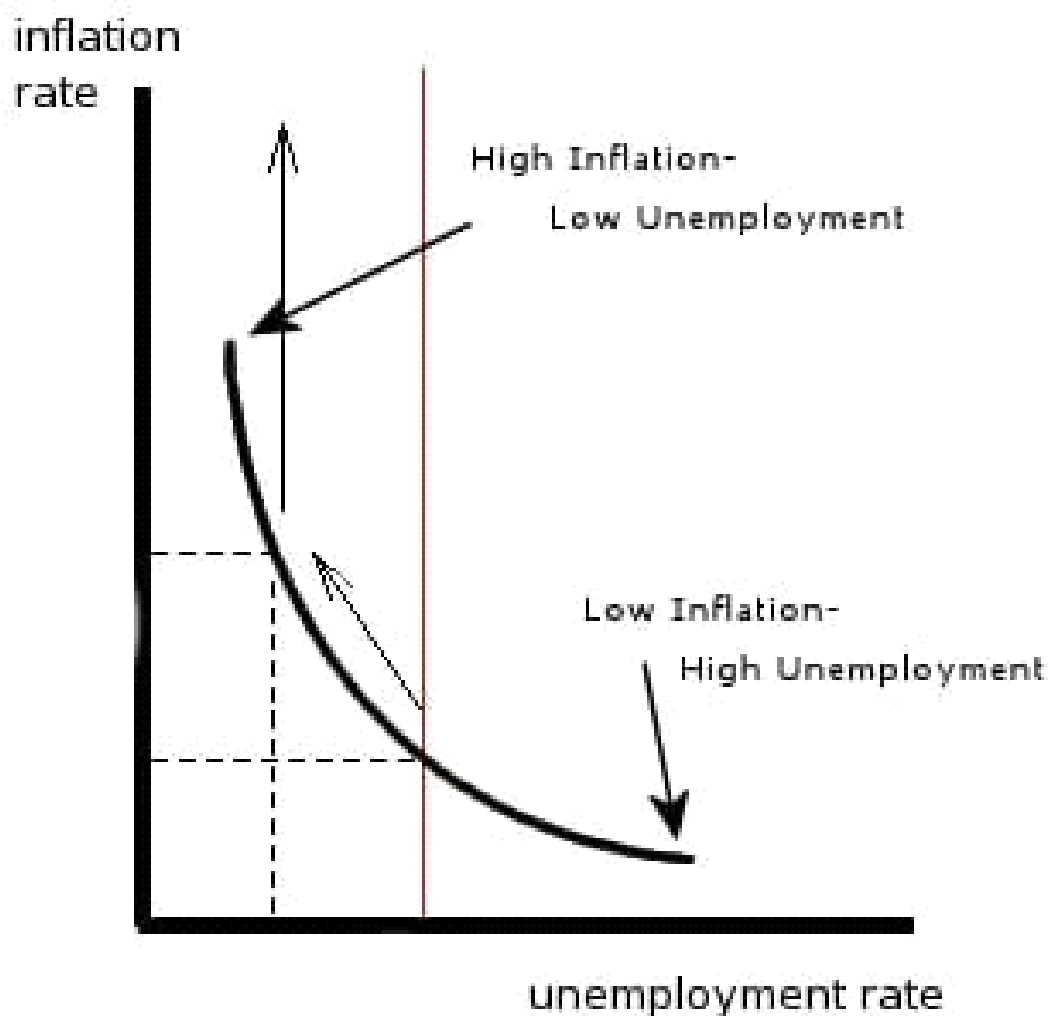
θα έχει ως αποτέλεσμα ο πληθωρισμός να μετριαστεί, παράλληλα όμως η πρόσβαση σε ρευστότητα για τον ιδιωτικό τομέα θα γίνει σημαντικά περιορισμένη. Αυτό με τη σειρά του θα έχει αντίκτυπο στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων καθώς θα προκαλέσει μειωμένη παραγωγή και ενδεχομένως απολύσεις. Έτσι, μέσω της όλης αυτής κατάστασης, η ανεργία της χώρας θα αυξηθεί (Cristiano & Paesani, 2018).

Αντίθετα σε ένα υποθετικό σενάριο όπου η ανεργία της χώρας αυτής έχει αυξηθεί σημαντικά, οι ασκούντες την εξουσία θα αποφασίσουν την λήψη διορθωτικών μέτρων προκειμένου να δώσουν κίνητρα στις επιχειρήσεις να προβούν σε επιπλέον προσλήψεις ανθρώπινου δυναμικού για τον περιορισμό του προβλήματος. Μία τέτοιου τύπου πολιτική θα μπορούσε να είναι επεκτατική δημοσιονομική πολιτική στα πλαίσια της οποίας το Κράτος αυξάνει το επίπεδο δημοσίων δαπανών προς την οικονομία, με αποτέλεσμα να πραγματοποιούνται περισσότερα έργα και να γίνεται έμμεσα τόνωση της παραγωγής, κάτι που κινητοποιεί τις επιχειρήσεις να προσλάβουν επιπλέον εργαζόμενους για να ανταποκριθούν στην νέα αυτή κατάσταση. Με τον τρόπο αυτό η ανεργία σταδιακά περιορίζεται, όμως η τόνωση της οικονομικής δραστηριότητας προκαλεί πληθωριστικές πιέσεις στην οικονομία (Coibion & Gorodnichenko, 2015).

Τα δύο αυτά σενάρια αποδεικνύουν ότι στην πραγματικότητα μία χώρα θυσιάζει την αύξηση της μιας εκ των δύο μακροοικονομικών μεταβλητών προκειμένου να διαχειριστεί την αύξηση της δεύτερης. Με άλλα λόγια, οι σύγχρονες οικονομίες αντιμετωπίζουν ένα δίλημμα, την αντιμετώπιση της ανεργίας ή την αντιμετώπιση του πληθωρισμού καθώς- όπως συζητήθηκε- η εφαρμογή των κατάλληλων πολιτικών για την διαχείριση της εκάστοτε μεταβλητής αντικρούει την αντιμετώπιση της δεύτερης. Έτσι υποδηλώνεται ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας στη βραχυχρόνια περίοδο (Krugman & Wells, 2018).

Στο συμπέρασμα αυτό κατέληξε ο οικονομολόγος Phillips στα τέλη της δεκαετίας του 1950. Χρησιμοποιώντας δεδομένα για τη Βρετανική οικονομία για την περίοδο 1861 ως 1957 μελέτησε τη σχέση μεταξύ του ρυθμού μεταβολής των μισθών στη χώρα αυτή και της ανεργίας (Turnovsky, 2011). Η έρευνά του καταλήγει στην ύπαρξη αρνητικής σχέσης μεταξύ των δύο αυτών μεγεθών, την οποία ο Phillips ερμηνεύει ως εξής: όταν η ανεργία βρίσκεται σε χαμηλό επίπεδο, η αγορά εργασίας αντιμετωπίζει δυσκολίες από την πλευρά της ζήτησης για εργασία, δηλαδή τη σκοπιά των επιχειρήσεων. Προκειμένου αυτές να μπορέσουν να προσελκύσουν εργάτες, αυξάνουν τους μισθούς με αύξοντα αριθμό για το σκοπό αυτό. Έτσι ο ρυθμός μεταβολής των μισθών αυξάνεται όσο η ανεργία παραμένει σε χαμηλά επίπεδα. Αντίθετα, όσο η τελευταία αυξάνεται, η

ζήτηση για εργασία μπορεί ευκολότερα να ικανοποιηθεί με αποτέλεσμα η πίεση για αυξήσεις των μισθών να υποχωρεί (Hoover, 2008). Το Διάγραμμα 3.1 παρουσιάζει το ευρύτερο αυτό πόρισμα το οποίο ισχύει για τη βραχυχρόνια περίοδο.



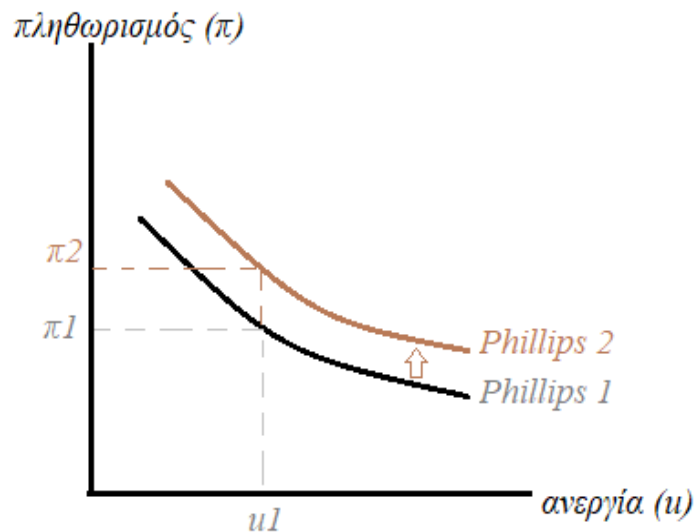
Πηγή: Δικτυακός τόπος corporatefinanceinstitute.com, 15.05.2023

Διάγραμμα 3.1: Η βραχυχρόνια καμπύλη Phillips

Την περίοδο μετά τη δημοσίευση της έρευνας του Phillips το πόρισμά του επιβεβαιώθηκε από άλλους οικονομολόγους αναφορικά με την περίπτωση άλλων χωρών, οι οποίοι επικεντρώθηκαν περισσότερο στη γενικότερη έννοια του πληθωρισμού, δηλαδή τη μεταβολή του επιπέδου των τιμών και τη σχέση αυτού με την ανεργία (Sleeman, 2018).

3.3 Μετατοπίσεις της καμπύλης Phillips

Όπως δείχνει το παραπάνω διάγραμμα, μεταβολές στο επίπεδο πληθωρισμού ή στο επίπεδο ανεργίας διατηρούν την βραχυχρόνια καμπύλη Phillips στην ίδια θέση, ενώ η οικονομία κινείται σε διαφορετικό επίπεδο επί της καμπύλης. Όμως, όπως σε κάθε άλλη οικονομική θεωρία, υπάρχουν παράγοντες που τείνουν να επηρεάζουν την σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας και συνεπώς να οδηγούν σε μετατόπιση της καμπύλης. Οι παράγοντες αυτοί είναι εξωγενείς, δηλαδή με άλλα λόγια δεν απεικονίζονται στο διάγραμμα.



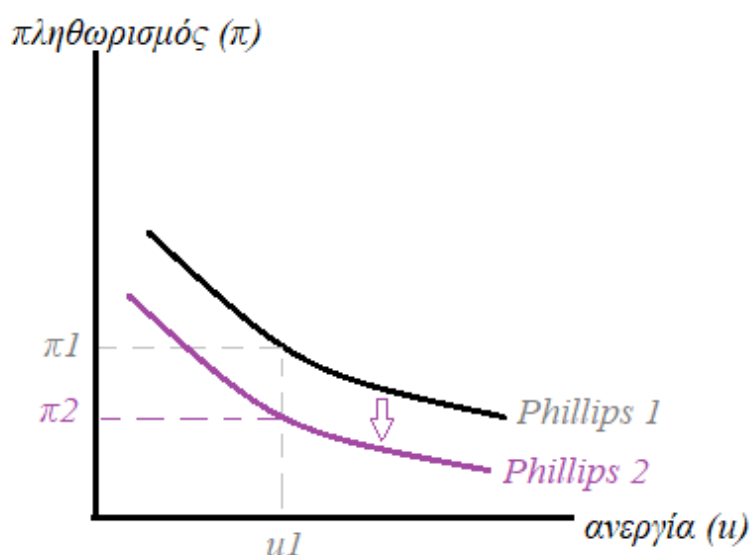
Πηγή: Krugman & Wells, 2018

Διάγραμμα 3.2: Μετατόπιση της βραχυχρόνιας καμπύλης Phillips προς τα δεξιά

Ένας τέτοιος παράγοντας είναι οι διαταραχές της προσφοράς. Τα γνωστά και ως σοκ της προσφοράς όταν λαμβάνουν χώρα έχουν την τάση να επιδρούν στο επίπεδο πληθωρισμού που χαρακτηρίζει μία οικονομία. Έτσι για παράδειγμα η ύπαρξη μιας δυσμενούς διαταραχής της προσφοράς θα οδηγήσει σε περιορισμό της παραγωγής της εγχώριας οικονομίας, κάτι που αναμένεται να επιδράσει στο επίπεδο πληθωρισμού και συγκεκριμένα να προκαλέσει την αύξησή του (Benigno & Eggertsson, 2023). Ένα τέτοιο γεγονός έλαβε χώρα τη δεκαετία του 1970 όπου οι πετρελαϊκές κρίσεις οδήγησαν σε θεαματική αύξηση της τιμής του πετρελαίου διεθνώς, κάτι που είχε άμεσο αντίκτυπο στο κόστος της παραγωγής. Προκειμένου οι επιχειρήσεις να ανταπεξέλθουν στο υψηλό αυτό κόστος πρόσβασης στο πετρέλαιο που αποτελούσε τη βασική πρώτη ύλη για την παραγωγή τους, οι τιμές διεθνώς αυξήθηκαν με αποτέλεσμα να

παρατηρείται γενικευμένος πληθωρισμός για μεγάλα χρονικά διαστήματα (Barsky & Kilian, 2002). Έτσι, ένα αρνητικό σοκ της προσφοράς οδηγεί σε αύξηση του επιπέδου του πληθωρισμού για ένα δεδομένο επίπεδο ανεργίας, με αποτέλεσμα όπως φαίνεται στο ακόλουθο γράφημα, η βραχυχρόνια καμπύλη Phillips να μετατοπίζεται προς τα δεξιά. Όλα αυτά φαίνονται καλύτερα στο Διαγράμμα 3.2.

Αντίθετα, στην περίπτωση μιας θετικής διαταραχής της προσφοράς τότε η παραγωγή τείνει να ευνοείται και το κόστος παραγωγής να μετριάζεται. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα το επίπεδο πληθωρισμού να χαμηλώσει για κάθε δεδομένο επίπεδο ανεργίας (Krugman & Wells, 2018). Το Διαγράμμα 3.3 απεικονίζει την μετατόπιση προς τα αριστερά της βραχυχρόνιας καμπύλης Phillips στην περίπτωση αυτή.



Πηγή: Krugman & Wells, 2018

Διάγραμμα 3.3: Μετατόπιση της βραχυχρόνιας καμπύλης Phillips προς τα αριστερά

Πέραν όμως των διαταραχών της προσφοράς ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας που τείνει να επιδρά στην σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας βραχυχρόνια είναι ο προσδοκώμενος πληθωρισμός. Συγκεκριμένα τόσο ο Friedman όσο και ο Phelps διατύπωσαν την άποψη ότι το μέγεθος αυτό - δηλαδή οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό στο προσεχές διάστημα- επιδρούν σε μεγάλο βαθμό στην σχέση των δύο αυτών μεταβλητών (Gordon, 2018). Ειδικότερα, όταν υπάρχουν πεποιθήσεις ότι στο μέλλον ο πληθωρισμός θα αυξάνεται- κυρίως μετά από μία περίοδο υψηλού πληθωρισμού οπότε και διαμορφώνεται η άποψη ότι η τάση αυτή θα συνεχιστεί- το

κοινό και ειδικά η πλευρά της αγοράς εργασίας θα τείνει να προβαίνει στη σύναψη νέων συμβολαίων για μισθούς υψηλότερους σε σχέση με το παρελθόν. Όταν αυτό συμβαίνει γενικευμένα σε μία οικονομία τότε εν τέλει ο πραγματικός πληθωρισμός που παρατηρείται σε αυτήν τείνει να αυξάνεται λόγω των προσδοκιών που υπάρχουν για το μέγεθός του, το οποίο δηλώνει ότι σε κάθε δεδομένο επίπεδο ανεργίας ο πληθωρισμός είναι αυξημένος και συνεπώς η βραχυχρόνια καμπύλη Phillips μετατοπίζεται προς τα δεξιά, κίνηση που απεικονίζεται στο γράφημα 7 (Ari et al., 2023).

Σε αντίθετη περίπτωση, αν οι προσδοκίες περί του μεγέθους του πληθωρισμού για το προσεχές μέλλον είναι δυσμενείς τότε τα νέα συμβόλαια που θα υπογραφούν θα προβλέπουν χαμηλότερους μισθούς, με αποτέλεσμα το κόστος παραγωγής να είναι συνολικά στην οικονομία χαμηλότερο σε σχέση με το παρελθόν και συνεπώς ο πραγματικός πληθωρισμός που θα παρουσιαστεί να είναι μικρότερος για κάθε δεδομένο επίπεδο ανεργίας. Έτσι, η βραχυχρόνια καμπύλη Phillips μετατοπίζεται προς τα αριστερά όπως απεικονίζεται στο Διαγράμμα 3.3 (Krugman & Wells, 2018).

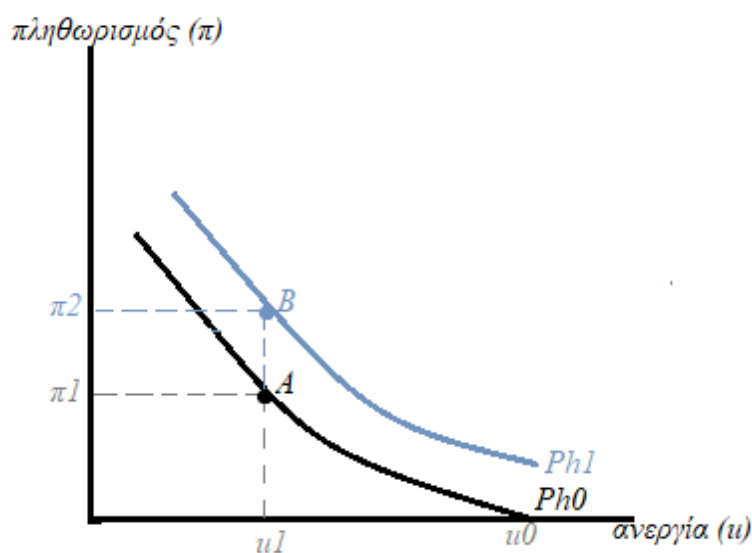
3.4 Η μακροχρόνια καμπύλη Phillips

Παρά την κρισιμότητα που έχει ο παράγοντας των διαταραχών της προσφοράς και κυρίως αυτός του προσδοκώμενου πληθωρισμού στη σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας στο βραχυχρόνιο διάστημα, εντούτοις στη μακροχρόνια περίοδο η επίδραση του προσδοκώμενου πληθωρισμού φαίνεται να είναι τελείως διαφορετική.

Ειδικότερα, υπάρχει η τάση οι πεπειθησείς για το πώς θα εξελιχθεί ο πληθωρισμός σε μακροχρόνια βάση να ακολουθούν τις πιο πρόσφατες τρέχουσες τάσεις και την πορεία του πληθωρισμού. Έτσι αν επί σειράς ετών ο πληθωρισμός είναι χαμηλός, τότε τα άτομα έχουν κάθε λόγο να πιστεύουν ότι αυτό θα συνεχιστεί στο μέλλον, ενώ αντίθετα αν αναμένουν ότι ο πληθωρισμός θα συνεχίσει να αυξάνεται όπως κάνει τα τελευταία χρόνια, τότε οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό θα είναι αυξητικές. Αυτό πρακτικά δηλώνει ότι σε μακροχρόνιο διάστημα οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό προσαρμόζονται και αντανακλούν εντέλει το πραγματικό επίπεδο πληθωρισμού, με αποτέλεσμα οι προσδοκίες να μην τροποποιούν την σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας σε μεγάλο χρονικό διάστημα (Schreiber & Wolters, 2007 και Russell & Banerjee, 2008).

Ερμηνεύοντας την τάση αυτή από την σκοπιά των ασκούντων την εξουσία, όπως εξηγούν οι Krugman και Wells (2018), στο Διάγραμμα 3.4 έστω ότι αρχικά η βραχυχρόνια καμπύλη Phillips βρίσκεται στη θέση Ph_0 , όπου σε ένα δεδομένο

επίπεδο ανεργίας υπάρχει πραγματικός πληθωρισμός στο 0%. Έστω τώρα ότι οι υπεύθυνοι της πολιτικής θέτουν ως προτεραιότητα να χαμηλώσουν την ανεργία. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα σε βραχυχρόνια βάση ο πληθωρισμός να αυξηθεί όπως δηλώνει η θεωρία της βραχυχρόνιας καμπύλη Phillips. Τώρα η οικονομία βρίσκεται στο σημείο A. Πλέον όμως το κοινό αναμένει ότι υπάρχει πληθωριστική τάση στην οικονομία και έτσι διαμορφώνει θετικές προσδοκίες για τον πληθωρισμό, με αποτέλεσμα η βραχυχρόνια καμπύλη Phillips να μετατοπιστεί σε νέα θέση Ph1, όπου τώρα οικονομία θα βρίσκεται στο σημείο B. Πλέον για να μπορεί η οικονομία να διατηρεί το ποσοστό αυτό ανεργίας που έχει θέσει ως στόχο θα πρέπει να υιοθετεί πολιτικές που να διατηρούν χαμηλή την ανεργία με αντιστάθμισμα έναν υψηλότερο πληθωρισμό. Έτσι οι προσδοκίες περί πληθωρισμού θα συνεχίσουν να είναι όμοιες και έτσι η οικονομία θα αποδεχθεί διαχρονικά υψηλότερο πληθωρισμό προκειμένου η ανεργία να παραμείνει στο σταθερό αυτό χαμηλό ποσοστό της.

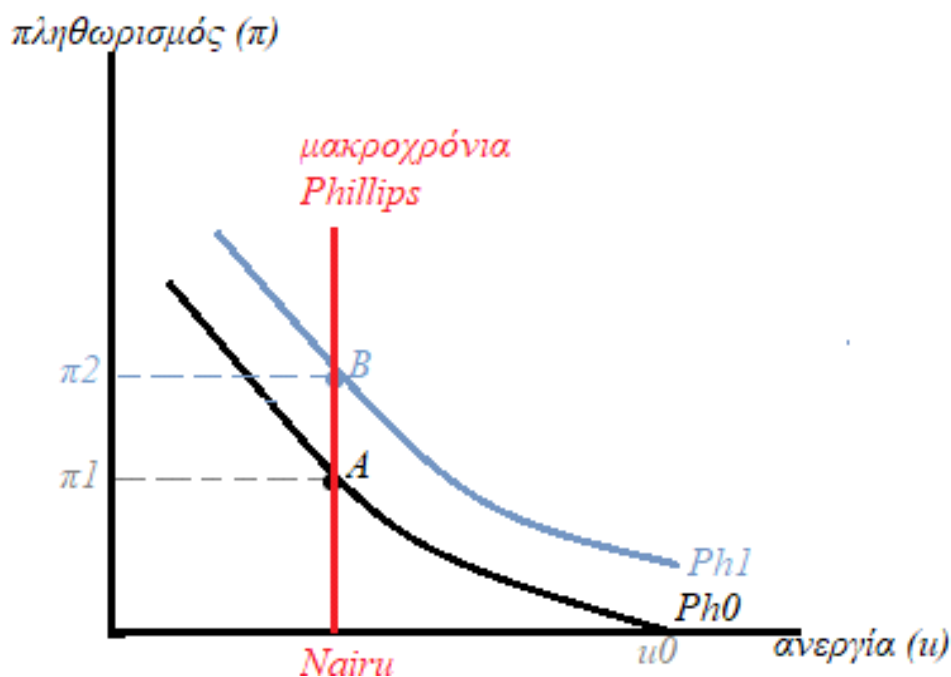


Πηγή: Krugman & Wells, 2018

Διάγραμμα 3.4: Η προσαρμογή των προσδοκιών του πληθωρισμού στον πραγματικό πληθωρισμό σε μακροχρόνιο διάστημα

Στο σημείο όμως αυτό δημιουργείται ένας προβληματισμός για το γεγονός ότι διαχρονικά ο πληθωρισμός τείνει να γίνει επιταχυνόμενος. Για να αποφευχθεί το πρόβλημα αυτό οι ασκούντες την εξουσία οφείλουν να θέτουν ως στόχο το ποσοστό ανεργίας στο οποίο ο πληθωρισμός δεν επιταχύνεται διαχρονικά. Το ποσοστό αυτό ονομάζεται Nairu (nonaccelerating inflation rate of unemployment). Έτσι όταν μία οικονομία χαρακτηρίζεται από επίπεδα ανεργίας χαμηλότερα από το Nairu, ο

πληθωρισμός τείνει να επιταχύνεται, ενώ στο επίπεδο του Nairu ο πληθωρισμός δεν μεταβάλλεται διαχρονικά (Fitzenberger et al., 2008). Αυτό οδηγεί στην διαγραμματική απεικόνιση της μακροχρόνιας σχέσης μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας, δηλαδή στη μακροχρόνια καμπύλη Phillips η οποία ορίζει ότι στο επίπεδο του Nairu . Στο Διάγραμμα 3.5 θα παρουσιαστεί η μακροχρόνια καμπύλη Phillips.



Πηγή: Krugman & Wells, 2018

Διάγραμμα 3.5: Η μακροχρόνια καμπύλη Phillips

Οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό έχουν αρκετό διαθέσιμο χρόνο για να ενσωματωθούν στον πραγματικό πληθωρισμό. Συνεπώς μακροχρόνια δεν υπάρχει αντιστάθμιση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας όπως αντίθετα ορίζει η βραχυχρόνια καμπύλη Phillips (Rusticelli, 2015).

3.5 Παρουσίαση παρελθοντικών ακαδημαϊκών ερευνών για την καμπύλη του Phillips σε συγκεκριμένες χώρες

Ο Furusoka (2007) διερεύνησε επίσης κατά πόσο υπάρχει αντιστάθμιση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας σε βραχυχρόνια διαστήματα στην περίπτωση των αναπτυσσόμενων χωρών και συγκεκριμένα στην περίπτωση της Μαλαισίας για το διάστημα 1973 έως 2004. Τα πορίσματα της έρευνας του υποστηρίζουν ότι τα όσα περιλαμβάνει η θεωρία της βραχυχρόνιας καμπύλης Phillips, δηλαδή ότι υπάρχει

αρνητική σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας σε μικρά χρονικά διαστήματα στην περίπτωση της Μαλαισίας.

Αντίστοιχα με την περίπτωση των αναπτυσσόμενων χωρών, οι Shaari et al. (2011) εστίασαν στην διερεύνηση της ισχύος της καμπύλης Phillips σε χώρες με υψηλά εισοδήματα, θεωρώντας ότι το ζήτημα αυτό δεν έχει συζητηθεί επαρκώς σε ακαδημαϊκό επίπεδο. Χρησιμοποιώντας δεδομένα από 10 υψηλά εισοδηματικές χώρες για την περίοδο 1990 έως 2014, οι ερευνητές καταλήγουν ότι υπάρχει μία σχέση συνολοκλήρωσης μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας σε μακροχρόνια διαστήματα, ή με άλλα λόγια πιστοποιούν την ύπαρξη σχέσης μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών. Ειδικότερα κατέληξαν ότι η σχέση αυτή είναι αρνητική, κάτι που αντιβαίνει την παραδοσιακή νεοκεϋνσιανή θεωρία για τη μακροχρόνια καμπύλη Phillips. Αναφορικά με τη σχέση αυτή στη βραχυχρόνια περίοδο, τα πορίσματά τους συνάδουν με τα όσα ορίζει η θεωρία της βραχυχρόνιας καμπύλης, δηλαδή ότι υπάρχει αντιστάθμιση μεταξύ ανεργίας και πληθωρισμού. Συνεπώς, οι ασκούντες την εξουσία σε χώρες με υψηλά εισοδήματα όντως αντιμετωπίζουν το δίλημμα μεταξύ αντιμετώπισης του πληθωρισμού ή αντιμετώπισης της ανεργίας, τόσο σε μακροχρόνια όσο και σε βραχυχρόνια διαστήματα.

Οι Kaderabkova et al. (2020) διερεύνησαν το βαθμό της έντασης μεταξύ της σχέσης πληθωρισμού και ανεργίας σε βραχυχρόνιο διάστημα για τις χώρες της ομάδας Βίσεγκραντ (Τσεχία, Ουγγαρία, Πολωνία και Σλοβακία) σε συγκεκριμένες φάσεις του οικονομικού κύκλου μεταξύ των ετών 2000 και 2016. Τα πορίσματά τους επιβεβαιώνουν την ύπαρξη της κλασικής μορφής της βραχυχρόνιας καμπύλης Phillips σε κάθε χώρα, δηλαδή ότι υπάρχει αντιστάθμιση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Συγκεκριμένα, αναφορικά με την εξέλιξη της σχέσης των δύο αυτών μεταβλητών σε διάφορες φάσεις του οικονομικού κύκλου και ειδικότερα σε περιόδους ύφεσης, η έρευνα καταλήγει ότι κατά τη διάρκεια της ύφεσης της οικονομίας η κλίση της καμπύλης αυξάνεται στην Τσεχία και την Σλοβακία, ενώ στην περίπτωση της Ουγγαρίας διαπιστώθηκε ότι η αντιστάθμιση μεταξύ των δύο μεγεθών δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Στην περίπτωση της Πολωνίας, κατά τη διάρκεια της δεύτερης διαχρονικά ύφεσης της περιόδου υπό μελέτη διαπιστώθηκε ότι η κλίση της καμπύλης Phillips αυξήθηκε σημαντικά σε σχέση με τις προηγούμενες φάσεις του οικονομικού κύκλου, κάτι που δηλώνει ότι σε περίπτωση εμφάνισης ύφεσης στο μέλλον η χώρα πρέπει να αναμένει μία παρόμοια τάση στη σχέση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών.

Μία ενδιαφέρουσα έρευνα είναι αυτή των Azam et al. (2021) οι οποίοι διερεύνησαν την ύπαρξη σχέσης μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας για οκτώ χώρες της Μέσης Ανατολής και Βορείου Αφρικής (Αλγερία, Αίγυπτος, Ιορδανία, Κουβέιτ, Μάλτα, Μαρόκο, Σαουδική Αραβία και Τυνησία) σε μακροχρόνιο και βραχυχρόνιο διάστημα την περίοδο 1991 ως 2019. Τα πορίσματα της έρευνας αυτής επιβεβαιώνουν τα όσα ισχυρίζεται η νεοκεϋνσιανή θεωρία για την αντιστάθμιση μεταξύ ανεργίας και πληθωρισμού σε μακροχρόνιο διάστημα, δηλαδή το γεγονός ότι η μακροχρόνια καμπύλη Phillips είναι πρακτικά κάθετη σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο ανεργίας. Αντίθετα όμως, στην περίπτωση της βραχυχρόνιας περιόδου τα δεδομένα αποκάλυψαν ότι τουλάχιστον στην περίπτωση των χωρών αυτών ενώ διαπιστώνεται η ύπαρξη αρνητική σχέσης μεταξύ ανεργίας και πληθωρισμού, εντούτοις η σχέση αυτή είναι στατιστικά ασήμαντη, με αποτέλεσμα να εξάγεται το συμπέρασμα ότι στο βραχυχρόνιο διάστημα δεν υπάρχει επίσημα αντιστάθμιση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών.

3.6 Ανακεφαλαίωση

Η συνύπαρξη πληθωρισμού και ανεργίας στις σύγχρονες οικονομίες αποτελεί ένα πολύπλοκο ζήτημα για τους ασκούντες την εξουσία. Σύμφωνα με τη θεωρία του Phillips στο βραχυχρόνιο διάστημα οι δύο μεταβλητές χαρακτηρίζονται από αρνητική σχέση και άρα η εφαρμογή πολιτικών για τον περιορισμό της μιας εκ των δύο οδηγεί αναπόφευκτα σε αύξηση και συνεπώς χειροτέρευση της άλλης. Παράλληλα, εξωγενείς παράγοντες όπως είναι οι διαταραχές της προσφοράς και οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό τείνουν να μετατοπίζουν την καμπύλη του Phillips, καθώς για δεδομένο επίπεδο ανεργίας ο πληθωρισμός επηρεάζεται ανάλογα με τους παράγοντες αυτούς. Από την άλλη πλευρά, η μακροχρόνια καμπύλη Phillips ορίζει ότι σε βάθος χρόνου η αντιστάθμιση αυτή δεν υπάρχει καθώς η ανεργία τείνει να παραμείνει σε ένα επίπεδο που δεν επιταχύνει την αύξηση του πληθωρισμού, γνωστό ως *Nairu*. Διαχρονικά έρευνες που έχουν διεξαχθεί σε διάφορες οικονομίες ανά τον κόσμο και τα ευρήματα τους αποτελούν σημαντική ένδειξη για την μελέτη του φαινομένου αναδεικνύουν ως επί το πλείστον ότι στα κράτη της Δύσης τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα τα όσα ορίζει η θεωρία του Phillips είναι σε ισχύ

3.6 Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 3

Turnovsky, S. J. (2011). Stabilization theory and policy: 50 years after the Phillips curve. *Economica*, 78(309), 67-88.

- Cristiano, C., & Paesani, P. (2018). Price stability and the origins and early influence of the Phillips curve on British policy debates. *History of Political Economy*, 50(3), 483-509.
- Coibion, O., & Gorodnichenko, Y. (2015). Is the Phillips curve alive and well after all? Inflation expectations and the missing disinflation. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(1), 197-232.
- Sleeman, A. G. (2011). Retrospectives: the Phillips curve: a rushed job?. *Journal of Economic Perspectives*, 25(1), 223-238.
- Benigno, P., & Eggertsson, G. B. (2023). *It's baaack: The surge in inflation in the 2020s and the return of the non-linear phillips curve* (No. w31197). National Bureau of Economic Research.
- Kemp, H., Portillo, R., & Santoro, M. (2023). Assessing the Impact of Supply Disruptions on the Global Pandemic Recovery.
- Barsky, R. B., & Kilian, L. (2002). Oil and the macroeconomy since the 1970s. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 115-134.
- Gordon, R. J. (2018). Friedman and Phelps on the Phillips curve viewed from a half century's perspective. *Review of Keynesian Economics*, 6(4), 425-436.
- Ari, A., Garcia-Macia, D., & Mishra, S. (2023). Has the Phillips Curve Become Steeper?. IMF Working Papers
- Schreiber, S., & Wolters, J. (2007). The long-run Phillips curve revisited: Is the NAIRU framework data-consistent?. *Journal of Macroeconomics*, 29(2), 355-367.
- Russell, B., & Banerjee, A. (2008). The long-run Phillips curve and non-stationary inflation. *Journal of Macroeconomics*, 30(4), 1792-1815.
- Rusticelli, E. (2015). Rescuing the Phillips curve: Making use of long-term unemployment in the measurement of the NAIRU. *OECD Journal: Economic Studies*, 2014(1), 109-127.
- Fitzenberger, B., Franz, W., & Bode, O. (2008). The Phillips curve and NAIRU revisited: new estimates for Germany. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 228(5-6), 465-496.

Hoover, K. D. (2008). Phillips curve. *The concise encyclopedia of economics*.

Furuoka, F. (2007). Does the “Phillips curve” really exist? New empirical evidence from Malaysia. *Economics Bulletin*, 5(16), 1-14.

Azam, M., Khan, R., & Khan, S. (2022). Does the Phillips curve exist? Evidence from the Middle East and North African countries. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 11(3), 59-78.

Kaderabkova, B., Jasova, E., & Holman, R. (2020). Analysis of substitution changes in the Phillips curve in V4 countries over the course of economic cycles. *International Journal of Economic Sciences*, 9(2), 39-54.

Δικτυακός τόπος corporatefinanceinstitute.com, *Phillips Curve*, (15.05.2023):
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/about-phillips-curve/>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 Εισαγωγή

Εφόσον μελετήθηκε το θεωρητικό υπόβαθρο της καμπύλης Phillips φυσικό και επόμενο ζήτημα κάθε μελέτης είναι να επαληθευθούν αυτές οι θεωρίες σε πραγματικά δεδομένα. Ο ρόλος της στατιστικής ανάλυσης στις βάσεις δεδομένων που παράγουν σημαντικά μακροοικονομικά στοιχεία είναι πολύ σημαντικός καθώς με την σωστή διαχείριση και ερμηνεία των δεδομένων αυτών μπορούν να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα και εξελίχτηκες θεωρήσεις στην ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία. Ως αναφορά το συγκεκριμένο πεδίο ερευνάς της συγκεκριμένης εργασίας ως δειγματικός χώρος επιλέχτηκε ένα γκρουπ χωρών με σημείο αναφοράς την οικονομική τους σημασία παγκοσμίως ώστε το αποτέλεσμα που θα προκύψει να φέρει υψηλής σημασίας .

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα δοθεί αρχικά μια ερμηνεία και ανάλυση για το τι ορίζεται G7, ποιες χώρες το απαρτίζουν και κάποιες ιστορικές αναφορές αποφάσεων και πολιτικών λειτουργείας, θα εξεταστούν αναλυτικά τα οικονομικά στοιχεία του πληθωρισμού και της ανεργίας για κάθε μια χώρα του G7, θα αναλυθεί η θεωρία του μοντέλου που είναι κατάλληλο για να μελετήσει γραμμικές σχέσεις μεταξύ των βασικών οικονομικών στοιχείων τα οποία αναλύθηκαν προηγουμένως , βάζοντας έτσι σε εφαρμογή τη θεωρία της καμπύλης Phillips με πραγματικά δεδομένα. Εν κατακλείδι θα γίνει μια συμπερασματική προσέγγιση για την εν λόγω θεωρία με σκοπό να προκύψουν και περαιτέρω σχολιασμοί για το μέλλον.

4.2 Οι χώρες του G7

Στο πέρας των ετών και της εξέλιξής της παγκοσμιοποίησης διαχρονικά έχουν δημιουργηθεί οικονομικές και πολιτικές ομάδες που προασπίζονται κοινές πρακτικές και οικονομικά μοντέλα ή φέρουν υψηλών Standards αποδόσεων σε παραγωγικότητα και οικονομική δύναμη. Από παραδείγματα όπως η ευρωζώνη αλλά και πιο πολιτικές κινήσεις όπως το NATO είναι φανερό ότι η ανάγκη για συμμαχίες και μεικτές οικονομικές ζώνες είναι υψηλής σημασίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση θα μελετηθεί το G7 (Great 7) . Αρχικά θα παρατεθούν κάποια γενικά στοιχεία και δράσεις για καλύτερη ερμηνεία της συγκεκριμένης ομάδας δεδομένων. Η ομάδα των 7 χωρών γνωστή ως G7 απαρτίζεται από επτά χώρες οι οποίες θεωρούνται οι πιο ανεπτυγμένες

οικονομίες στον κόσμο. Αυτές είναι η Γαλλία, η Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ιαπωνία, οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, ο Καναδάς και η Ιταλία.

Οι χώρες του G7 αποτελούν μία ανεπίσημη ομάδα χωρίς νομική υπόσταση η οποία συστάθηκε προκειμένου οι χώρες αυτές ως πολιτικά και οικονομικά οι πιο ισχυρές δυνάμεις σε παγκόσμιο επίπεδο να έχουν τη δυνατότητα μεταξύ τους διαλόγου ώστε να χαράσσουν ένα κοινό άξονα πολιτικής και λήψης αποφάσεων σχετικά με ζητήματα που αφορούν και επηρεάζουν όλη την ανθρωπότητα (www.cfr.org). Οι G7 συνεδριάζουν μία φορά το χρόνο αναφορικά με φλέγοντα κάθε φορά ζητήματα της επικαιρότητας και εκπροσωπούνται στην συνάντηση από τον πρωθυπουργό/ πρόεδρο της χώρας (Πληροφορίες από www.bmz.de). Οι χώρες του G7 συναθροιστικά αποτελούν περίπου το 10% του παγκόσμιου πληθυσμού ενώ η οικονομική ενίσχυση που παρέχουν σε διεθνείς οργανισμούς και φορείς ξεπερνά το 75% (Πληροφορίες από www.bmz.de). Η ετήσια συνάντηση αφορά η συζήτηση για τα ζητήματα της επικαιρότητας και τη λήψη από κοινού αποφάσεων και χάραξης πολιτικών σχετικά με την αποτελεσματική αντιμετώπιση και διαχείριση τους συντονισμένα και ομαδικά εκ μέρους των χωρών- μελών της ομάδας.

Προκειμένου η συνάντηση αυτή να λάβει χώρα, καθ' όλη τη διάρκεια ενός έτους γίνονται συναντήσεις και συνεδριάσεις μεταξύ υπουργών και εκπροσώπων των χωρών προκειμένου να μελετήσουν και να επεξεργαστούν δεδομένα που αφορούν στα ζητήματα αυτά που θα περιλαμβάνει η συνάντηση. Κάθε χρόνο η τελευταία πραγματοποιείται σε διαφορετική περιοχή μιας από τις χώρες της ομάδας, η οποία για αυτό το έτος ηγείται αυτής (www.bmz.de). Η ομάδα συστάθηκε για πρώτη φορά το 1975 με βασικές έξι χώρες (οπότε και ονομάζονταν G6), τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ιταλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και την Δυτική Γερμανία. Σκοπός των χωρών τότε ήταν η διαχείριση της ύπαρξης υψηλού πληθωρισμού ταυτόχρονα με ύφεση στις περισσότερες οικονομίες στον κόσμο, γεγονός που συνέπεσε χρονικά με τις πετρελαϊκές κρίσεις της δεκαετίας του '70 και τα προβλήματα στασιμότητας που δημιούργησαν σε πολλές από τις χώρες. Ένα έτος αργότερα στην ομάδα περιλήφθηκε ο Καναδάς, ενώ το 1981 συμμετείχε σαν ανεπίσημο μέλος η Ευρωπαϊκή Ένωση (Πληροφορίες από www.reuters.com, 11/10/2022). Ακόμη και σήμερα η ΕΕ διατηρεί το ρόλο αυτό. Τις τότε δεκαετίες, οι χώρες- μέλη της ομάδας του G7 συναθροιστικά κατείχαν περισσότερο από το 70% του παγκόσμιου ΑΕΠ, ενώ σήμερα το ποσοστό αυτό έχει μειωθεί στο 44% (Πληροφορίες από www.bmz.de). Από το 1998 έως το 2014 στις χώρες-μέλη του τότε G8 ανήκει η Ρωσία, η οποία απεβλήθη το 2014 με την απόφαση της προσάρτησης της

περιοχής της Κριμαίας (ουκρανικό έδαφος) στο Ρωσικό κράτος (Πληροφορίες από www.cfr.org).

Κατά τα πρόσφατα έτη και ειδικότερα το 2023 τα θέματα τα οποία απασχόλησαν και συζητήθηκαν μεταξύ των χωρών του G7 (υπό την ηγεσία της Ιαπωνίας) αφορούσαν τις πληθωριστικές πιέσεις σε όλο τον κόσμο, τις πολιτικές διαχείρισης της ενέργειας, την τεχνητή νοημοσύνη και την διεθνή ασφάλεια. Γενικότερα όμως διαχρονικά η ομάδα αυτή έχει συμβάλει στην διαμόρφωση του πολιτικού και οικονομικού σκηνικού σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς συντονίζει τις δυνατότερες οικονομία στον κόσμο να τηρούν μία από κοινού συμφωνημένη τάση απέναντι σε συγκεκριμένα ζητήματα. Για παράδειγμα, το 2022 η Ρωσική εισβολή στην Ουκρανία καταδικάστηκε εκ μέρους των G7 και οι εκπρόσωποι της επέβαλαν μία σειρά από σκληρά μέτρα εις βάρος της Ρωσίας με σκοπό να την πιέσουν να αλλάξει την πολιτική της αναφορικά με τον πόλεμο (www.cfr.org). Οι επικριτές της αποτελεσματικότητας της ομάδας των G7 ισχυρίζονται ότι αυτή πάσχει από συγκεκριμένες αδυναμίες. Καταρχάς, κράτη όπως η Κίνα που αποτελούν ανερχόμενες οικονομικές δυνάμεις δεν συμμετέχουν στις συνεδριάσεις αυτές. Κατά δεύτερον, από τις επτά χώρες οι τέσσερις ανήκουν σε ευρωπαϊκό έδαφος, μόνο μία σε ασιατικό και δύο σε αμερικανικό, με αποτέλεσμα η πλειοψηφία των χωρών να ανήκουν στον δυτικό κόσμο, κάτι που λειτουργεί εις βάρος της σωστής εκπροσώπησης των υπολοίπων οικονομικών περιοχών του πλανήτη. Τρίτον, θεωρείται ότι η ομάδα των G20 που αποτελεί έναν αντίστοιχο θεσμό με 20 χώρες – μέλη περιλαμβάνει παρουσίες χωρών που κατανέμονται πιο δίκαια σε όλες τις οικονομικές περιοχές του πλανήτη με αποτέλεσμα ο ρόλος της να είναι ενδεχομένως πιο ουσιαστικός και αποτελεσματικός σε σύγκριση με τις G7 (www.cfr.org).

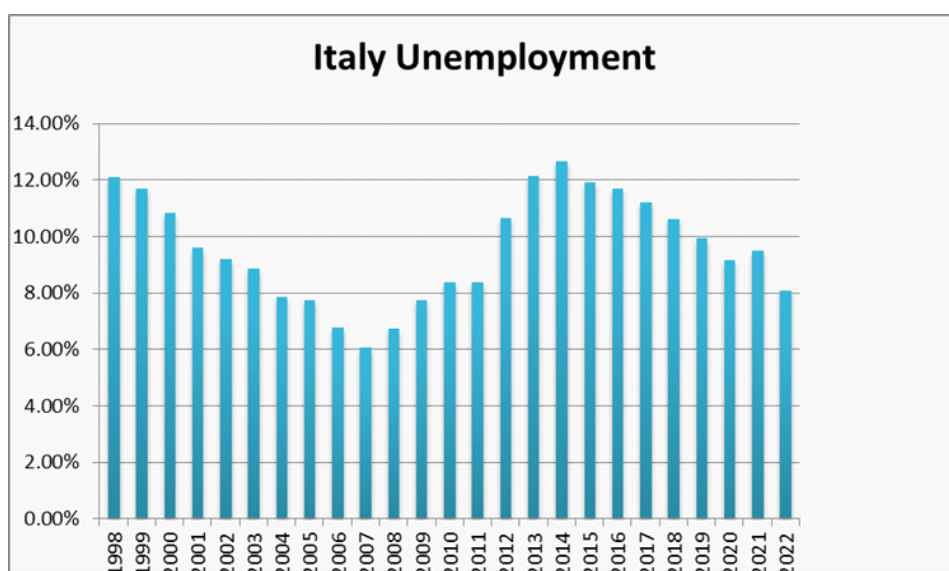
4.3 Παρουσίαση δεδομένων πληθωρισμού και ανεργίας για τις χώρες του G7

Στην εν λόγω ενότητα θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν κατά λεπτομέρεια και χρονική σειρά τα στατιστικά στοιχεία της ανεργίας και του πληθωρισμού για τις χώρες Ιταλία , Γερμανία , Καναδάς ,Η.Π.Α, Γαλλία, Ιαπωνία και Ηνωμένο Βασίλειο. Τα στοιχεία για την δημιουργία των Διαγραμμάτων καθώς και την ανάλυση τους αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων του World Bank, έναν ιστοτοπο ο οποίος παρέχει στατιστικά στοιχεία ετών για ένα πολύ μεγάλο δείγμα χωρών παγκοσμίως ([world Bank](http://world.Bank)) .Τέλος η περίοδος που θα εξεταστεί για την συγκεκριμένη μελέτη καλύπτει τα έτη από το 1998 έως το 2022 (25 έτη).

4.3.1 Ιταλία

Ανεργία

Με βάση το Διάγραμμα 4.1 το ποσοστό ανεργίας της Ιταλίας για το 1998 κυμαίνεται στο 12,12 % του συνόλου των εργαζομένων. Προς την αλλαγή της χιλιετίας το ποσοστό τείνει να μειώνεται ενεργά με 11,68% το 1999 ,10,83% το 2000 . Πτωτική η πορεία και το 2001 με ποσοστό 9,6% και το 2002 με 9,21 %. Το 2003 παρουσιάζεται μικρότερη μείωση σε σχέση με το 2002 καταγεγραμμένη στα 8,87% Αρκετά μεγαλύτερη είναι η μείωση για το 2004 που υπάρχει η διαφορά της 1 ποσοστιαίας μονάδας και το ποσοστό καταγράφεται ως 7,78%. Το 2005 το ποσοστό ανεργίας παρουσιάζεται ως 7,73% .



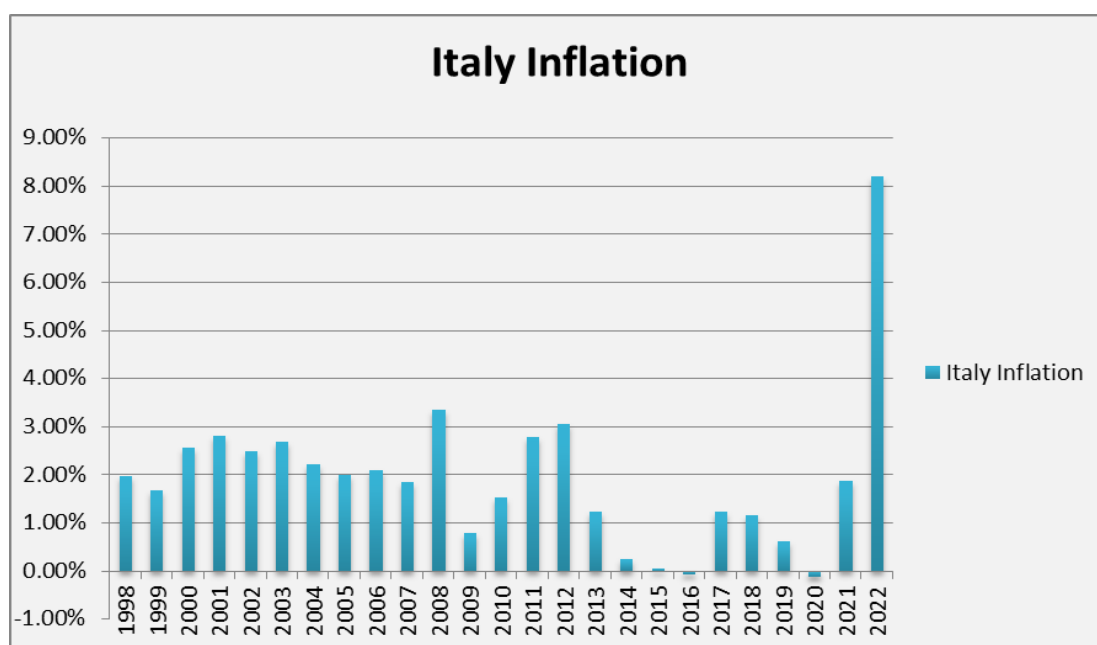
Διάγραμμα 4.1: Η ανεργία της Ιταλίας από 1998-2022

Σπουδαία είναι η μείωση για το 2006 όπου η Ιταλία επιτυγχάνει να κερδίσει και το παγκόσμιο κύπελλο ποδοσφαίρου (mundial) το οποίο ήταν μεταβλητή ώστε η τουριστική αίγλη της χώρας ως προορισμός να αυξηθεί με μείωση 0,95% και ποσοστό 6,78 ώστε να καταλήξει σε ένα ιστορικά χαμηλό ποσοστό για την ανεργία της χώρας από την πρώτη επίσημη μέτρηση το 1991 στο οποίο η ανεργία καταγράφεται στο 6,08%. Για τα επόμενα χρόνια υπάρχει αύξηση το 2008 στα 6.72% και το 2009 7,75%. Το 2012 ήταν μια χρονιά που ξεκίνησε οικονομική κρίση και πολλές χώρες είχαν ανάγκη για χρηματοπιστωτική βοήθεια . Τα επίπεδα ανεργίας σε πολλές χώρες της Ευρώπης αυξήθηκαν και η Ιταλία παρουσιάζει αύξηση 2,2% από το προηγούμενο έτος με ποσοστό 10,65%. Η ύφεση συνεχίζεται για τα επόμενα 2 έτη όπου το 2013 είναι

12,15% και το ιστορικά υψηλό επιτυγχάνεται το 2014 με 12,65 % . Σταθερά αλλά με πολύ αμελητέες μειώσεις συνεχίζονται και τα επόμενα έτη φτάνοντας έτσι το 2020 με την πανδημία που το ποσοστό καταγράφεται ως 9.16% . Πολύ κοντά ποσοστιαία κυμαίνονται και τα έτη 2021,2022.

Πληθωρισμός

Μελετώντας το Διάγραμμα 4.2 το πρώτο δείγμα πληθωρισμού για την χώρα της Ιταλίας το 1998 παρουσιάζεται σε ποσοστό 1,96% . Έπειτα μείωση σε 1,66% το 1999 και αύξηση έως το 2,79 % το 2001. Από το 2002 έως το 2007 με ποσοστά 2,47% και 1,83% αντίστοιχα οι αυξομειώσεις του πληθωρισμού είναι αμελητέες



Διάγραμμα 4.2: πληθωρισμός Ιταλίας τις χρονιές 1998-2022

Πρώτη σημαντική αύξηση στον πληθωρισμό γίνεται το 2008 με ποσοστό 3,35% που εξηγείται λόγω του κραχ στις Η.Π.Α . Μετέπειτα παρατηρείται μια πρωτοφανής μείωση σε 0,77%. Μετέπειτα ο πληθωρισμός της χώρας αυξάνεται ποσοστιαία και τα έτη 2011 ,2012 παρουσιάζει υψηλότερες τιμές με ποσοστά 2,78% και 3,04% αντίστοιχα Το 2013 αρχίζει η μείωση του ποσοστού σε 1,23% και το 2015 προκύπτει οριακά μηδενικός πληθωρισμός με ποσοστό 0,05%

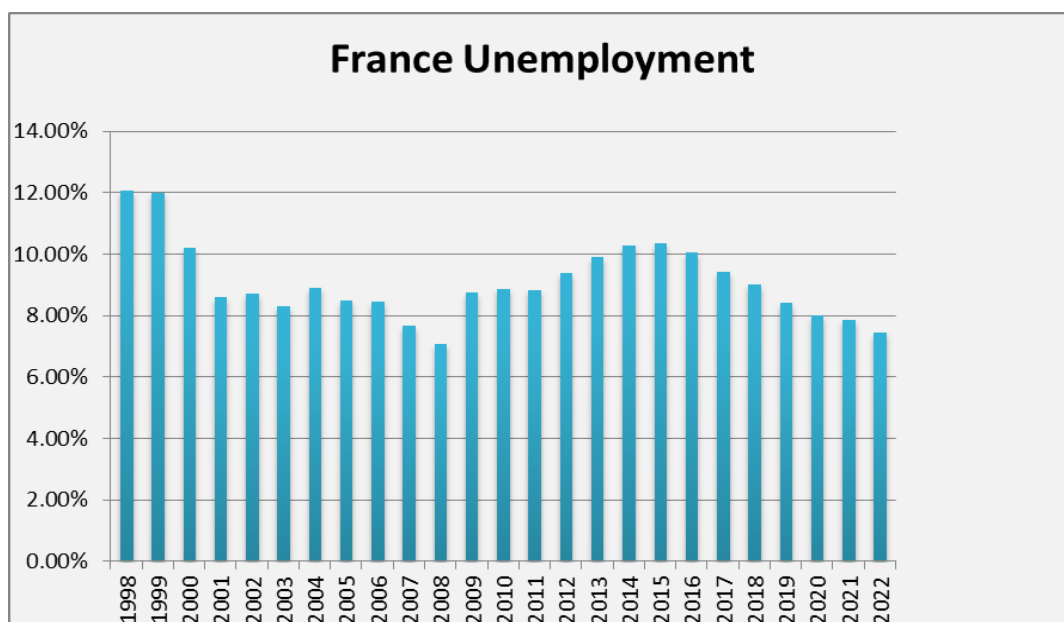
Τα επόμενα χρόνια 2017,2018 υπάρχει μια μικρή αύξηση των ποσοστών. η οποία έρχεται σε μεγάλη μείωση το έτος 2020 με ποσοστό πληθωρισμού 0,75 % .Αύξηση

της ακρίβειας προκύπτει το 2021 με ποσοστό 2,01% και το πολύ σημαντικό στατιστικό δεδομένο που προκύπτει από το διάγραμμα είναι η απότομη αύξηση του πληθωρισμού το 2022 όπου το ποσοστό αυξήθηκε κατά 6,33 % σε τιμή 8,20% .

4.3.2 Γαλλία

Ανεργία

Χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες από το Διάγραμμα 4.3 η Γαλλία το 1998 παρουσιάζει ποσοστό της τάξεως του 12.07%. Έπειτα υπάρχει μικρή μείωση το 1999 με 11.98% 2001 8.61% . Το 2000 παρουσιάζεται μεγάλη μείωση της ανεργίας σε 10.22% κάτι το οποίο τείνει να φαίνεται μια φυσιολογική εξέλιξη καθώς η εθνική ομάδα της Γαλλίας κατέκτησε το κύπελλο Ευρώπης εθνικών ομάδων (euro) και αυξήθηκε κατά πολύ η άφιξη τουριστών στην Γαλλία τους καλοκαιρινούς μήνες. Από το 2002 και για τα επόμενα 6 έτη το ποσοστό ανεργίας παρουσιάζει μικρές μειώσεις όπου το 2002 είναι 8,70%, το 2003 8.31%, το 2004 8.91% , το 2005 8.49%, το 2006 8.45% , το 2007 7.66%. , το 2008 7.06% .Το έτος 2009 παρατηρείται υψηλή αύξηση της ανεργίας ποσοστιαίας μεταβολής 1,68% και ποσοστού 8,74% .



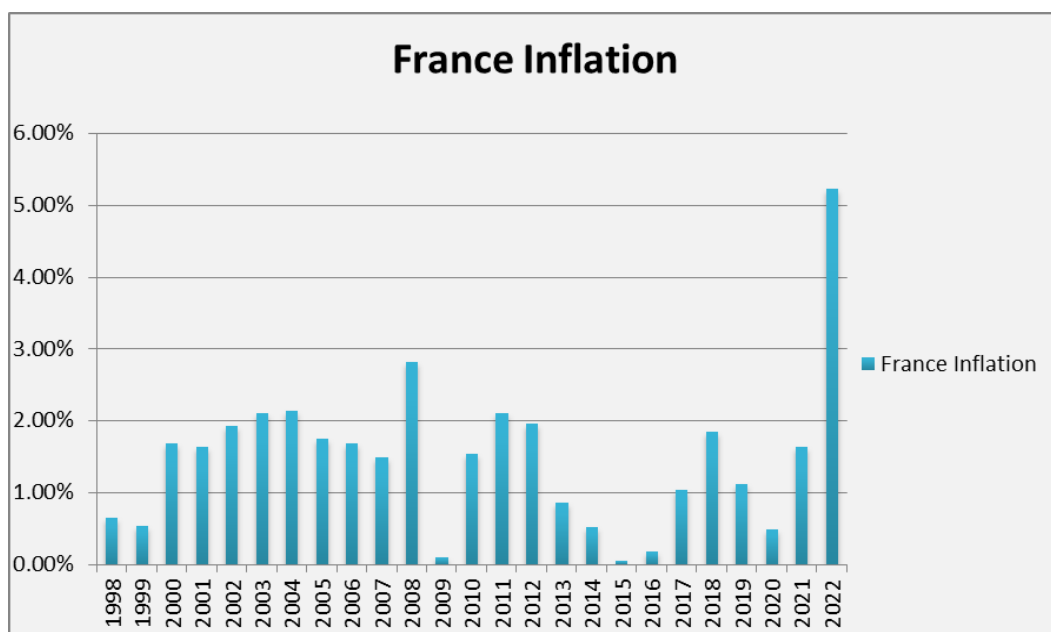
Διάγραμμα 4.3: Η ανεργία της Γαλλίας την περίοδο 1991-2022

Τα επόμενα 4 έτη στα οποία ξεκινάει και η οικονομική κρίση υπάρχουν μικρές διακυμάνσεις όπου το 2010 8.87% ,2011 8.81% , 2012 9.40%, 2013 9.92%. Από το 2014 μέχρι το 2016 παρουσιάζονται οι υψηλότερες τιμές ανεργίας για την Γαλλία όπου η τιμή της το 2014 είναι 10,29% και το 2015 η μέγιστη τιμή ποσοστιαίας ανεργίας με

ποσοστό 10,35%. Από το 2017 και το μειωμένο ποσοστό της τάξης του 9,41% παρατηρείται μείωση των ποσοστών για παράδειγμα το 2019 το ποσοστό κυμαίνεται στα 8,41 %. Η περίοδος της πανδημίας παρουσιάζει περεταίρω μείωση της ανεργίας και το 2022 σε ένα αισθητά χαμηλότερο 7,45%.

Πληθωρισμός

Με βάση το Διάγραμμα 4.4 ο πληθωρισμός της Γαλλίας το 1998 εκτιμάται ως 0,65 %. Η πρώτη αύξηση προκύπτει το 2000 και ποσοστό 1,14% . Η αύξηση αυτή συνεχίζεται έως το 2004 και το ποσοστό 2,14%.



Διαγραμμα 4.4: Ο Πληθωρισμός της Γαλλίας για τα έτη 1998-2022

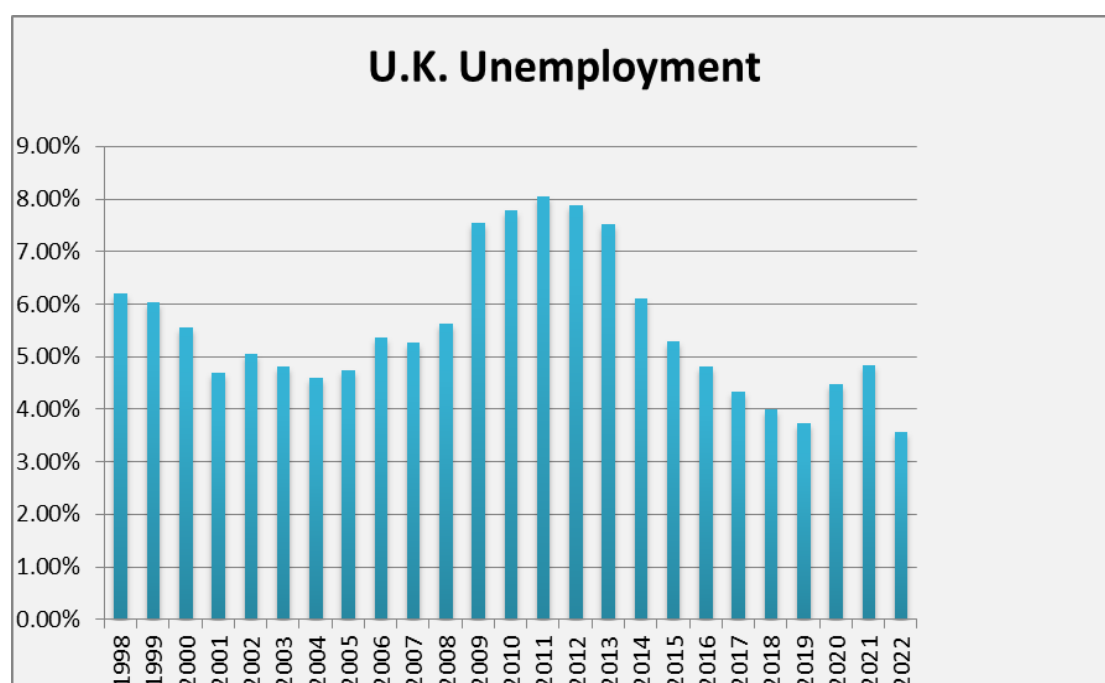
Το 2005 υπάρχει μείωση του πληθωρισμού στο 1,75% η οποία συνεχίζεται έως το 2008 που υπάρχει αύξηση στο 2,81%. Μετα την αύξηση αυτή προκύπτει ραγδαία μείωση το 2009 σε ποσοστό 0,09 % η οποία επακολουθείται από υψηλή αύξηση σε 1,53% το 2010. Η αύξηση αυτή θα υφίσταται έως το έτος 2012 και ποσοστό 1,95% το οποίο επακολουθείται από μείωση το 2013 σε 0,86%. Έως το 2016 και ποσοστό 0,06 % το ποσοστό είναι μειωτικό και επόμενη αύξηση προκύπτει το 2017 με ποσοστό 1,03 %. Το 2018 αυξάνεται σε 1,85% και το 2019 μείωση σε 1,11%. Το 2020 παρουσιάζεται μεγάλη μείωση του πληθωρισμού με ποσοστό 0,48% και από το 2021 και μετα μεγάλη

αύξηση με ποσοστό 1,64% και έπειτα το 2022 πολύ υψηλότερη αύξηση με ποσοστό 5,22%.

4.3.3 Ηνωμένο βασίλειο

Ανεργία

Το Η.Β παρουσιάζει ατομικό ενδιαφέρον καθώς υποστηρίζει δικό του νομισματικό σύστημα. Βάση του Διαγράμματος 4.5 το πρώτο έτος ελέγχου και 1998 η ανεργία βρίσκεται σε ένα ποσοστό 6,20%. Στη συνέχεια για τα επόμενα 10 χρόνια παρουσιάζονται χαμηλότερα και εφάμιλλα ποσοστά όπου υπάρχουν μικρές ανατιμήσεις όπως το 2002 με 5,04% και το 2008 με 5,62%.



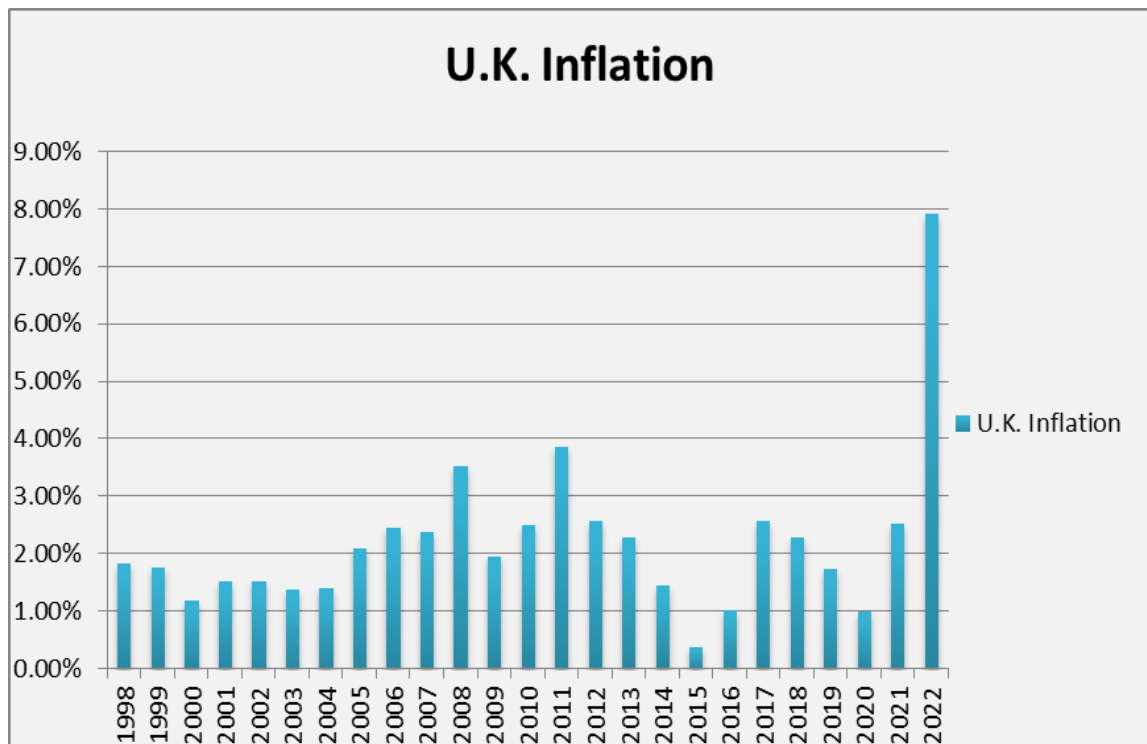
Διάγραμμα 4.5: Ανεργία στο Η.Β τα έτη 1998-2022

Από το 2009 και ποσοστό 7.54% και 1,92% ποσοστιαία αύξηση παρατηρείται αύξηση των ποσοστών ανεργίας με το 2011 να παρουσιάζει μέγιστη τιμή ιστορικής ανεργίας το 8,04% και μετέπειτα με μικρές μειώσεις η βασικότερη μείωση να συμβαίνει το 2014 με μείωση 1,41% και ποσοστό 6,11%. Στη συνέχεια μειώνεται περεταίρω το ποσοστό με σημαντικό έτος το 2019 και το ποσοστό 3,74% .Στα χρόνια της πανδημίας η ανεργία αυξήθηκε αλλά σε τιμές μικρότερες από το 5% . Πολύ σημαντική μείωση και ελάχιστο ποσοστό παρατηρείται το 2022 με 3,57% .

Πληθωρισμός

Αναλύοντας τα αποτελέσματα από το Διάγραμμα 4.6 ο πληθωρισμός του Η.Β το 1998 εμφανίζεται ως 1,82%. Το 1999 προκύπτει μείωση σε 1,75% οπότε επέρχεται νέα μείωση το 2000 με ποσοστό 1,18% . Από το 2001 έως το 2004 το ποσοστό του πληθωρισμού είναι κυμαίνεται σε περίπου ίσες τιμές με το 2001 να έχει 1,53% και το 2004 1,39% . Το 2005 υπάρχει αύξηση σε 2,09% . Το 2006 σε 2,46% και μείωση το 2007 σε 2,39% . Το 2008 προκύπτει μεγαλύτερη αύξηση με ποσοστό 3,52% ενώ το 2009 υψηλή μείωση σε 1,96% . Το έτος του 2010 το ποσοστό μειώνεται σε 2,49% ενώ το 2011 προκύπτει αύξηση 1,36% με ποσοστό 2,57%.

Το 2012 έως το 2014 παρατηρούνται μικρές μειώσεις , συγκεκριμένα το 2014 σε ποσοστό 1,45% ενώ το 2015 το ποσοστό μειώνεται έως το 0,37% .



Διάγραμμα 4.6: Πληθωρισμός του Ηνωμένου Βασιλείου τα έτη 1998-2022

Το 2016 αυξάνεται σε 1,01% συνεχίζοντας τις σταδιακές αυξήσεις των τιμών έως το 2018 με ποσοστό 2,29%. Το 2019 υπάρχει μείωση του πληθωρισμού σε 1,74% και το 2020 σε 0,99% . Τέλος το 2021 αυξάνεται σε 2,52% και το 2022 υψηλή αύξηση με ποσοστό 7,92%. Η υψηλή αύξηση του 2022 οφείλεται και στην ενεργειακή κρίση που προέκυψε στα τέλη του 2021 και χρονικά ήταν επακόλουθο 2 ετών πανδημίας.

4.3.4 Ιαπωνία

Ανεργία

Με βάση το Διάγραμμα 4.7 το ποσοστό ανεργίας της Ιαπωνίας το 1988 κυμαίνεται στο 4.10% του συνόλου των εργαζόμενων . Προς την αλλαγή της χιλιετίας το ποσοστό εξακολουθεί να παραμένει σταθερό με μικρές διακυμάνσεις όπως το 1999 που υπάρχει μικρή αύξηση κατά 0,6% και η ανεργία είναι στα 4.70% το 2000 με 4.75 % όπως και το 2001 με 5.02%



Διάγραμμα 4.7: Ανεργία της Ιαπωνίας από 1998-2022

Το 2002 και 2003 θα υπάρξει άνοδος του ποσοστού της ανεργίας με 5.39% και 5.25% αντίστοιχα. Έπειτα μείωση του ποσοστού ανεργίας με 4.73% για το 2004 και με 4.45% για το 2005 , 4.19% το 2006 και 3.89% για το 2007 το οποίο είναι το χαμηλότερο της δεκαετίας . Το 2008 το ποσοστό αυξάνεται σε 4.00% ενώ το 2009 σε 5.027% και το 2010 σε 5.10% Από το 2011 έως και το 2022 προκύπτει μια πολύ σημαντική μείωση της ανεργίας . Αναλυτικότερα το 2011 το ποσοστό καταλήγει στο 4.55 % το 2012 4.36% το 2013 4.04% το 2014 3.59% .

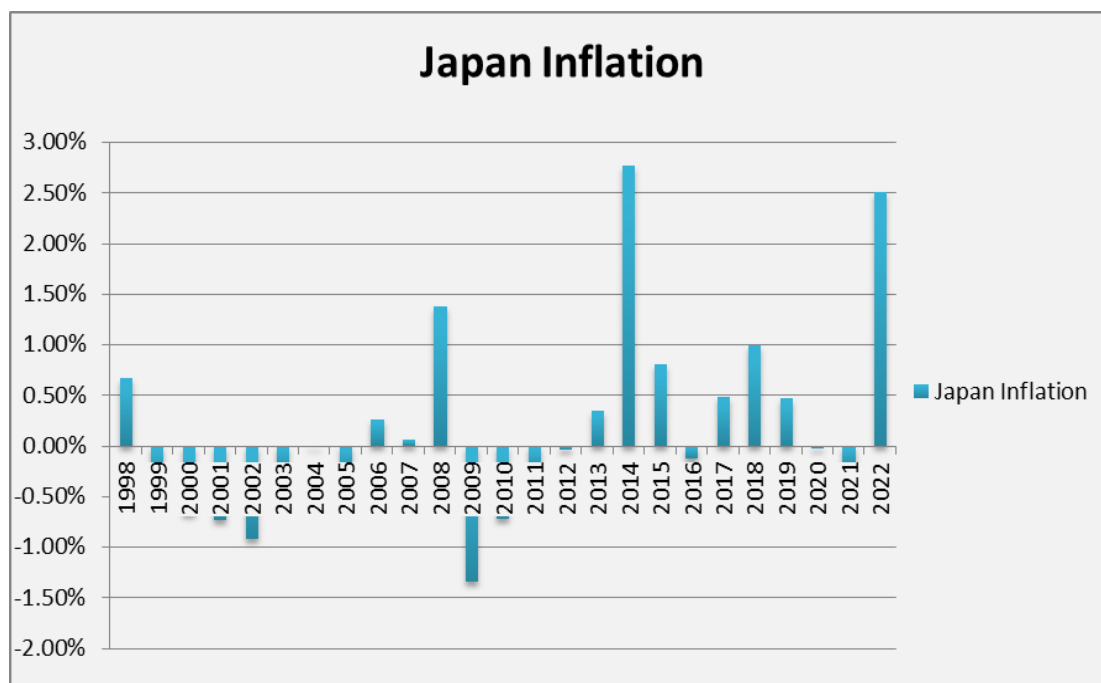
Το 2015 το ποσοστό ανεργίας είναι 3.39% και το 2016 3.13%. Τα τελευταία 6 έτη προκύπτει πολύ σημαντική μείωση της ανεργίας . Αναλυτικότερα το 2017 σε 2.82% το

2018 σε 2.47 % το 2019 σε 2.35% μικρή αύξηση το 2020 σε 2.80 % το οποίο παραμένει και το 2021 ενώ τελικά το 2022 καταλήγει σε 2.64 % .

Πληθωρισμός

Τα δεδομένα της Ιαπωνίας παρουσιάζουν ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον εφόσον σε πολλές περιπτώσεις παρουσιάζονται έτη στα οποία οι δείκτες του πληθωρισμού έχουν αρνητικό πρόσημο (αποπληθωρισμός) .

Με βάση το Διάγραμμα 4.8 το 1998 ο πληθωρισμός ήταν στο 0.66% το 1999 -0.34% και στην αρχή της χιλιετίας το 2000 ήταν -0.68% . Από τότε μέχρι και το 2005 προκύπτει αρνητικός πληθωρισμός (αποπληθωρισμός) και η Ιαπωνία παρουσιάζει το 2001 - 0.74% , το 2002 -0.92% ,το 2003-0.26%, το 2004-0.01% και το 2005-0.28% .



Διάγραμμα 4.8: Ο πληθωρισμός της Ιαπωνίας τα έτη 1998-2022

Από το 2005 το ποσοστό επανέρχεται σε θετικές τιμές με το 2006 να βρίσκεται στα 0.25%, το 2007 στα 0.06%, το 2008 στο 1.38%. Το 2009 το ποσοστό του πληθωρισμού υπολογίστηκε ως -1.35%, το 2010 -0.736% , το 2011-0.27%, το 2012 -0.04% ενώ 2013 αυξήθηκε σε 0.34% και εν συνέχεια το 2014 σε 2.76%.

Το 2015 μείωση σε 0.80% και το 2016 ακόμα υψηλότερη μείωση σε ποσοστό -0.13% ενώ το 2017 αύξηση σε 0.48%. Το 2018 υπολογίστηκε το ποσοστό 0.99% οπου μειώθηκε το 2019 σε 0.47%. Τα 2 τελευταία έτη της μελέτης ο πληθωρισμός μετρήθηκε

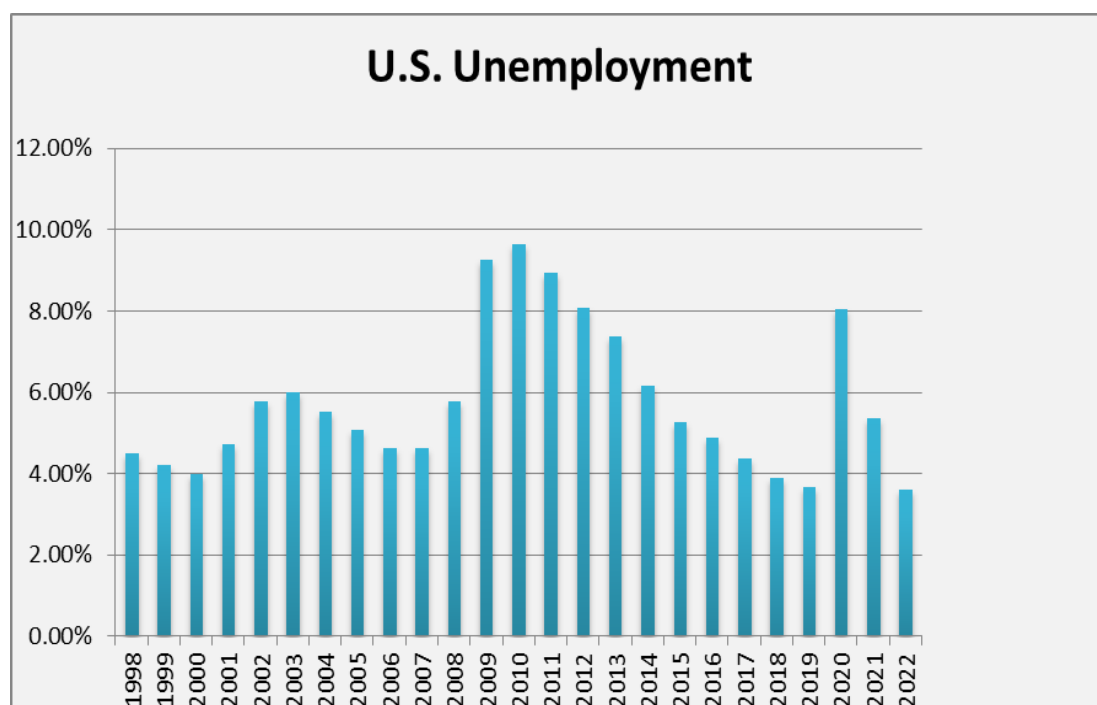
ως -0.03% για το 2020 και -0.23% για το 2021. Τέλος το 2022 ο πληθωρισμός αυξήθηκε σε ποσοστό 2.50%.

4.3.5 Η.Π.Α

Ανεργία

Σύμφωνα με Διάγραμμα 4.9 το 1998 η ανεργία στις Η.Π.Α βρίσκεται σε ποσοστό 4,51% Για τα επόμενα 2 χρόνια 1999 2000 παρατηρούνται αμελητέες μειώσεις .

Τις περιόδους 2001 ,2002 , 2003 παρατηρούνται αυξήσεις των ποσοστών και τιμές 4,73%, 5,78% και 5,99% αντίστοιχα. Εν συνέχεια το 2004 ξεκινάει η πρώτη μείωση σε ποσοστό 5,53 % και έως το 2007 οι τιμές παρουσιάζουν χαμηλές διακυμάνσεις μειωτικής τάσης.



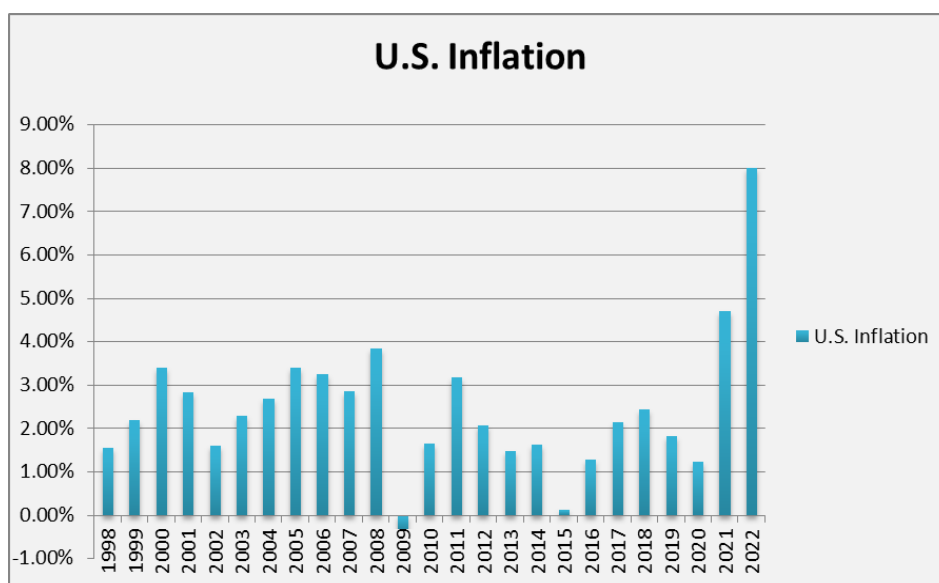
Διάγραμμα 4.9: Ανεργία στις Η.Π.Α το 1998-2022

Την περίοδο 2008 και 2009 παρατηρείται πολύ μεγάλη αύξηση του ποσοστού ανεργίας το 2008 μικρότερης κλίμακας και ποσοστιαίας μεταβολής 1,16% με ποσοστό 5,78% αλλά το 2009 παρατηρείται αύξηση της ανεργίας με ποσοστιαία μεταβολή 3,47% από το προηγούμενο έτος και ποσοστό ανεργίας το 9,25 % . Αυτή η εξέλιξη στα ποσοστά φαίνεται να είναι αποτέλεσμα της χρηματοπιστηριακής κρίσης και του κραχ που

προέκυψε το Σεπτέμβριο του 2008 και δημιούργησε ισχυρά πλήγματα στην οικονομία των Ηνωμένων Πολιτειών. Τα υψηλότερα ποσοστά παρέμειναν μέχρι το 2014 όπου εκείνη την χρονική περίοδο καταγράφεται μείωση της ανεργίας και ποσοστό 6,17%. Εν συνέχεια η τάση του ποσοστού της ανεργίας είναι μειωτική μέχρι το 2019 και ποσοστό 3,67%. Την χρονιά της πανδημίας του 2020 η ανεργία στις Η.Π.Α αυξήθηκε ποσοστιαία κατά 4,38% και το ποσοστό της ανεργίας παρατηρείται ως 8,05%. Από το 2021 και μετά και καθώς οι Η.Π.Α ακολουθήσαν διαφορετική πολιτική από την Ευρώπη για τη πανδημία τα ποσοστά ανεργίας αρχίσαν να μειώνονται.

Πληθωρισμός

Για τις Η.Π.Α το Διάγραμμα 4.10 παρουσιάζει ποσοστό πληθωρισμού 1,55% για το έτος 1998. Μετέπειτα το 1999 2,19%. Το 2000 παρατηρείται αύξηση σε ποσοστό 3,38%. Το έτος 2001 προκύπτει μείωση σε 2,83% και το 2002 ξανά μείωση σε 1,59%. Από το 2003 έως το 2005 παρατηρείται αύξηση του ποσοστού με τελευταία τιμή το 3,39%.



Διάγραμμα 4.10: Ποσοστά πληθωρισμού Η.Π.Α τα έτη 1998-2022

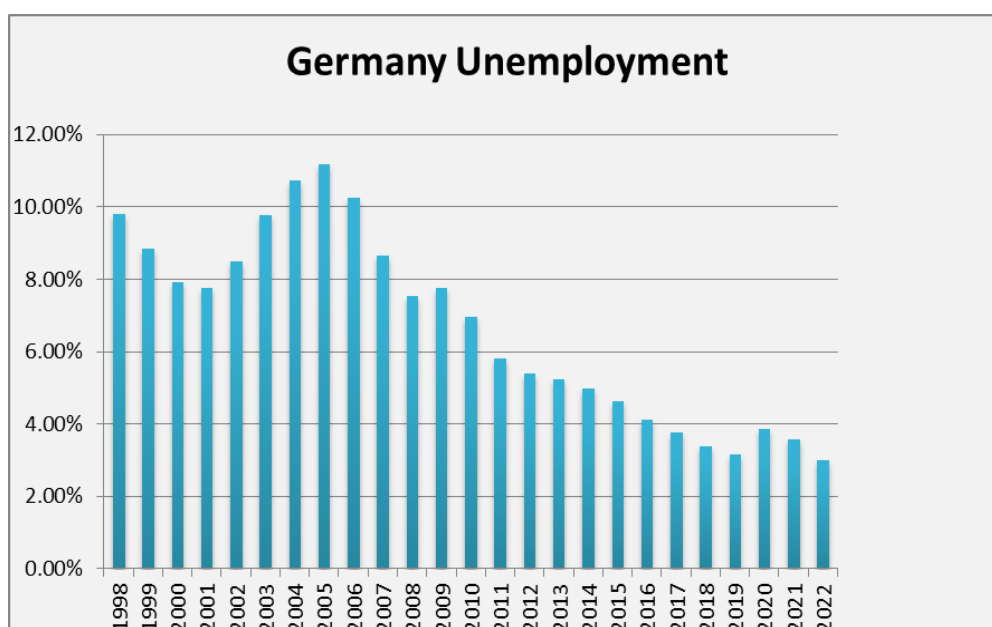
Το 2006 μειώνεται σε 3,23% και το 2007 επίσης μείωση σε 2,85%. Το 2008 παρατηρείται αύξηση του πληθωρισμού σε 3,84% ενώ αίσθηση προκαλεί η μείωση του πληθωρισμού το 2009 και μάλιστα σε φαινόμενο αποπληθωρισμού όπου το ποσοστό μειώνεται και γίνεται αρνητικό με τιμή 0,36% στην βαθμίδα των αρνητικών αριθμών. Έπειτα το 2010 υπάρχει αύξηση σε 1,64% και το 2011 σε 3,16%. Το 2012 υπάρχει μείωση σε 2,07%. Το 2013 περαιτέρω μείωση σε 1,46% αλλά προκύπτει αύξηση το 2014 ποσοστού 1,62%. Το 2015 φαίνεται ισχυρή μείωση σε ποσοστό 0,12%

% το 2016 αύξηση σε 1,26% .Το 2017 και 2018 με ποσοστά 2,13 % και 2,44% αντίστοιχα . Το 2019 υπάρχει μείωση σε 1,81 % και το 2020 σε 1,23%. Εν κατακλείδι το 2021 υψηλή αύξηση σε 4,7% και το 2022 μεγαλύτερη αύξηση ποσοστού 8%

4.3.6 Γερμανία

Ανεργία

Με βάση το Διάγραμμα 4.11 το ποσοστό ανεργίας της Γερμανίας το 1988 κυμαίνεται στο 9.79 % του συνόλου των εργαζόμενων . Όσο γίνεται μετακίνηση προς την αλλαγή της χιλιετίας το ποσοστό εξακολουθεί να παραμένει σταθερό με φθίνουσα πορεία όπως το 1999 που υπάρχει μικρή μείωση κατά 0,94% και η ανεργία είναι στα 8.85% το 2000 με 7.92 % και το 2001 με 7.77%.



Διάγραμμα 4.11: Η ανεργία στη Γερμανία τα έτη 1998-2022

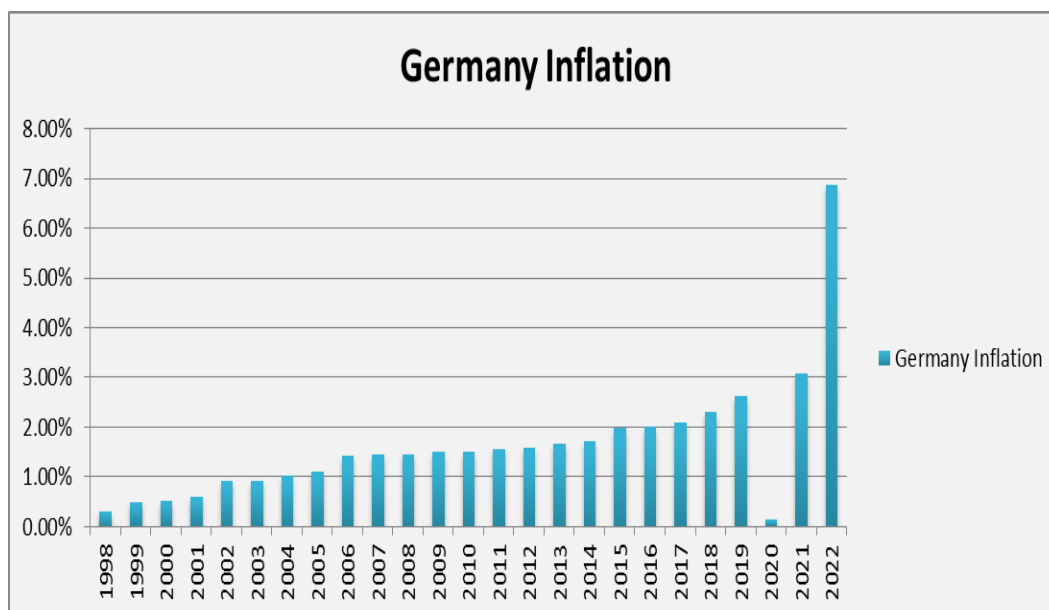
Το 2002 έως και το 2006 θα υπάρξει άνοδος του ποσοστού της ανεργίας. Αναλυτικά το 2002 ποσοστό ίσο με 8.48%, το 2003 9.78% ,το 2004 10.723 %, το 2005 αυξήθηκε σε τιμή 11.17 % και το 2006 μειώθηκε σε 10.25% .

Από το 2007 έως και το 2010 προκύπτει μείωση του ποσοστού ανεργίας με 8.66% για το 2007 , 7.52% για το 2008 , 7.74 % το 2009 και 6.97% για το 2010 που είναι και το χαμηλότερο της δεκαετίας . Από το 2011 τα ποσοστά της ανεργίας μειώνονται κάθε χρόνο περισσότερο με το 2011 το ποσοστό να βρίσκεται στα 5.82 % το 2012 στα 5.38% το 2013 στα 5.23% το 2014 στα 4.98%το 2015 στα 4.62 % το 2016 στα 4.12 %

Το ποσοστό μείωσης της ανεργίας εξακολουθεί να μειώνεται την τελευταία εξαετία από το 2017 έως και το 2022 με αποκορύφωμα την τελευταία τριετία. Αναλυτικά το 2017 το ποσοστό ήταν 3.75 %, το 2018 3.38 %, το 2019 το 3.14% ,Το 2020 στο 3.86 %, το 2021 στο 3.57 % και το 2022 μειώθηκε σε τιμή 2.99 %

Πληθωρισμός

Ο πληθωρισμός στην Γερμανία στο τέλος της χιλιετίας βρισκόταν σε χαμηλό ποσοστό της τάξεως του 0.91% το 1998 και 0.59% το 1999. Από εκείνο το χρονικό σημείο και μετά υπήρξε μια συνεχής αύξηση του πληθωρισμού με χρονιές που ελαττωνόταν και χρονιές που ήταν σε σταθερό επίπεδο Αναλυτικότερα, με βάση το Διάγραμμα 4.12 το 2000 ο πληθωρισμός έφτασε το 1.44 %, το 2001 1.98% το 2002 μείωση σε 1.43% ,το 2003 μείωση σε 1.06%, το 2004 αύξηση σε 1.67%, το 2005 1.55 % , το 2006 1.58 % το 2007 2.30 % και το 2008 2.63% .



Διάγραμμα 4.12: Ο Πληθωρισμός της Γερμανίας τα έτη 1998 -2022

Το 2009 το ποσοστό του πληθωρισμού έπεσε στα 0.31% .Από τότε μέχρι και το 2021 υπήρξαν σχετικά χαμηλά ποσοστά του πληθωρισμού με κάποιες χρονιές να πέφτουν και κάτω από την μονάδα. Ανά χρονιά είναι τα ακόλουθα : 2010 και 1.10%, το 2011 ήταν 2.08% ,το 2012 τιμή 2.01%, το 2013 ποσοστό 1.54%, το 2014 ήταν 0.91%, το 2015 0.51%, το 2016 0.49% ,το 2017 1.51% ενώ το 2018 υπολογίστηκε αύξηση του πληθωρισμού σε ποσοστό 1.73% .Το 2019 ο πληθωρισμός μειώθηκε σε 1.45% και το

2020 καταγράφηκε υψηλή μείωση στα 0.14% . Μετέπειτα την χρονιά του 2021 αύξηση ως το 3.07% και το 2022 επιπρόσθετη αύξηση με τελικό ποσοστό το 6.87%

4.3.7 Καναδάς

Ανεργία

Λίγο πριν την νέα χιλιετία ο Καναδάς βρίσκεται σχετικά υψηλά ποσοστά ανεργίας και συγκεκριμένα το 1998 το ποσοστό ανεργίας φτάνει στα 8.28% ,το 1999 το 7.58% ενώ με την έναρξη της νέας χιλιετίας προκύπτει μείωση του ποσοστού ανεργίας κατά 0.75% και συγκεκριμένα ποσοστό 6.83 % για το 2000. Την επομένη δεκαετία μέχρι και το 2010 τα ποσοστά της ανεργίας διατηρούνται σε ένα σταθερό επίπεδο με μικρές αυξήσεις και μειώσεις στον τελικό δείκτη καταγραφής. Αναλυτικά είναι : 2001 7.22% ,2002 7.66%, 2003 7.57%, 2004 7.19% ,2005 6.76% ,2006 6.32% ,2007 6.04% ,2008 6.14%, 2009 8.34% και το 2010 υπάρχει μια αύξηση της τάξεως του 2.02% από το 2007 στο 8.06 %.



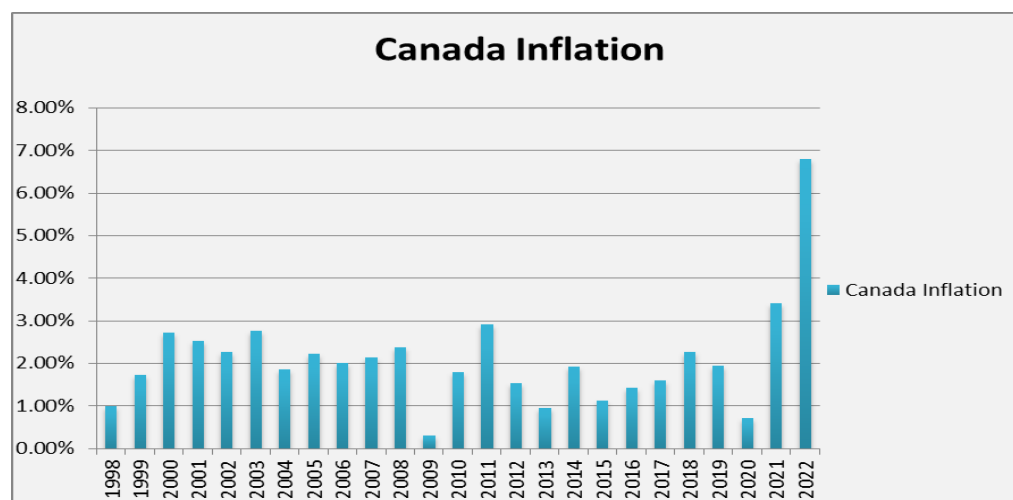
Διάγραμμα 4.13: Ανεργία στον Καναδά τα έτη 1998 -2022

Από το 2011 και μετά έως το 2016 υπάρχει μια σταθερότητα στα αντίστοιχα ποσοστά ανεργίας με 7.5 % για το 2011 ,7.29% για το 2012 ,7.07% για το 2013 6.91% για το 2014 ,6.91% για το 2015 και 7.00 % για το 2016 . Την τελευταία εξαετία από το 2017 έως και το 2022 υπάρχει μια σταδιακή μείωση του ποσοστού ανεργίας με εξαίρεση την χρονιά του 2020 που υπήρξε αύξηση του ποσοστού στα 9.46 % λόγω ύφεσης των εργασιών από την πανδημία. Αναλυτικότερα καταγράφηκε το 2017 6.34%, το 2018

5.83%, το 2019 5.66%, το 2020 9.46% ,(όπως αναφέρθηκε και παραπάνω), το 2021 7.46% και το 2022 παρατηρείται μια σημαντική πτώση του ποσοστού ανεργίας και φτάνει το ποσοστό σε 5.21 % που είναι και το χαμηλότερο από όλα τα υπόλοιπα έτη μελέτης

Πληθωρισμός

Ο πληθωρισμός στον Καναδά με βάση το Διάγραμμα 4.14 εκτιμήθηκε σε 1% το 1998. Από εκείνο το χρονικό σημείο και μετά υπήρξε μια συνεχής αύξηση του πληθωρισμού με χρονιές όπου υπήρχε χαμηλή ποσοστιαία ελάττωση και έτη που διατηρούσε μικρό εύρος μεταβολής. Αναλυτικότερα και κατά σειρά ετών το 1999 ο πληθωρισμός αυξήθηκε σε 1.73 % , το 2000 σε 2.72% το 2001 μείωση σε 2.53% το 2002 μείωση σε 2.26%, αύξηση το 2003 σε 2.76% , μείωση το 2004 1.86%, αύξηση το 2005 σε 2.21%, μείωση το 2006 σε 2.00,% αύξηση το 2007 σε 2.14% και αύξηση το 2008 2.37% . Το 2009 χρονιά ορόσημο για το Καναδά λόγω Ολυμπιακών αγώνων υπήρξε μείωση του πληθωρισμού και ποσοστό 0.30% .



Διάγραμμα 4.14: Πληθωρισμός του Καναδά τα έτη 1998-2022

Από τότε μέχρι και το 2021 υπήρξαν σχετικά χαμηλά ποσοστά του πληθωρισμού με κάποιες χρονιές να βρίσκονται και κάτω από την μονάδα. Ανά έτος παρουσιάζονται τα ακόλουθα ποσοστά : 2010 1.78% ,το 2011 2.91% ,το 2012 1.52% ,το 2013 0.94%,το 2014 ήταν 1.91% ,το 2015 1.13%, το 2016 1.43%, το 2017 ποσοστό 1.60% ενώ το 2018 υπολογίστηκε μια αύξηση του πληθωρισμού της τάξεως του 0.67% στα 2.27% .Το 2019 ο πληθωρισμός μειώθηκε σε 1.95% ενώ το 2020 υπήρξε ακόμα μεγαλύτερη

μείωση σε 0.72% . Το 2021 υπήρξε αύξηση και ποσοστό 3.20% και το 2022 ακόμα υψηλότερη αύξηση σε 6.80%.

4.4 Ανάλυση του στατιστικού μοντέλου

Σε συνέχεια της μελέτης και για την στατιστική ανάλυση των δεδομένων που αντλήθηκαν και την διερεύνηση του οικονομικού φαινομένου της θεωρίας της καμπύλης Phillips θα χρησιμοποιηθεί το μοντέλο της παλινδρόμησης. Η ανάλυση της παλινδρόμησης είναι μια μεθοδολογία ποσοτικής εκτίμησης της σχέσης που μπορεί να υπάρχει μεταξύ μιας μεταβλητής, η οποία ονομάζεται εξαρτημένη μεταβλητή (dependent variable) και μιας ή περισσότερων άλλων μεταβλητών που ονομάζονται ανεξάρτητες μεταβλητές (independent variables), με σκοπό την πρόβλεψη των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής με βάση συγκεκριμένες τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών (Αγιακλογλου -Οικονόμου 2019).

Το μοντέλο της παλινδρόμησης εμφανίζει διάκριση σε απλή γραμμική παλινδρόμηση και πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση ανάλογα εάν η συμπεριφορά της εξαρτημένης μεταβλητής καθορίζεται από μια ανεξάρτητη μεταβλητή ή αν προκύπτουν περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην πρώτη περίπτωση θα εφαρμοστεί η απλή ενώ σε αντίθετη το μοντέλο της πολλαπλής. Για την συγκεκριμένη περίπτωση θα οριστεί ως εξαρτημένη μεταβλητή ο πληθωρισμός στις χώρες του G7. Συνεπαγωγικά και εφόσον η ανεξάρτητη μεταβλητή στο συγκεκριμένο φαινόμενο είναι αποκλειστικά η ανεργία θα χρησιμοποιηθεί το μοντέλο της απλής παλινδρόμησης.

Όταν στο εξεταζόμενο φαινόμενο περιλαμβάνονται 2 μόνο μεταβλητές κρίνεται σκόπιμο αρχικά να εφαρμόζεται η ανάλυση συσχέτισης (correlation analysis) (Αγιακλογλου-Οικονόμου 2019). Στο φαινόμενο της καμπύλης Phillips, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως επειδή περιλαμβάνονται μόνο οι μεταβλητές της ανεργίας (X) και του πληθωρισμού (Y), θα εφαρμοστεί η ανάλυση συσχέτισης (correlation analysis) που θα καταδείξει την εξάρτηση που υπάρχει μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών (Αγιακλογλου-Οικονόμου 2019). Υπό την προϋπόθεση ότι η σχέση των δύο μεταβλητών είναι γραμμική, για την εν λόγω μέτρηση χρησιμοποιείται ο συντελεστής απλής γραμμικής συσχέτισης (r), που θα μετρήσει την ένταση της εξάρτησης των δύο μεταβλητών X και Y, δηλαδή το κατά πόσο συμμεταβάλλονται. Ο συντελεστής συσχέτισης είναι ανεξάρτητος των μονάδων μέτρησης των μεταβλητών και λαμβάνει τιμές $-1 < r < 1$.

Τώρα πιο αναλυτικά όταν $0 < r < +1$ υπάρχει θετική γραμμική σχέση, η οποία είναι

ισχυρή όσο η τιμή του r πλησιάζει το $+1$ και ασθενής όσο η τιμή του r πλησιάζει το μηδέν. Αντίθετα, εάν $-1 < r < 0$, υπάρχει αρνητική γραμμική συσχέτιση, η οποία είναι ισχυρή όσο η τιμή του r πλησιάζει το -1 και ασθενής όσο πλησιάζει το μηδέν.

Το επόμενο στάδιο της ανάλυσης είναι ο καθορισμός του υποδείγματος. Η μαθηματική έκφραση της απλής γραμμικής παλινδρόμησης για την γραμμική σχέση μεταξύ της ανεξάρτητης μεταβλητής Y και της εξαρτημένης μεταβλητής X προκύπτει για $i = 1, 2, 3, \dots, n$, από την ακόλουθη σχέση :

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (4.1)$$

οπότε α και β είναι ο σταθερός ορός και η κλίση του γραμμικού υποδείγματος και ε το τυχαίο σφάλμα της παλινδρόμησης. Η σχέση 4.1 ονομάζεται απλό γραμμικό υπόδειγμα και εκφράζει τη θεωρητική πληθυσμιακή γραμμική σχέση που υπάρχει μεταξύ των μεταβλητών X και Y . Τα α και β είναι άγνωστοι πληθυσμιακοί παράμετροι του υποδείγματος που ονομάζονται και συντελεστές παλινδρόμησης (regression coefficients). Έτσι, σύμφωνα με την σχέση 4.1 οι τιμές X_i της εξαρτημένης μεταβλητής Y προσδιορίζονται από ένα συστηματικό μέρος, το $(\alpha + \beta X_i)$ και από ένα τυχαίο μέρος, το ε_i , το οποίο περιλαμβάνει όλους του υπόλοιπους παράγοντες που δεν λαμβάνονται στο παραπάνω υπόδειγμα (Αγιακλογλου–Οικονόμου 2019). Μετέπειτα εφόσον έχει γίνει καθορισμός του υποδείγματος για την ανάλυση της παλινδρόμησης πρέπει να ακολουθήσει η ερμηνεία της συμπεριφοράς των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y από την ανεξάρτητη μεταβλητή X . Η αναμενόμενη τιμή της Y για δεδομένη τιμή της X είναι ίση με το συστηματικό μέρος της παλινδρόμησης, δηλαδή, για κάθε $i = 1, 2, \dots, n$, ισχύει η σχέση:

$$E[Y_i | X_i] = \alpha + \beta X_i \quad (4.2)$$

Στη σχέση αυτή το α εκφράζει την αναμενόμενη τιμή της Y , όταν το X πάρει την τιμή 0. Ο συντελεστής β προσδιορίζει την κλίση της ευθείας του υποδείγματος. Το μέγεθος του δηλώνει την αναμενόμενη μεταβολή της εξαρτημένης μεταβλητής Y , αν η ανεξάρτητη μεταβλητή X μεταβληθεί κατά μια μονάδα, ενώ το πρόσημο του β προσδιορίζει τη σχέση εξάρτησης, θετική ή αρνητική, που υπάρχει μεταξύ των δύο μεταβλητών. Από τις σχέσεις 4.1 και 4.2 προκύπτει η ακόλουθη σχέση:

$$\varepsilon_i = Y_i - E[Y_i | X_i] \quad (4.3)$$

που παρουσιάζει ότι οι τιμές του τυχαίου σφάλματος ορίζονται ως η διαφορά μεταξύ των πραγματικών τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής Y_i και των αναμενόμενων τιμών της $E[Y_i | X_i]$ για δεδομένες τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής.

Μετα από την θεωρητική παρουσίαση του απλού γραμμικού μοντέλου πρέπει να προκύψει η εκτίμηση του και πιο αναλυτικά ο προσδιορισμός, των τιμών των συντελεστών α και β του υποδείγματος με βάση και τις διαθέσιμες παρατηρήσεις των μεταβλητών X και Y (Αγιακλογλου – Οικονόμου 2019) . Αν $\hat{\alpha}$ και $\hat{\beta}$ είναι οι εκτιμητές των συντελεστών α και β αντίστοιχα τότε η εκτιμηθείσα μορφή του απλού γραμμικού υποδείγματος δίνεται από την ακόλουθη σχέση :

$$\hat{Y}_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}X_i \quad (4.4)$$

Οπού \hat{Y}_i είναι οι τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής Y που προκύπτουν από την εκτίμηση του υποδείγματος. Το υπόδειγμα (4.4) σε αντίθεση με αυτό του (4.1) εκφράζει τη δειγματική γραμμική σχέση που υπάρχει μεταξύ των 2 μεταβλητών και ονομάζεται εκτιμηθέν υπόδειγμα (Αγιακλογλου – Οικονομου 2019). Για την εκτίμηση των $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$ χρησιμοποιείται η θεωρία των ελάχιστων τετραγώνων. Η ελαχιστοποίηση του αθροίσματος των τετραγώνων των τιμών των καταλοίπων δίνει τις τιμές των εκτιμητών $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$ (Αγιακλογλου – Οικονομου 2019).

Επιπροσθέτως ένα σημαντικό κριτήριο για την αξιολόγηση του υποδείγματος είναι ο συντελεστής προσδιορισμού (coefficient of determination) που συμβολίζεται με R^2 .Ο συντελεστής αυτός διαθέτει ανεξαρτησία από μονάδες μέτρησης των μεταβλητών και έχει πεδίο ορισμού από 0 έως 1. Ο συντελεστής αυτός δηλώνει την ποσοστιαία μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής που η εκτιμηθείσα γραμμή της παλινδρόμησης θα ερμηνεύσει. (Αγιακλογλου – Οικονομου 2019).

Τέλος είναι απαραίτητο για την ακρίβεια της ερμηνείας του μοντέλου να πραγματοποιηθεί ένας έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας για το συντελεστή β . Αυτός ο έλεγχος θα καθορίσει αν ο συντελεστής β θα πάρει μια συγκεκριμένη τιμή. Η μηδενική υπόθεση είναι η εξής :

$$H_0 : \beta = 0$$

Εν συνέχεια υπολογίζεται η t στατιστική $stat$ που ακολουθεί κατανομή t με $(n-2)$ βαθμούς ελευθερίας. Για τον δίπλευρο στατιστικό έλεγχο η εναλλακτική υπόθεση εφαρμόζεται ως εξής :

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Για να ισχύει η μηδενική υπόθεση πρέπει η τιμή της t στατιστικής να βρίσκεται μεταξύ των κριτικών τιμών :

$$-t_{n-2,\alpha/2} \leq t \leq t_{n-2,\alpha/2}$$

Εάν δεν επαληθεύεται η μηδενική υπόθεση τότε απορρίπτεται κάτι που σημαίνει ότι ο ορός α ή β είναι στατιστικά σημαντικός (Αγιακλογλου – Οικονομου 2019) .

4.5 Αποτελέσματα ανάλυσης υπόθεσης για κάθε χώρα του G7

Με βάση τις παρατηρήσεις της θεωρίας χρησιμοποιήθηκε μέσω στατιστικού προγράμματος το μοντέλο της γραμμικής παλινδρόμησης για να εκτιμηθεί για κάθε χώρα του G7 η αρχική υπόθεση από το 1998 έως το 2022. Έτσι προέκυψαν οι εξής παρατηρήσεις – αναλύσεις με βάση τα δεδομένα που αναλυθήκαν προηγουμένως

4.5.1 Καναδάς

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.1, εμφανίζεται μέτρια αρνητική συσχέτιση (-0,537) μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Δηλαδή, όσο αυξάνεται η ανεργία, τόσο μειώνεται ο πληθωρισμός. Οι μεταβολές της ανεργίας επεξηγούν το 28,8% (συντελεστής προσδιορισμού) των μεταβολών του πληθωρισμού ενώ το υπόλοιπο 71,2% επεξηγείται από άλλους παράγοντες. Το τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης είναι 0,816.

Πίνακας 4.1
Πληροφορίες παλινδρόμησης Καναδά

Συντελεστής συσχέτισης	Συντελεστής προσδιορισμού	Τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης
-0,537	0,288	0,816

Η γραμμική σχέση (Πίνακας 4.2) που προσδιορίζει τον πληθωρισμό σε σχέση με την ανεργία είναι πολύ σημαντική ($p = 0,006 < 0,01$):

Καναδάς: $\text{Πληθωρισμός} = 7,931\% - 0,417 \text{ ανεργία}$

Που μεταφράζεται ως εξής: για μηδενική ανεργία, ο πληθωρισμός είναι κατά μέσο όρο 7,931%. Η εκτίμηση αυτή διαφέρει πάρα πολύ σημαντικά από την τιμή 0 ($p < 0,001$) και κυμαίνεται από 7,251% έως 8,611% με πιθανότητα 95%. Για κάθε 1% αύξησης της ανεργίας, ο πληθωρισμός μειώνεται κατά 0,417%. Η εκτίμηση αυτή είναι πολύ

σημαντική ($p = 0,006 < 0,01$) και κυμαίνεται από $-0,699\%$ έως $-0,134\%$ με πιθανότητα 95%. Πρακτικά, ο πληθωρισμός μηδενίζεται αν η ανεργία είναι 19,019%.

Πίνακας 4.2

Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Καναδά

Συντελεστής	Εκτίμηση	Τυπικό σφάλμα	t	p	Κάτω φράγμα	Άνω Φράγμα
Σταθερός όρος	7,931	0,329	24,131	<0,001	7,251	8,611
Κλίση	-0,417	0,137	-3,050	0,006	-0,699	-0,134

4.5.2 Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (Η.Π.Α.)

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.3 εμφανίζεται μέτρια αρνητική συσχέτιση (-0,4) μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Δηλαδή, όσο αυξάνεται η ανεργία, τόσο μειώνεται ο πληθωρισμός. Οι μεταβολές της ανεργίας επεξηγούν το 16% (συντελεστής προσδιορισμού) των μεταβολών του πληθωρισμού ενώ το υπόλοιπο 84% επεξηγείται από άλλους παράγοντες. Το τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης είναι 1,683.

Η γραμμική σχέση (Πίνακας 4.4) που προσδιορίζει τον πληθωρισμό σε σχέση με την ανεργία είναι σημαντική ($p = 0,047 < 0,05$):

Η.Π.Α.: Πληθωρισμός = 6,831 – 0,448 ανεργία

Πίνακας 4.3

Πληροφορίες παλινδρόμησης Η.Π.Α

Συντελεστής συσχέτισης	Συντελεστής προσδιορισμού	Τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης
-0,400	0,160	1,683

Πίνακας 4.4

Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Η.Π.Α

Συντελεστής	Εκτίμηση	Τυπικό σφάλμα	t	p	Κάτω φράγμα	Άνω Φράγμα
Σταθερός όρος	6,831	0,622	10,986	<0,001	5,544	8,117
Κλίση	-0,448	0,214	-2,095	0,047	-0,891	-0,006

Που μεταφράζεται ως εξής: για μηδενική ανεργία, ο πληθωρισμός είναι κατά μέσο όρο 6,831%. Η εκτίμηση αυτή διαφέρει πάρα πολύ σημαντικά από την τιμή 0 ($p < 0,001$) και κυμαίνεται από 5,544% έως 8,117% με πιθανότητα 95%. Για κάθε 1% αύξησης της ανεργίας, ο πληθωρισμός μειώνεται κατά 0,448%. Η εκτίμηση αυτή είναι σημαντική ($p = 0,047 < 0,01$) και κυμαίνεται από -0,891% έως -0,006% με πιθανότητα 95%. Πρακτικά, ο πληθωρισμός μηδενίζεται αν η ανεργία είναι 15,248%.

4.5.3 Γαλλία

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.5 εμφανίζεται μέτρια αρνητική συσχέτιση (-0,568) μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Δηλαδή, όσο αυξάνεται η ανεργία, τόσο μειώνεται ο πληθωρισμός. Οι μεταβολές της ανεργίας επεξηγούν το 32,3% (συντελεστής προσδιορισμού) των μεταβολών του πληθωρισμού ενώ το υπόλοιπο 67,7% επεξηγείται από άλλους παράγοντες. Το τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης είναι 1,049.

Η γραμμική σχέση (Πίνακας 4.6) που προσδιορίζει τον πληθωρισμό σε σχέση με την ανεργία είναι πολύ σημαντική ($p = 0,003 < 0,01$):

Γαλλία: $\text{Πληθωρισμός} = 10,059 - 0,66 \text{ ανεργία}$

Πίνακας 4.5

Πληροφορίες παλινδρόμησης Γαλλίας

Συντελεστής συσχέτισης	Συντελεστής προσδιορισμού	Τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης
-0,568	0,323	1,049

Πίνακας 4.6
Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Γαλλίας

Συντελεστής	Εκτίμηση	Τυπικό σφάλμα	t	p	Κάτω φράγμα	Άνω Φράγμα
Σταθερός όρος	10,059	0,362	27,789	<0,001	9,310	10,807
Κλίση	-0,660	0,199	-3,311	0,003	-1,072	-0,248

Που μεταφράζεται ως εξής: για μηδενική ανεργία, ο πληθωρισμός είναι κατά μέσο όρο 10,059%. Η εκτίμηση αυτή διαφέρει πάρα πολύ σημαντικά από την τιμή 0 ($p < 0,001$) και κυμαίνεται από 9,31% έως 10,807% με πιθανότητα 95%. Για κάθε 1% αύξησης της ανεργίας, ο πληθωρισμός μειώνεται κατά 0,66%. Η εκτίμηση αυτή είναι πολύ σημαντική ($p = 0,003 < 0,01$) και κυμαίνεται από -1,072% έως -0,248% με πιθανότητα 95%. Πρακτικά, ο πληθωρισμός μηδενίζεται αν η ανεργία είναι 15,241%.

4.5.4 Γερμανία

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.7 εμφανίζεται ασθενής αρνητική συσχέτιση (-0,237) μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Δηλαδή, όσο αυξάνεται η ανεργία, τόσο μειώνεται ο πληθωρισμός. Οι μεταβολές της ανεργίας επεξηγούν μόλις το 1,5% (συντελεστής προσδιορισμού) των μεταβολών του πληθωρισμού ενώ το υπόλοιπο 88,5% επεξηγείται από άλλους παράγοντες. Το τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης είναι 2,614.

Τα παραπάνω αποτελέσματα καθιστούν την γραμμική σχέση (Πίνακας 4.8) που προσδιορίζει τον πληθωρισμό σε σχέση με την ανεργία μη σημαντική ($p = 0,253 > 0,05$):

Γερμανία: $\text{Πληθωρισμός} = 7,441 - 0,479 \text{ ανεργία}$

Πίνακας 4.7
Πληροφορίες παλινδρόμησης Γερμανίας

Συντελεστής συσχέτισης	Συντελεστής προσδιορισμού	Τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης
-0,237	0,015	2,614

Πίνακας 4.8
Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Γερμανίας

Συντελεστής	Εκτίμηση	Τυπικό σφάλμα	t	p	Κάτω φράγμα	Άνω Φράγμα
Σταθερός όρος	7,441	0,848	8,779	<0,001	5,687	9,194
Κλίση	-0,479	0,409	-1,172	0,253	-1,325	0,367

Που μεταφράζεται ως εξής: για μηδενική ανεργία, ο πληθωρισμός είναι κατά μέσο όρο 7,441%. Η εκτίμηση αυτή διαφέρει πολύ σημαντικά από την τιμή 0 ($p < 0,001$) και κυμαίνεται από 5,687% έως 9,194% με πιθανότητα 95%. Για κάθε 1% αύξησης της ανεργίας, ο πληθωρισμός μειώνεται κατά 0,479%. Η εκτίμηση όμως αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p = 0,253 > 0,05$) καθώς λαμβάνει τόσο αρνητικές αλλά και θετικές τιμές (κυμαίνεται από -1,325% έως -0,367% με πιθανότητα 95%). Πρακτικά, πληθωρισμός μηδενίζεται (χωρίς σημαντικότητα στο αποτέλεσμα αυτό) αν η ανεργία είναι 15,53%.

4.5.5 Ιταλία

Σύμφωνα με τον πίνακα 4.9, εμφανίζεται μέτρια αρνητική συσχέτιση (-0,385) μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Δηλαδή, όσο αυξάνεται η ανεργία, τόσο μειώνεται ο πληθωρισμός. Οι μεταβολές της ανεργίας επεξηγούν το 14,8% (συντελεστής προσδιορισμού) των μεταβολών του πληθωρισμού ενώ το υπόλοιπο 85,6% επεξηγείται από άλλους παράγοντες. Το τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης είναι 1,553.

Η γραμμική σχέση (Πίνακας 4.10) που προσδιορίζει τον πληθωρισμό σε σχέση με την ανεργία είναι ασαφής ($p = 0,057 > 0,05$) όπως και στην περίπτωση της Γερμανίας:

Ιταλία: Πληθωρισμός = 5,103 – 0,332 ανεργία

Πίνακας 4.9
Πληροφορίες παλινδρόμησης Ιταλίας

Συντελεστής συσχέτισης	Συντελεστής προσδιορισμού	Τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης
-0,385	0,148	1,553

Πίνακας 4.10
Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Ιταλίας

Συντελεστής	Εκτίμηση	Τυπικό σφάλμα	t	p	Κάτω φράγμα	Άνω Φράγμα
Σταθερός όρος	5,103	1,621	3,148	0,005	1,750	8,455
Κλίση	-0,332	0,166	-2,001	0,057	-0,676	0,011

Που μεταφράζεται ως εξής: για μηδενική ανεργία, ο πληθωρισμός είναι κατά μέσο όρο 5,103%. Η εκτίμηση αυτή διαφέρει πολύ σημαντικά από την τιμή 0 ($p=0,005<0,01$) και κυμαίνεται από 1,75% έως 8,455% με πιθανότητα 95%. Για κάθε 1% αύξησης της ανεργίας, ο πληθωρισμός μειώνεται κατά 0,332%. Η εκτίμηση αυτή όμως είναι μη στατιστικά σημαντική ($p = 0,057 > 0,05$) καθώς κυμαίνεται από -0,676% έως 0,011% με πιθανότητα 95% δηλαδή, έχει αρνητικό και θετικό πρόσημο. Πρακτικά, ο πληθωρισμός μηδενίζεται αν η ανεργία είναι 15,37%.

4.5.6 Ιαπωνία

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.11, εμφανίζεται μέτρια αρνητική συσχέτιση (-0,589) μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Δηλαδή, όσο αυξάνεται η ανεργία, τόσο μειώνεται ο πληθωρισμός. Οι μεταβολές της ανεργίας επεξηγούν το 34,7% (συντελεστής προσδιορισμού) των μεταβολών του πληθωρισμού ενώ το υπόλοιπο 65,3% επεξηγείται από άλλους παράγοντες. Το τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης είναι 0,784.

Η γραμμική σχέση (Πίνακας 4.12) που προσδιορίζει τον πληθωρισμό σε σχέση με την ανεργία είναι στατιστικά πολύ σημαντική ($p = 0,002 < 0,01$):

Ιαπωνία: Πληθωρισμός = 4,092 – 0,581 ανεργία

Πίνακας 4.11
Πληροφορίες παλινδρόμησης Ιαπωνίας

Συντελεστής συσχέτισης	Συντελεστής προσδιορισμού	Τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης
-0,589	0,347	0,784

Πίνακας 4.12

Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Ιαπωνίας

Συντελεστής	Εκτίμηση	Τυπικό σφάλμα	t	p	Κάτω φράγμα	Άνω Φράγμα
Σταθερός όρος	4,092	0,160	25,594	<0,001	3,761	4,422
Κλίση	-0,581	0,166	-3,493	0,002	-0,926	-0,237

Που μεταφράζεται ως εξής: για μηδενική ανεργία, ο πληθωρισμός είναι κατά μέσο όρο 4,092%. Η εκτίμηση αυτή διαφέρει πάρα πολύ σημαντικά από την τιμή 0 ($p < 0,001$) και κυμαίνεται από 3,761% έως 4,422% με πιθανότητα 95%. Για κάθε 1% αύξησης της ανεργίας, ο πληθωρισμός μειώνεται κατά 0,581%. Η εκτίμηση αυτή είναι πολύ σημαντική ($p = 0,002 < 0,01$) και κυμαίνεται από -0,926% έως -0,237% με πιθανότητα 95%. Πρακτικά, ο πληθωρισμός μηδενίζεται αν η ανεργία είναι 7,043%.

4.5.7 Ηνωμένο Βασίλειο

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.13, εμφανίζεται σχεδόν μηδενική συσχέτιση (-0,04) μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας. Δηλαδή, η ανεργία και ο πληθωρισμός είναι ασυσχέτιστα μεγέθη. Αυτό είναι περισσότερο εμφανές διότι οι μεταβολές της ανεργίας επεξηγούν μόλις το 0,2% (συντελεστής προσδιορισμού) των μεταβολών του πληθωρισμού. Το τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης είναι 1,351.

Η γραμμική σχέση (Πίνακας 4.14) που προσδιορίζει τον πληθωρισμό σε σχέση με την ανεργία είναι ασαφής ($p = 0,849 > 0,05$) όπως και στην περίπτωση της Γερμανίας ή της Ιταλίας:

Ηνωμένο Βασίλειο: $\text{Πληθωρισμός} = 5,597 - 0,037 \text{ ανεργία}$

Πίνακας 4.13

Πληροφορίες παλινδρόμησης Η.Β

Συντελεστής συσχέτισης	Συντελεστής προσδιορισμού	Τυπικό σφάλμα παλινδρόμησης
-0,04	0,002	1,351

Πίνακας 4.14**Πίνακας Εκτιμητών Παλινδρόμησης Η.Β**

Συντελεστής	Εκτίμηση	Τυπικό σφάλμα	t	p	Κάτω φράγμα	Άνω Φράγμα
Σταθερός όρος	5,597	0,505	11,074	<0,001	4,551	6,642
Κλίση	-0,037	0,194	-0,193	0,849	-0,439	0,364

Που μεταφράζεται ως εξής: για μηδενική ανεργία, ο πληθωρισμός είναι κατά μέσο όρο 5,597%. Η εκτίμηση αυτή διαφέρει πάρα πολύ σημαντικά από την τιμή 0 ($p < 0,01$) και κυμαίνεται από 4,551% έως 6,642% με πιθανότητα 95%. Για κάθε 1% αύξησης της ανεργίας, ο πληθωρισμός μειώνεται κατά 0,037%, αλλά αυτή η εκτίμηση είναι μη στατιστικά σημαντική ($p = 0,849 > 0,05$) καθώς κυμαίνεται από -0,439% έως 0,364% με πιθανότητα 95% δηλαδή, έχει αρνητικό και θετικό πρόσημο. Πρακτικά, ο πληθωρισμός δεν μηδενίζεται και μάλιστα παραμένει σχεδόν σταθερός γύρω από την εκτίμηση του ανεξάρτητα από τις μεταβολές της ανεργίας, και αυτό διότι ο συντελεστής κλίσης της τελευταίας εκτός από μη στατιστικά σημαντικός είναι και πολύ κοντά στο 0.

Συμπέρασμα

Συνοπτικά και με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης που ακολουθεί, παρατηρούμε ότι για τις 4 από τις 7 χώρες: Καναδάς, Η.Π.Α., Γαλλία, Ιαπωνία προκύπτουν στατιστικά σημαντικά μοντέλα παλινδρόμησης με αρνητική μεταβολή του πληθωρισμού όσο μεταβάλλεται θετικά η ανεργία. Η αποσαφήνιση αυτή προέκυψε εφόσον ο συντελεστής $\hat{\beta}$ (κλίση) παρουσίαζε αρνητικές τιμές στο μοντέλο της παλινδρόμησης της εκάστοτε χώρας με $p < 0,01$ κάτι που καθιστά το αποτέλεσμα στατιστικά σημαντικό. Για τις υπόλοιπες 3 χώρες: Γερμανία, Ιταλία και Ηνωμένο Βασίλειο είναι μη στατιστικά σημαντική η συσχέτιση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας αν και αρνητική. Αυτό το πόρισμα προέκυψε διότι ενώ ο συντελεστής $\hat{\beta}$ (κλίση) παρουσιάζει αρνητικές τιμές αλλά η τιμή του p ήταν μεγαλύτερη από το 0,05 κάτι που ορίζει το αποτέλεσμα μη στατιστικά σημαντικό. Το λιγότερο σημαντικό αποτέλεσμα βάση στατιστικής σημαντικότητας υπολογίστηκε για το Ηνωμένο Βασίλειο. Το μοντέλο

παλινδρόμησης με την περισσότερο σχετικά ισχυρή συσχέτιση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας είναι αυτό της Ιαπωνίας.

4.6 Ανακεφαλαίωση

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάστηκε σαν έννοια το G7 , οι χώρες που το απαρτίζουν και κάποιες ιστορικές πληροφορίες για τον άξονα δράσης αυτού του γκρουπ . Έπειτα παρουσιάστηκε και αναλύθηκε για κάθε χώρα το ποσοστό ανεργίας και πληθωρισμού για 25 έτη .Στην συνέχεια αναλύθηκε το στατιστικό μοντέλο της γραμμικής παλινδρόμησης καθώς και η χρήση του για την ερμηνεία της καμπύλης Phillips . Τέλος παρουσιάστηκε μια στατιστική ανάλυση για την καμπύλη αυτή με βάση το μοντέλο για κάθε χώρα που απαρτίζει το G7 και εκτιμήθηκε ένα συμπέρασμα για την καταλληλότητα της θεωρίας αυτής για τα 2 βασικά μακροοικονομικά ζητήματα .

4.7 Βιβλιογραφία Κεφαλαίου 4

Αγιακλογλου Ν. Χ. και Οικονόμου Γ. (2019). Μέθοδοι προβλέψεων και ανάλυσης αποφάσεων.

Δικτυακός τόπος cfr.org.com , (28/6/2023) [what does g7 do?: www.cfr.org](http://www.cfr.org)

Δικτυακός τόπος bmz.de , (17/6/2022) g7 presidency. what is the g7?: www.bmz.de

Δικτυακός τόπος reuters.com ,(11/10/2022) what is g7? who are its members what does it do ? www.reuters.com

Δικτυακός τόπος the world bank.com (2023) <https://www.worldbank.org/en/home>

Βιβλιογραφία

Ξένη

Alam, M., & Siddiqui, M. I. (2023). Effective framework to tackle urban unemployment by e-government: an IoT solution for smart/metro cities in developing nation. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 14(1), 213-238.

Aysun, U., Bouvet, F., & Hofler, R. (2014). An alternative measure of structural unemployment. *Economic Modelling*, 38, 592-603.

Barnichon, R., & Matthes, C. (2017). The natural rate of unemployment over the past 100 years. *FRBSF Economic Letter*, 23, 1-5.

Blanchard, O. (2004). Explaining European Unemployment. *Written for NBER Reporter*.

Blanchard, O. (2018). Should we reject the natural rate hypothesis?. *Journal of Economic Perspectives*, 32(1), 97-120.

Chand, K., Tiwari, R., & Phuyal, M. (2017). Economic growth and unemployment rate: An empirical study of Indian economy. *Pragati: Journal of Indian Economy*, 4(2), 130-137.

Christiano, L. J., Eichenbaum, M. S., & Trabandt, M. (2021). Why is unemployment so countercyclical?. *Review of Economic Dynamics*, 41, 4-37.

Cuéllar-Martín, J., Martín-Román, Á. L., & Moral, A. (2019). An empirical analysis of natural and cyclical unemployment at the provincial level in Spain. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 12, 647-696.

Dolhova, K., Voloshenuk, V. V., & Gubkina, V. V. (2014). Seasonal Unemployment.

El Yahyaoui, M., & Amine, S. (2022). Mathematical model of unemployment with a cyclical component. *International Journal of Dynamics and Control*, 1-8.

Georgiou, M. N. (2018). Alternative Types of Tourism and Job Seasonality. *Available at SSRN 3173543*.

Heimberger, P., Kapeller, J., & Schütz, B. (2017). The NAIRU determinants: What's structural about unemployment in Europe?. *Journal of policy modeling*, 39(5), 883-908.

Hristov, A., & Roeger, W. (2020). IV. The natural rate of unemployment and its institutional determinants. *Quarterly Report on the Euro Area (QREA)*, 19(1), 67-85.

Janoski, T., Luke, D., & Oliver, C. (2014). *The causes of structural unemployment: Four factors that keep people from the jobs they deserve*. John Wiley & Sons.

Karafolas, S., & Alexandrakis, A. (2015). The annual demand for seasonal immigrant labor in Greece during the crisis period. *EU Crisis and the Role of the Periphery*, 75-91.

Kayode, A., Arome, A., & Silas, A. (2014). The rising rate of unemployment in Nigeria: the socio-economic and political implications. *Global Business and Economics Research Journal*, 3(1).

Krugman και Wells (2018). *Economics* 5th edition

Mankiw, G. (2019). *Μακροοικονομική*. Εκδόσεις Gutenberg

Obisike, N. E., Okoli, U. V., Onwuka, I. N., & Mba, S. E. (2020). Impact of government expenditure on unemployment in Nigeria: Evidence from social expenditure. *International Journal of Social Sciences and Management Research*, 6(1), 65-76.

Restrepo, P. (2015). Skill mismatch and structural unemployment. *Massachusetts Institute of Technology Job Market Paper*, 1, 94.

Whiteside, N. (2014). Constructing Unemployment: Britain and France in Historical Perspective. *Social Policy & Administration*, 48(1), 67-85.

Zayniddin, T. (2021). Causes And Types Of Unemployment. *Conferencea*, 56-58.

Abel, A., Bernanke, B., & Croushore, D. (2017). *Μακροοικονομική*. Εκδόσεις: Κριτική

Abildgren, K., & Kuchler, A. (2021). Revisiting the inflation perception conundrum. *Journal of Macroeconomics*, 67, 103264.

- Bass, A. (2019). Do oil shocks matter for inflation rate in Russia: An empirical study of imported inflation hypothesis. *International journal of energy economics and policy*, 9(2), 288.
- Bechtel, G. (2022). Human Development and Life Expectancy Perfectly Predict Inflation. *Open Journal of Social Sciences*, 10(10), 195-202.
- Blanchard, O., (2011). *Μακροοικονομική*. Εκδόσεις: Επίκεντρο
- Blinder, A. S. (2013). *Economic policy and the great stagflation*. Elsevier.
- Bryan, M. F., & Cecchetti, S. G. (1994). Measuring core inflation. In *Monetary policy* (pp. 195-219). The University of Chicago Press.
- Christopoulos, D. K., & León-Ledesma, M. A. (2007). A long-run non-linear approach to the fisher effect. *Journal of Money, Credit and Banking*, 39(2-3), 543-559.
- Church, J. D. (2016). Comparing the Consumer Price Index with the gross domestic product price index and gross domestic product implicit price deflator. *Monthly Lab. Rev.*, 139, 1.
- Collard, F., & Dellas, H. (2010). Monetary misperceptions, output, and inflation dynamics. *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(2-3), 483-502.
- Dornbusch, S., Fisher, R. S. & Startz, R. (2017). *Macroeconomics- 13th edition*. McGraw- Hill, New York.
- Dunn, A., Grosse, S. D., & Zuvekas, S. H. (2018). Adjusting health expenditures for inflation: a review of measures for health services research in the United States. *Health services research*, 53(1), 175-196.
- Fahmy, Y. A., & Kandil, M. (2003). The Fisher effect: new evidence and implications. *International Review of Economics & Finance*, 12(4), 451-465.
- Fernando, C. S., Krishnamurthy, S., & Spindt, P. A. (2004). Are share price levels informative? Evidence from the ownership, pricing, turnover and performance of IPO firms. *Journal of Financial Markets*, 7(4), 377-403.
- Fisher, F. M., & Shell, K. (2014). *The economic theory of price indices: Two essays on the effects of taste, quality, and technological change*. Academic Press.

Litra, A. (2009). The inflation rate determined as a change in the GDP deflator and in CPI. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Economic Sciences. Series V*, 2, 207.

Muller, N. Z. (2014). Using index numbers for deflation in environmental accounting. *Environment and Development Economics*, 19(4), 466-486.

Totonchi, J. (2011, July). Macroeconomic theories of inflation. In *International conference on economics and finance research* (Vol. 4, No. 1, pp. 459-462).

Coibion, O., & Gorodnichenko, Y. (2015). Is the Phillips curve alive and well after all? Inflation expectations and the missing disinflation. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(1), 197-232.

Hoover, K. D. (2008). Phillips curve. *The concise encyclopedia of economics*.

Turnovsky, S. J. (2011). Stabilization theory and policy: 50 years after the Phillips curve. *Economica*, 78(309), 67-88.

Cristiano, C., & Paesani, P. (2018). Price stability and the origins and early influence of the Phillips curve on British policy debates. *History of Political Economy*, 50(3), 483-509.

Sleeman, A. G. (2011). Retrospectives: the Phillips curve: a rushed job?. *Journal of Economic Perspectives*, 25(1), 223-238.

Benigno, P., & Eggertsson, G. B. (2023). *It's baaack: The surge in inflation in the 2020s and the return of the non-linear phillips curve* (No. w31197). National Bureau of Economic Research.

Kemp, H., Portillo, R., & Santoro, M. (2023). Assessing the Impact of Supply Disruptions on the Global Pandemic Recovery.

Barsky, R. B., & Kilian, L. (2002). Oil and the macroeconomy since the 1970s. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 115-134.

Gordon, R. J. (2018). Friedman and Phelps on the Phillips curve viewed from a half century's perspective. *Review of Keynesian Economics*, 6(4), 425-436.

Ari, A., Garcia-Macia, D., & Mishra, S. (2023). Has the Phillips Curve Become Steeper?. IMF Working Papers

Schreiber, S., & Wolters, J. (2007). The long-run Phillips curve revisited: Is the NAIRU framework data-consistent?. *Journal of Macroeconomics*, 29(2), 355-367.

Russell, B., & Banerjee, A. (2008). The long-run Phillips curve and non-stationary inflation. *Journal of Macroeconomics*, 30(4), 1792-1815.

Rusticelli, E. (2015). Rescuing the Phillips curve: Making use of long-term unemployment in the measurement of the NAIRU. *OECD Journal: Economic Studies*, 2014(1), 109-127.

Fitzenberger, B., Franz, W., & Bode, O. (2008). The Phillips curve and NAIRU revisited: new estimates for Germany. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 228(5-6), 465-496.

Furuoka, F. (2007). Does the "Phillips curve" really exist? New empirical evidence from Malaysia. *Economics Bulletin*, 5(16), 1-14.

Ελληνική

Γεωργακόπουλος, Θ., Λιανός, Θ., Μπένος, Θ., Τσεκούρας, Γ., Χατζηπροκοπίου, Μ., Χρήστου, Γ., (2007). *Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία*. Εκδόσεις Μπένου

Δεδουσοπουλος Απόστολος (2000). *Θεωρίες της ανεργίας*. Εκδόσεις Τυπωθητώ

Αγιακλογλου Ν. Χ. και Οικονόμου Γ. (2019). *Μέθοδοι προβλέψεων και ανάλυσης αποφάσεων*.

Δικτυακοί τόποι και άρθρα

Δικτυακός τόπος cfr.org.com , (28/6/2023) what does g7 do?: www.cfr.org

Δικτυακός τόπος bmz.de , (17/6/2022) g7 presidency. what is the g7?: www.bmz.de

Δικτυακός τόπος reuters.com ,(11/10/2022) what is g7? who are its members what does it do ? www.reuters.com

Δικτυακός τόπος the world bank.com (2023) <https://www.worldbank.org/en/home>

Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, (2023). *Τι είναι πληθωρισμός*::
https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me-more/html/what_is_inflation.el.html

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2012). *Στοχεύοντας σε μια ανάκαμψη με άφθονες θέσεις απασχόλησης*:
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101> HYPERLINK
["https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=el"&](https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=el) HYPERLINK
["https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=el"langId=el](https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=el)