



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

ΠΜΣ Εφαρμοσμένη Οικονομική: Οικονομικά της Άμυνας

Στρατιωτικές Δαπάνες χωρών μελών του ΝΑΤΟ

---

Ύπαρξη σύγκλισης ή απόκλισης;

Χρήστος Ν. Κακατάσης

Επιβλέπων: Καθηγητής Χρ. Κόλλιας

ΒΟΛΟΣ 2018

## Υπεύθυνη δήλωση

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στη διπλωματική εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η διπλωματική εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος, Ιανουάριος 2018.

Όνοματεπώνυμο	Ημερομηνία	Υπογραφή
Χρήστος Κακατάσης	29/1/2018	

# Περιεχόμενα

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΒΑΣΗ- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....</b>	<b>8</b>
2.1. Παράγοντες που επηρεάζουν τις ΣΔ .....	13
2.1.1. Το Δόγμα.....	13
2.1.2. Οι στρατιωτικές επεμβάσεις.....	15
2.1.3. Η οικονομία.....	17
2.1.4. Οι Γεωπολιτικές αλλαγές .....	19
<b>3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....</b>	<b>21</b>
3.1. σ-σύγκλιση .....	21
3.2. β-σύγκλιση .....	22
3.3. Προσδιορισμός του μετρήσιμου μεγέθους.....	23
<b>4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ «ΠΑΙΚΤΩΝ» ΤΗΣ ΣΥΜΜΑΧΙΑΣ.....</b>	<b>25</b>
<b>5. ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....</b>	<b>28</b>
<b>6. ΑΝΑΛΥΣΗ.....</b>	<b>31</b>
6.1. Το ποσοστό των ΣΔ επί του ΑΕΠ.....	31
6.2. Η σχέση ΣΔ/ΑΕΠ και του ρυθμού ανάπτυξης .....	34
6.3. Επιμέρους Στρατιωτικές Δαπάνες.....	36
6.4. Ενδείξεις για ύπαρξη Λεσχών;.....	38
6.5. Σύγκριση του ποσοστού των ΣΔ επί του ΑΕΠ και του μέσου όρου .....	45
6.6. Σύγκριση ποσοστών ΣΔ ανά κάτοικο .....	48
6.7. Το όριο του 2% των ΣΔ επί του ΑΕΠ.....	51
<b>7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>55</b>
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>59</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α» .....</b>	<b>62</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β».....</b>	<b>65</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Γ».....</b>	<b>68</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Δ».....</b>	<b>69</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Η** παρούσα εργασία εξετάζει την ύπαρξη ή μη σύγκλισης στις στρατιωτικές δαπάνες ως ποσοστό του ΑΕΠ των χωρών μελών της βορειοατλαντικής συμμαχίας από την ίδρυσή της. Προς τούτο εφαρμόστηκε η κλασική μεθοδολογία της σ-σύγκλισης, μια μεθοδολογία ευρέως διαδεδομένη στην επιστημονική κοινότητα που αποτελεί τη βάση για την εξέταση σύγκλισης. Η κάθε χώρα συμμετείχε στο δείγμα των δεδομένων από τη στιγμή της ένταξής της στο ΝΑΤΟ και εντεύθεν. Η περίοδος που καλύπτεται ξεκινά από την ίδρυση της συμμαχίας (1949) έως και το 2016 με τα πρώτα χρόνια να περιέχουν μικρό δείγμα χωρών με άκρως περιορισμένα στοιχεία ενώ τα τελευταία χρόνια να διέπονται από το πιθανό «σφάλμα του προσφάτου<sup>1</sup>» καθώς είναι συχνό φαινόμενο αρκετά στοιχεία που δημοσιεύονται να τροποποιούνται μερικώς μετά την παρέλευση μερικών ετών. Εφαρμόστηκε τεχνική «απομόνωσης» στοιχείων χωρών μελών που δημιουργούν παραμόρφωση των μέσων όρων, όπως οι Η.Π.Α, η Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο, όμως ταυτόχρονα εξετάστηκαν με το σύνολο των στοιχείων για να αποδειχθεί η διαφορά που υφίσταται. Μετά την επεξεργασία των στοιχείων, αναφορικά με το ποσοστό των στρατιωτικών δαπανών επί του ΑΕΠ, προέκυψε μια «ουδέτερη» ή ακόμη και τάση απόκλισης μεταξύ των χωρών με «συμβατικές» ένοπλες δυνάμεις, ενώ όταν εξετάστηκε το ποσοστό των κατά κεφαλήν δαπανών για την άμυνα σε σχέση με το κατά κεφαλήν εισόδημα διαπιστώνεται τάση σύγκλισης μεταξύ των χωρών. Τα ευρήματα απόκλισης σε επίπεδο ποσοστού του ΑΕΠ, πιθανό να εξηγούνται από τις διαφορετικές πολιτικές γεωστρατηγικών επιδιώξεων των συμμάχων καθώς και την έλλειψη, μετά το τέλος του ψυχρού πολέμου, ενός σαφούς αντίπαλου δέους που θα μπορούσε να τους κινητοποιήσει προς μια εξομοίωση των αναγκών τους για άμυνα και δη κοινή. Από την άλλη, τα αντίστοιχα ευρήματα, όταν εξετάζονται οι κατά κεφαλήν δαπάνες, καταδεικνύουν την τάση, που ακολουθούν οι χώρες, της ελάφρυνσης των πολιτών τους από τις «υπερβολικές» στρατιωτικές δαπάνες.

## ABSTRACT

This paper focus on burden sharing and whether member states converge their military expenditure, recently to a point that is considered acceptable by the North Atlantic Organization.

---

<sup>1</sup> Αρκετές φορές δεδομένα που συγκεντρώνονται με σκοπό την επεξεργασία και εξαγωγή συμπερασμάτων, μετά από την επανεξέτασή τους προκύπτουν μικρές αλλαγές που όμως επηρεάζουν μερικώς το αποτέλεσμα. Το φαινόμενο τέτοιων αλλαγών είναι συχνό στα δεδομένα που δημοσιεύονται στο ΝΑΤΟ.

In order to accomplish the task I used the classic methodology of  $\sigma$ -convergence, a worldwide known basic test for the identification of convergence existence. Every state was examined since its membership in NATO. The time period to focus starts from the establishment of the alliance until 2016, while for the first few years we have less data, due to the small number of states, with low accuracy, while the last years fall under the probability of the “recent data fallacy” because it is quite usual that open source data change after few years of retrospect. I tried to isolate countries data that create a distortion to the averages, like U.S.A, France and U.K, but graphs with both data, with and without these countries were presented, in order to prove the existence of a significant difference. During the elaboration of the data, I found a divergent or neutral trend, when dealing with the MILEX as a percentage of the GDP of the countries that don't possess nuclear weapons. When elaborating with MILEX per capita as percentage of the respective GDP, I find the opposite trend. The former is rather explained by divert geopolitical ambitions of the allies and most likely by the absence of the enemy after the end of the cold war that could motivate them to converge while the latter demonstrate the policy of member states to lighten military expenditures from their citizen's burden.

**Λέξεις Κλειδιά:** Σύγκλιση, NATO, Στρατιωτικές Δαπάνες, ΑΕΠ

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

**T**ο 1945, η Ευρώπη και η παγκόσμια κοινότητα γενικότερα γιόρταζε το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου ελπίζοντας σε αλλαγές στον τρόπο σκέψης τόσο των λαών όσο και των ηγετών τους, σχετικά με την ανάγκη για ειρηνική συνύπαρξη και την παύση κάθε μορφής εχθροπραξίας. Η γιορτή αυτή δεν έμελλε να κρατήσει πολύ καθώς, ήδη πριν το τέλος του πολέμου, η καχυποψία είχε φωλιάσει, για διαφορετικούς λόγους για τον καθένα, στο μυαλό των βασικών μεγάλων ηγετών των Η.Π.Α του Ενωμένου Βασιλείου και της Σοβιετικής Ένωσης.

Η συνέχεια είναι λίγο ως πολύ γνωστή, οι νικητές του πολέμου, άλλοι εξαθλιωμένοι με ανάγκες επιβίωσης αλλά και επανάκτησης των κεκτημένων και άλλοι δυνατοί και πρόθυμοι να επιβάλλουν τη δική τους άποψη για τον τρόπο ζωής των λαών, χωρίς στην ουσία να το συνειδητοποιούν ξεκίνησαν έναν νέο ανταγωνισμό. Μόνο που αυτή τη φορά υπήρχε μια μεγάλη διαφορά, τα πυρηνικά όπλα. Η μεγάλη καταστρεπτική ισχύς των όπλων αυτών «ανάγκασε» τους ηγέτες των δύο μεγάλων δυνάμεων της εποχής (Η.Π.Α, ΕΣΣΔ) να αναζητήσουν συνέταιρους για

την άμυνα ή επιβολή των κεκτημένων τους. Έτσι το 1949, μετά την απόκτηση βόμβας πυρηνικής ισχύος και από την Σοβιετική Ένωση, οι Η.Π.Α ολοκλήρωσαν τις διαδικασίες δημιουργίας ενός συνασπισμού κρατών με σκοπό τη συλλογική άμυνα καθενός εξ' αυτών από οποιονδήποτε εχθρό τους επιτεθεί. Η Βορειοατλαντική συμμαχία ή North Atlantic Treaty Organization (NATO) βέβαια, διέβλεπε σαν τον κυριότερο ικανό αντίπαλο της τότε, την Σοβιετική Ένωση και τις χώρες της σφαίρας επιρροής της.

Η δημιουργία μιας συμμαχίας, έστω και με αμυντικό προσανατολισμό, δεν είναι απλό εγχείρημα, προϋποθέτει κοινή αντίληψη περί του εχθρού, συμφέροντα που πρέπει να προστατευτούν, ανάγκες που θα καλυφθούν και βεβαίως υποχρεώσεις που οφείλουν να ικανοποιηθούν για την επίτευξη του κοινού σκοπού. Στην ομάδα των δώδεκα κρατών<sup>2</sup> που συμμετείχαν αρχικά μόνο οι Η.Π.Α είχαν δυνατότητες να παρέχουν ασφάλεια και να χρηματοδοτήσουν την επαύξησή της. Στη συνέχεια εισήλθαν στη συμμαχία η Ελλάδα και η Τουρκία το 1952, η Δυτική τότε Γερμανία το 1955 και πολύ αργότερα η Ισπανία το 1982. Όπως καταλαβαίνουμε η αύξηση των χωρών μελών της συμμαχίας δεν επέφερε σημαντική αύξηση στη δυνατότητα χρηματοδότησης των αναγκαίων στρατιωτικών δαπανών (ΣΔ) που θα μπορούσε να προσφέρει την ανάλογη επαύξηση της ασφάλειας από τον κλιμακούμενο κίνδυνο της Σοβιετικής Ένωσης. Σχεδόν το σύνολο των κρατών μελών βγήκε από έναν εξουθενωτικό πόλεμο που κατέστρεψε τις οικονομίες τους και επέφερε δραματική πτώση στο βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων τους. Έτσι η χρηματοδότηση των στρατιωτικών δαπανών κατείχε μια από τις τελευταίες προτεραιότητες των Κυβερνήσεών τους. Μοναδική εξαίρεση οι Η.Π.Α και ο Καναδάς οι οποίες, αν και συμμετείχαν ενεργά και καθοριστικά στον πόλεμο, δε γνώρισαν την ολοκληρωτική ή μερική κατάληψη των εδαφών αλλά και των οικονομιών τους από τις δυνάμεις του Άξονα.

Η μελέτη αυτή φιλοδοξεί να προσφέρει μια διαφορετική ματιά στην έρευνα για τις δυνατότητες και την πρόθεση χρηματοδότησης της συμμαχίας του Βορειοατλαντικού συμφώνου από το 1949 έως και το 2016. Το πρώτο ερώτημα που θα εξεταστεί είναι η ύπαρξη σύγκλισης ή απόκλισης των ΣΔ των χωρών μελών, χωρίς αυτό να αποτελεί απόδειξη για τη στρατιωτική τους ικανότητα. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι και το NATO δεν εξετάζει τις πραγματικές στρατιωτικές ικανότητες των κρατών μελών, καθόσον σε ρεαλιστική βάση αυτό είναι πρακτικά

---

<sup>2</sup> Βέλγιο, Καναδάς, Δανία, Γαλλία, Ολλανδία, Μ. Βρετανία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Η.Π.Α, Ιταλία, Λουξεμβούργο και Ισλανδία (χωρίς στρατιωτικές δυνατότητες αλλά μόνο με παραχώρηση στρατηγικών βάσεων)

αδύνατο στην ειρήνη, ενώ δημιούργησε ένα πλέγμα ετερόκλητων αλλά μετρήσιμων συντελεστών<sup>3</sup> που θα μπορούσαν να αποτυπώσουν σε καλό βαθμό τις εν λόγω ικανότητες.

Το δεύτερο ερώτημα που εξετάζεται είναι το κατά πόσο υπάρχει σύγκλιση στην υλοποίηση της απόφασης του 2006 αρχικά, και του 2012 στη συνέχεια, για δέσμευση με στόχο την πραγματοποίηση ΣΔ στο ύψος του 2% του ΑΕΠ, με το 20% εξ' αυτών να αποτελούν δαπάνες απόκτησης νέων οπλικών συστημάτων, από κάθε κράτος μέλος. Η δέσμευση αυτή αποτελεί το κυριότερο επιχείρημα της διακυβέρνησης Trump για να πείσει τις συμμαχικές κυβερνήσεις, με απώτερο σκοπό οι Η.Π.Α να μειώσουν τις ΣΔ τους και να χρηματοδοτήσουν έτσι άλλους τομείς της οικονομίας τους<sup>4</sup>.

Στα παραρτήματα της εργασίας παρατίθενται, ενδεικτικά, τα δεδομένα από τα οποία προέκυψαν ορισμένα γραφήματα προκειμένου ο αναγνώστης, αφενός να πιστοποιήσει την ακρίβειά τους, και αφετέρου να τα χρησιμοποιήσει σε δική του εργασία. Είναι αυτονόητο ότι το σύνολο των δεδομένων βρίσκεται στη διάθεση οποιουδήποτε επιθυμεί να ξεκινήσουμε περαιτέρω συζήτηση για το θέμα.

---

<sup>3</sup> Μετρήσιμοι συντελεστές είναι : Το απόλυτο μέγεθος της Στρατιωτικής δύναμης σε προσωπικό και μέσα, η συμμετοχή σε συμμαχικές ασκήσεις, οι επιτόπιες αξιολογήσεις των στρατιωτικών μονάδων από ανεξάρτητες υπηρεσίες της συμμαχίας, το μέγεθος των στρατιωτικών δαπανών του κράτους τόσο σε απόλυτους αριθμούς όσο και σε ποσοστό του ΑΕΠ, το ποσοστό επαγγελματιών σε κάθε στράτευμα κ.α.

<sup>4</sup> Λόγος του D. Trump στη σύνοδο ηγετών κρατών μελών του ΝΑΤΟ την 24/5/2017 στις Βρυξέλλες.

## 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΒΑΣΗ- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

**T**ο σημείο επαφής των χωρών μελών μιας οποιασδήποτε ένωσης ή σύμπραξης, είναι η βούληση για κοινή προσπάθεια στην επίτευξη ενός σκοπού, η οποία πρέπει, κατ' ελάχιστο, να οδηγεί σε μερική σύμπτωση αντίστοιχων πολιτικών. Η βούληση αυτή δεν είναι η ίδια σε όλα τις χώρες που συμμετέχουν καθώς, σύμφωνα με τη μελέτη των Bailes, et al (2016), τα πιο αδύναμα κράτη αναζητούν εκτός της επίτευξης του σκοπού και ένα είδος καταφυγίου ή προστασίας ή γενικότερης ικανοποίησης του ανήκειν. Τις περισσότερες φορές τα μικρότερα κράτη προσδιορίζονται από τις αδυναμίες ή από την έλλειψη ικανοτήτων τους αναφορικά με τον πληθυσμό, την οικονομία και τις αμυντικές τους δυνατότητες (Keohane, 1969). Από την άλλη τα μεγάλα κράτη, εκτός των άλλων, αναζητούν ένα όργανο ελέγχου πάνω στους μικρότερους εταίρους με σκοπό να μπορούν να επηρεάζουν τις πολιτικές που ακολουθούν (Bailes, et al., 2016). Η σύμπτωση αυτή, που στην περίπτωση των συμμαχιών οδηγεί στην κοινή αντιμετώπιση ενός κινδύνου, συνδέεται έμμεσα με το μέγεθος των δαπανών που τα κράτη είναι διατιθέμενα να καταβάλουν για την επίτευξη του σκοπού.

Με τον όρο σύγκλιση νοούμε την κατεύθυνση μιας σειράς μεταβλητών προς μια σταθερή ή μεταβαλλόμενη τιμή ή πιο απλά την αυξανόμενη ομοιότητα των τιμών κατά τη διάρκεια του χρόνου (Plumper & Schneider, 2009). Η έννοια της σύγκλισης βρίσκει εφαρμογή σε πολλά επιστημονικά πεδία που μελετούν θέματα όπως η οικονομική μεγέθυνση, τα χρηματοοικονομικά, η Ευρωπαϊκή ολοκλήρωση κ.α. Η σύγκλιση των οικονομιών των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής μελετήθηκε διεξοδικά (Young, et al., 2006) με σκοπό όχι μόνο να διαπιστώσει την τάση αλλά να προσμετρηθούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε μιας εκάστης πολιτείας που θα μπορούσαν να προσφέρουν δυναμικά στη σύγκλιση των εισοδημάτων των πολιτών και στην ομογενοποίηση των πολιτειών, ως ξεχωριστές οντότητες, σε μια.

Αναγνωρίζουμε λοιπόν μια γενικότερη τάση για τη διερεύνηση της ύπαρξης κοινής πορείας σε πολλές περιπτώσεις αφού κάτι τέτοιο υποδεικνύει την βούληση των κατά περίπτωση δρώντων προς τον κοινό σκοπό που έχουν θέσει. Αυτή καθ' αυτή η λέξη συμμαχία προϋποθέτει την αφοσίωση και προσφορά έναντι του άλλου σε μέγιστο βαθμό με σκοπό τη νίκη. Στην περίπτωση του NATO ο στόχος, της από κοινού μάχης έναντι του οποιουδήποτε αντιπάλου, αντιλαμβανόμαστε ότι εμπεριέχει πολύ περισσότερα στοιχεία προς διερεύνηση και μελέτη. Μπορούμε με σχετική ασφάλεια να αναλύσουμε την πολιτική προς κοινή άμυνα ως τη σταδιακή



υιοθεσία επιμέρους πολιτικών σε τομείς όπως το δόγμα εκτέλεσης του πολέμου, της απόκτησης μέσων που θα χρησιμοποιηθούν στις πολεμικές επιχειρήσεις και των πρακτικών που ασκούνται αναφορικά με τη χρήση των στρατιωτικών δυνάμεων γενικότερα (Pannier & Schmitt, 2014).

Η συνιστώσα της ανάπτυξης των μέσων, που στην προκειμένη περίπτωση περιλαμβάνουν όχι μόνο τα υλικά μέσα (πλοία, τεθωρακισμένα, αεροσκάφη κ.α.) αλλά την εκπαίδευση στη χρήση τους, τις υποδομές συντήρησής τους, το προσωπικό που τα χρησιμοποιεί, την έρευνα για την περαιτέρω ανανέωσή τους και πολλά άλλα επιμέρους αντικείμενα, αποτελεί το αντικείμενο της έρευνας στην παρούσα εργασία. Η έρευνα αυτή εστιάζει στην βούληση να υπάρξει κοινή πολιτική άμυνας στο NATO που αντικατοπτρίζεται από τις οικονομικές θυσίες που τα κράτη μέλη είναι διατιθέμενα να υποβάλουν τους λαούς τους. Η σύγκλιση των ΣΔ των χωρών του NATO αποτελεί ένδειξη για την επιθυμία τους να ακολουθήσουν την πορεία προς την κοινή άμυνα ή όχι.

Οι στρατιωτικές δαπάνες των χωρών μελών του NATO δεν αποτελούν απλά ένα νούμερο ποσοστού ή ένα οικονομικό μέγεθος που όλοι έχουμε στο μυαλό μας, αλλά υποδεικνύουν μια συγκεκριμένη πολιτική. Το ιδεολογικό προφίλ της εκάστοτε κυβέρνησης αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει τις ΣΔ, καθώς από αυτό πηγάζει μέρος της κουλτούρας των κυβερνώντων σχετικά με τη γεωπολιτική τους θεώρηση και την αντίληψη των ιστορικών και σύγχρονων γεγονότων. Η σύμπτωση πολιτικών στην περίπτωση των ΣΔ μεταφράζεται σε μια επιθυμητή ισοδυναμία αναφορικά με το βάρος που κάθε χώρα «σηκώνει» για να κρατηθεί ψηλά ο στόχος της επαρκούς αμυντικής ικανότητας και δυνατότητας αποτροπής του ενδεχόμενου αντιπάλου.

Το ποσοστό λοιπόν των ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ κάθε χώρας αποτελεί ένα σχετικά επαρκές στοιχείο με το οποίο μπορούμε να πραγματοποιήσουμε συγκρίσεις και να εξετάσουμε την ύπαρξη ή μη της «τάσης των κοινωνιών να αναπτυχθούν με όμοιο τρόπο, να δημιουργήσουν ομοιότητες σε υποδομές, διαδικασίες και επιδόσεις» (Knill, 2007). Το ποσοστό αυτό καταδεικνύει το πόσο βαθιά στην τσέπη θα βάλει το χέρι του ένα κράτος για να υποστηρίξει την αμυντική του ικανότητα. Στην παρούσα εργασία εκτός των παραπάνω εξετάζω και το ποσοστό των αναλογούντων ΣΔ ανά κάτοικο σε σχέση με το κατά κεφαλή ΑΕΠ των ανθρώπων που ζούνε στη χώρα. Με τον τρόπο αυτό βάζω την παράμετρο της κατά κεφαλή επιβάρυνσης των

ανθρώπων που απαρτίζουν τις κοινωνίες και έτσι προστίθεται η δημογραφική παράμετρος στην έρευνά για τη σύγκλιση των φορτίων που σηκώνει κάθε λαός για την άμυνα.

Στο πλαίσιο μιας, σημαίνουσας για τη διεθνή κοινότητα, μελέτης τους οι Olson και Zeckhauser (Zeckhauser & Olson, 1996) υποστήριξαν, μεταξύ άλλων, ότι το άρθρο 5 του καταστατικού της συμμαχίας δημιούργησε, στην ουσία (Lyer, 2008), ένα δημόσιο αγαθό (κατ' αναλογία των αντίστοιχων εντός των κρατών) από το οποίο κανείς δεν μπορεί να αποκλειστεί και όλοι λαμβάνουν το ίδιο ποσοστό επί του αγαθού ασχέτως της προσφοράς τους. Η αποδοχή της έννοιας του δημόσιου αγαθού στηρίχτηκε στα εμπειρικά δεδομένα τους σύμφωνα με τα οποία οι Η.Π.Α και οι μεγάλες δυνάμεις του NATO προσέφεραν περισσότερα στη συμμαχία, υπό τη μορφή των ΣΔ τους, από τις μικρότερες και πιο αδύναμες χώρες. Βέβαια, λαμβανομένης υπ' όψιν της χρονολογίας συγγραφής της μελέτης, το πλαίσιο στο οποίο εξέτασαν τα δεδομένα βρίσκονταν εντός της λεγόμενης θεωρίας της *αμοιβαίας εξασφαλισμένης καταστροφής* (Mutual Assured Destruction) που επικρατούσε τότε στο NATO μέσω της ολοκληρωτικής χρήσης των πυρηνικών όπλων και των εξαιρετικά δυσμενών αποτελεσμάτων τους σε κάθε μέρος της ενδεχόμενης σύγκρουσης. Η συνομολογούμενη, από όλες τις μεγάλες και πυρηνικές δυνάμεις του NATO, απόφαση για τη χρήση των πυρηνικών στην περίπτωση επίθεσης από τη Σοβιετική Ένωση και το Σύμφωνο της Βαρσοβίας έθετε στην ουσία όλες τις μικρότερες χώρες στο περιθώριο, αφού οποιαδήποτε προσπάθεια για προσφορά στην άμυνα ήταν αδύνατη αλλά και απαγορευμένη καθόσον σύμφωνα με διεθνείς συνθήκες απαγορεύονταν να κατέχουν πυρηνικά<sup>5</sup>.

Έτσι λοιπόν ήταν πολύ λογικό από μέρους των μικρότερων εταίρων της συμμαχίας να στηρίζονται στις μεγάλες δυνάμεις και να αποφεύγουν, όσο τους επιτρέπονταν, τις περιττές ΣΔ αφού έτσι κι αλλιώς δε θα τους ήταν πολύ χρήσιμες σε περίπτωση σύρραξης με τους Σοβιετικούς. Τα εμπειρικά αποτελέσματα της μελέτης των Olson και Zeckhauser (1966) δεν αμφισβητούνται ως έγκυρες μετρήσεις, εξηγούνται όμως βάση της λογικής των συμμαχιών (Lyer, 2008) που λέει ότι η συμμετοχή οφείλεται στην επιθυμία για την αύξηση του προσδοκώμενου αποτελέσματος, εν προκειμένω την άμυνα, μέσω της συνέργιας. Δηλαδή αναμένεται ότι  $1+1+1>3$ , όμως κάθε μονάδα στο παράδειγμα του NATO δεν έχει εκ προοιμίου την ίδια αξία αφού δεν της είναι επιτρεπτό να κατέχει πυρηνικά όπλα.

---

<sup>5</sup> Non Proliferation of Nuclear Weapons Treaty (1957).

Νεότερες μελέτες που εστιάζουν στη δεύτερη μεγάλη περίοδο του NATO (1967-1990) κατά τη διάρκεια του ψυχρού πολέμου με καινούργια στρατηγική αντιμετώπιση της απειλής, η λεγόμενη *ευέλικτη ανταπόδοση* (flexible response), επιβεβαιώνουν τα στοιχεία των Olson και Zeckhauser περί δημόσιου αγαθού και επιβάρυνσης των μεγάλων δυνάμεων. Σύμφωνα με τους (Sandler & Murdoch, 2000) ενώ αρχικά (1967-1980) υπάρχει διάθεση για συνεισφορά στην κοινή άμυνα στη συνέχεια (1980-1990) διαφαίνεται μεγαλύτερη τάση προς χρήση της κοινής άμυνας ως δημόσιο αγαθό (Sandler & Shimizu, 2014). Ειδοποιός διαφορά μεταξύ των δύο περιόδων είναι η διακυβέρνηση του Ronald Reagan και η έναρξη του Strategic Defense Initiative (SDI) ή πολέμου των άστρων, όπου κανείς, εκτός των Η.Π.Α, δεν κατείχε τεχνολογία ικανή να συνεισφέρει στην προσπάθεια. Έτσι από τη μια βλέπουμε την αυξητική τάση των ΣΔ των Η.Π.Α αλλά και των λοιπών πυρηνικών δυνάμεων του NATO (μέσω της επαύξησης των στρατηγικών πυρηνικών τους ικανοτήτων) και από την άλλη οι μικρότεροι εταίροι, ενώ στην αρχή συμμετέχουν με αυξητική τάση, στη δεύτερη πενταετία διαβλέπουν το ανούσιο της επιπλέον συνεισφοράς τους και μειώνουν τις ΣΔ τους (γράφημα 4).

Μια διαφορετική προσέγγιση εξετάζει τη σχέση μεταξύ των ΣΔ και του οφέλους ασφάλειας που προκύπτει για κάθε μέλος της συμμαχίας. Σύμφωνα με το σκεπτικό αυτό οι ΣΔ κάθε μέλους του NATO διαιρούνται με το σύνολο των ΣΔ όλων των μελών της συμμαχίας και προκύπτει ένα ποσοστό συμμετοχής. Στη συνέχεια οι (Sandler & Forbes, 1980) προσπάθησαν να προσμετρήσουν το όφελος κάθε μέλους από τη συμμετοχή στη συμμαχία θεωρώντας ότι το NATO στην ουσία προστατεύει την οικονομία, τον πληθυσμό και τα σύνορα (εδαφική ακεραιότητα) κάθε μέλους. Έτσι δημιούργησαν το κλάσμα του ΑΕΠ προς το συνολικό ΑΕΠ του NATO, το κλάσμα του αριθμού των κατοίκων της χώρας προς το συνολικό αριθμό κατοίκων όλων των χωρών μελών και τέλος το κλάσμα των εκτεθειμένων συνόρων του κράτους προς το σύνολο των αντίστοιχων συνόρων του NATO. Τα τρία αυτά κλάσματα θεωρήθηκαν ισοδύναμης αξίας και ο μέσος όρος τους προσέδιδε το όφελος ασφαλείας της κάθε χώρας ξεχωριστά. Η όσο το δυνατό μεγαλύτερη ταύτιση των δύο ποσοστών δείχνει την τάση για προσφορά, αναλόγως των προσδοκώμενων οφελών, ενώ στην περίπτωση σημαντικής απόκλισης υπέρ των οφελών διαφαίνεται η τάση για «λαθρεπιβίβαση» στο «όχημα» του NATO. Το τελικό ζητούμενο των (Sandler & Forbes, 1980) και (Sandler & Murdoch, 2000) ήταν η εξέταση της εκμετάλλευσης των μικρότερων κρατών σε βάρος των μεγαλύτερων στη συμμαχία γεγονός που δεν επιβεβαιώνεται τουλάχιστον έως το 1999 σύμφωνα με τους (Shimizu & Sandler, 2002). Παρόλα

αυτά η εξέταση του οφέλους των χωρών από τη συμμετοχή τους στη συμμαχία με παράμετρο το μήκος των συνόρων τους, άρα και την έκθεσή τους σε πιθανούς κινδύνους, αμφισβητήθηκε από νεότερη μελέτη (Solomon, 2011).

Στη μεταψυχροπολεμική εποχή σύμφωνα με τους (Sandler & Murdoch, 2000) και ιδιαίτερα στην περίοδο 1991-1999 όλες οι χώρες της συμμαχίας εκμεταλλεύτηκαν την απουσία του «μεγάλου» εχθρού, μετά την διάλυση του Συμφώνου της Βαρσοβίας και της Σοβιετικής Ένωσης, για να μειώσουν τις ΣΔ τους δαπάνες και να καρπωθούν μέγιστα το «μέρισμα της ειρήνης» που είχε προκύψει. Η αλλαγή του δόγματος του NATO σε διαχείριση κρίσεων, εντός και εκτός των «συνόρων» του, έκανε την κοινή άμυνα περισσότερο δημόσιο αγαθό. Η αποστολή στρατευμάτων σε απομακρυσμένες περιοχές (Ιράκ, Αφγανιστάν) δεν επηρέαζε άμεσα την οικονομία και την ψυχολογία των κρατών με αποτέλεσμα ορισμένοι σύμμαχοι να μπαίνουν στον πειρασμό να συμμετέχουν ελάχιστα ή καθόλου στις επιχειρήσεις και να γίνονται «λαθρεπιβάτες» της συμμαχίας. Το γεγονός αυτό δεν επηρεάζει μόνο τη συλλογική δράση του NATO ως συμμαχία αλλά και την τάση ορισμένων κρατών να μειώνουν το ποσοστό των ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ τους για να κατευθύνουν αλλού μέρος των δημοσίων δαπανών τους και να βελτιώσουν το βιοτικό επίπεδο των πολιτών τους (Arvanitidis & Kollias, 2016).

Οι (Arvanitidis, et al., 2014) εξέτασαν στην μεταψυχροπολεμική περίοδο (1989-2008) ένα δείγμα 128 κρατών χρησιμοποιώντας δύο μεθόδους (σ και β σύγκλιση) για να μελετήσουν το βαθμό σύγκλισης στις ΣΔ. Το συμπέρασμά τους ήταν ότι υπάρχουν ενδείξεις για σύγκλιση των ΣΔ, ιδιαίτερα των αναπτυσσόμενων κρατών, ενώ διαφαίνονται κοινά χαρακτηριστικά αναφορικά με τις δαπάνες για πόρους και ανάπτυξη στρατιωτικής δύναμης, με τάση προς ένα βέλτιστο επίπεδο δαπανών. Σε επόμενη μελέτη τους οι (Arvanitidis & Kollias, 2016) επεκτείνοντας τη χρονική περίοδο αναφοράς από το 1970 έως το 2015, επιβεβαίωσαν την προηγούμενη εκτίμησή τους, με δείγμα 86 κρατών, διαπιστώνοντας σύγκλιση στις ΣΔ. Ταυτόχρονα εκτιμούν ότι τα αποτελέσματα της έρευνάς τους μπορούν να ερμηνεύσουν την ύπαρξη μιας πολιτικής, αν και αδύναμης, σύγκλισης των κρατών σε σχέση με την αναλογία των ΣΔ ως προς το ΑΕΠ τους, με βέβαιη όμως, την τάση για μείωση της αναλογίας ΣΔ/ΑΕΠ.

## 2.1. Παράγοντες που επηρεάζουν τις ΣΔ

### 2.1.1. Το Δόγμα

Η διερεύνηση της ύπαρξης ή μη σύγκλισης των ΣΔ ως αναλογία του ΑΕΠ των κρατών μελών του NATO δεν μπορεί να είναι ολοκληρωμένη αν δεν ληφθούν υπ' όψιν παράμετροι που μπορούν να την επηρεάσουν. Τέτοιου είδους παράμετροι, χωρίς να αποκλείονται και άλλοι, είναι οι μεγάλες αλλαγές στο δόγμα της συμμαχίας, οι πολεμικές εμπλοκές των χωρών μελών αυτής, τα μεγάλα οικονομικά γεγονότα και τέλος τα μεγάλα γεωπολιτικά γεγονότα που συνέβησαν κατά τη διάρκεια του χρονικού πεδίου που εξετάζουμε.

Από την ίδρυση του NATO μπορούμε να διακρίνουμε τρεις μεγάλες περιόδους εφαρμογής συγκριμένου δόγματος (πίνακας 1) αντιμετώπισης των απειλών (Amara, 2008). Η πρώτη με την ίδρυση της συμμαχίας κατά την οποία η ανάπτυξη πυρηνικών όπλων ικανών να επιφέρουν ολοκληρωτική καταστροφή στον αντίπαλο επέφερε την τάση για αποκλειστική στήριξη σε αυτά και την απειλή για *αμοιβαία εξασφαλισμένη καταστροφή* των αντιπάλων (Mutual Assured Destruction [MAD]). Σ' αυτήν την περίοδο την αποκλειστική χρήση των πυρηνικών είχαν αρχικά οι Η.Π.Α και στη συνέχεια η Μ. Βρετανία (1952) και η Γαλλία (1960), οι συμβατικές δυνάμεις θεωρούνταν ξεπερασμένες και εν ολίγοις μη απαραίτητες για τη διεξαγωγή των πολεμικών επιχειρήσεων με απόγειο την περίοδο μετά το 1959 όταν οι διηπειρωτικοί πύραυλοι έφεραν την επανάσταση στα στρατιωτικά δεδομένα (Revolution in Military Affairs [RMA]), οπότε οι συμβατικές δυνάμεις θεωρήθηκαν «άχρηστες». Το συγκεκριμένο διάστημα χαρακτηρίζεται από την προσπάθεια των χωρών μελών να ανορθώσουν τις οικονομίες τους, μετά το Β'ΠΠ, καθώς και τις εξουθενωμένες στρατιωτικές τους δυνάμεις, βιώνοντας όμως την επικρατούσα τάση απαξίωσης της προσφοράς τους στη συμμαχία, εφόσον δε διέθεταν πυρηνικά όπλα.

## Πίνακας 1 Σημαντικότερα γεγονότα

Πηγή : NATO

A/A	Ημερομηνία	Σημαντικά Γεγονότα	Παρατηρήσεις
1	1949	Ίδρυση NATO	Belgium, Canada, Denmark, France, Iceland, Italy, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Portugal, the United Kingdom and the United States.
2	1952	Νέα Μέλη	Greece and Turkey
3	1954	Το Βορειο Ατλαντικό Συμβούλιο εξουσιοδοτεί το NATO για τη χρήση στρατηγικών όπλων σε περίπτωση επίθεσης σε χώρα μέλος της συμμαχίας	
4	1955	Νέο Μέλος	Germany
5	1955	Ίδρυση του Συμφώνου της Βαρσοβίας	
6	1967	Το NATO αποφασίζει να υιοθετήσει τη νέα στρατηγική της ευέλικτης ανταπόδοσης εμπλέκοντας ταυτόχρονα συμβατικές δυνάμεις και πυρηνικά όπλα	
7	1982	Νέο Μέλος	Spain
8	1991	Στη συνάντηση κορυφής της Ρώμης αποφασίζεται το νέο στρατηγικό δόγμα της διαχείρισης κρίσεων	
9	1999	Νέα Μέλη	Czech Republic, Hungary and Poland
10	2004	Νέα Μέλη	Bulgaria, Estonia, Latvia, Lithuania, Romania, Slovakia and Slovenia
11	2009	Νέα Μέλη	Albania and Croatia
12	2017	Νέο Μέλος	Montenegro

Η δεύτερη περίοδος ξεκινά από τα τέλη της δεκαετίας του '60, όταν το NATO αποφασίζει την αλλαγή του στρατηγικού δόγματός του σε αυτό της *ευέλικτης ανταπόδοσης* (Flexible Response) που εδράζεται στην ισορροπημένη αντίδραση, ευθέως ανάλογη της πρόκλησης που θα δέχονταν με τη χρήση τόσο πυρηνικών όσο και συμβατικών δυνάμεων. Η εν λόγω αλλαγή επέφερε σημαντικές πλέον απαιτήσεις στην ανάπτυξη συμβατικών δυνάμεων γεγονός που μεγεθύνονταν από τον μεγάλο όγκο των ενόπλων δυνάμεων της Σοβιετικής Ένωσης και του Συμφώνου της Βαρσοβίας. Τα κράτη μέλη πλέον αντιλήφθηκαν ότι οι στρατιωτικές τους ικανότητες θα έπαιζαν σημαντικό ρόλο στη συμμαχία και προσπάθησαν να τις αναπτύξουν με σκοπό, αφενός μεν την ενίσχυση της δικής τους προστασία και αφετέρου βελτιστοποίησης της χρησιμότητάς τους στη συμμαχία και της ανάδειξης του γεωπολιτικού τους ρόλου.

Στην τρίτη και τελευταία περίοδο η συμμαχία χρειάστηκε να αλλάξει ριζικά, ο μεγάλος «εχθρός» πλέον έπαψε να υπάρχει, μετά τη διάλυση του Συμφώνου της Βαρσοβίας και της Σοβιετικής Ένωσης, ενώ το κέντρο του ενδιαφέροντος μεταφέρθηκε σε άλλες περιοχές του κόσμου μακριά από τα σύνορα της συμμαχίας. Η έλλειψη προφανούς «εχθρού» ανάγκασε τη συμμαχία, το 1991 στη Ρώμη και το 1992 στο Όσλο, να τροποποιήσει το βασικό στρατηγικό της προσανατολισμό σε διαχείριση κρίσεων εντός και εκτός των συνόρων της. Με τον όρο *διαχείριση κρίσεων* (Crisis Management) διευρύνθηκε ο αριθμός των περιπτώσεων που το NATO θα μπορούσε να επέμβει στρατιωτικά διατηρώντας μια δημιουργική ασάφεια περί του θέματος. Έτσι το 1995 επενέβει στη Βοσνία, το 1999 στο Κόσσοβο και το από το 2003 στο Αφγανιστάν με την, για πρώτη φορά, ενεργοποίηση του άρθρου 5 του καταστατικού της συμμαχίας.

### **2.1.2 Οι στρατιωτικές επεμβάσεις**

Οι πρώτες δύο επεμβάσεις έγιναν στα Βαλκάνια, μια περιοχή πολύ κοντά στις χώρες της συμμαχίας που στο όχι πολύ μακρινό παρελθόν άναψε τη σπίθα της έναρξης του Μεγάλου Πολέμου (Α΄ΠΠ) και χαρακτηρίζεται από όλα τα κράτη μέλη ως η πυριτιδαποθήκη της Ευρώπης, έτσι η προθυμία των ευρωπαϊκών κρατών για την επίλυση των προβλημάτων, όντας έντονη, λειτούργησε ως καταλύτης για τη λήψη αποφάσεων επέμβασης. Τα περισσότερα κράτη μέλη διαισθάνθηκαν τον κίνδυνο περαιτέρω ανάφλεξης και πρόσφεραν κάθε δυνατή βοήθεια για την αντιμετώπισή του. Από την άλλη, η μεγάλη απόσταση του Αφγανιστάν από τα εξωτερικά σύνορα των χωρών του NATO λειτούργησε σα δεδομένο ασφαλείας και δημιούργησε έτσι μια τάση για «λαθρεπιβίβαση» αφού τα κρίσιμα γεγονότα που συμβαίνουν στην περιοχή των επιχειρήσεων επηρεάζουν ελάχιστα έως καθόλου τα μέλη της συμμαχίας.

Εκτός όμως από τις επεμβάσεις του NATO, κατά τη διάρκεια των ετών που μελετούμε, υπήρξαν και άλλες περιπτώσεις στρατιωτικών επεμβάσεων χωρών μελών του, σε μεμονωμένη όμως βάση. Ο πόλεμος του Βιετνάμ ήταν ο πιο μακροχρόνιος και κοστοβόρος πόλεμος που οι Η.Π.Α ενεπλάκησαν μετά το Β΄ΠΠ. Η διάρκεια του σε συνάρτηση με το μεγάλο τέμπο των επιχειρήσεων δημιούργησε αυξημένες απαιτήσεις για ΣΔ στις Η.Π.Α γεγονός που καταγράφεται σε κάθε ανάλυση ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ. Η εκστρατεία της Μεγάλης Βρετανίας για την ανακατάληψη των νησιών Falklands το 1982 απαίτησε αυξημένες δαπάνες για την υλοποίησή της αλλά εξίσου μεγάλες ανάγκες στρατιωτικών επενδύσεων μετά το πέρας της για την ανάπτυξη των δυνατοτήτων των Βρετανικών Ενόπλων Δυνάμεων. Ο πρώτος πόλεμος στο Ιράκ το 1991 για

την ανακατάληψη του Κουβέιτ, αν και δεν ενεργοποίησε τις δομές του NATO, απαίτησε σχεδόν από το σύνολο των μελών του να συνδράμουν στην προσπάθεια του διεθνούς συνασπισμού, το κάθε μέλος με το δικό του τρόπο. Η ειδοποιός διαφορά από τους υπόλοιπους πολέμους, μαζί με την επέμβαση στο Κόσσοβο, ήταν ότι οι στρατιωτικές επιχειρήσεις στον πόλεμο του κόλπου απαίτησαν ελάχιστη συνδρομή των χερσαίων δυνάμεων των μελών του NATO (εκτός των Η.Π.Α και της Μεγάλης Βρετανίας) με τη μεγάλη μάζα των επιχειρήσεων να γίνονται από αέρος ενώ οι χερσαίες δυνάμεις απλώς επέλασαν επί του εδάφους. Σ' αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι οι αεροπορικές δυνάμεις ενώ απαιτούν μεγάλες δαπάνες για την απόκτηση και τη διατήρησή τους στην ειρήνη, κατά τη διάρκεια των στρατιωτικών επιχειρήσεων γίνονται οι πιο οικονομικές, τόσο από την άποψη των δαπανών όσο και των ανθρώπινων απωλειών.

Στη συνέχεια η επέμβαση των Η.Π.Α στο Αφγανιστάν, μετά την 11<sup>η</sup> Σεπτεμβρίου 2001 με την επίθεση τρομοκρατών στους δίδυμους πύργους του Μανχάταν και το αμερικανικό πεντάγωνο, με ενεργοποιημένο πλέον το άρθρο 5 του καταστατικού της συμμαχίας<sup>6</sup>, απαίτησε μεγαλύτερη χρηματοδότηση των ενόπλων τους δυνάμεων. Ακολούθως, η εισβολή και κατάληψη του Ιράκ εκτόξευσε ακόμη ψηλότερα τις ΣΔ των Η.Π.Α. Στη μεν πρώτη επέμβαση ενώ αρχικά οι στρατιωτικές επιχειρήσεις δεν απαίτησαν πολύ υψηλό τίμημα η συνέχεια στο Αφγανιστάν ήταν αποκαρδιωτική. Αν και το NATO ενεπλάκη επίσης, προσδίδοντας την επιπλέον στρατιωτική ενέργεια που χρειάζονται η περιοχή, οι υποτιθέμενες ηττηθείσες δυνάμεις των Ταλιμπάν επανέκαμψαν και δημιούργησαν ένα περιβάλλον ακόρεστο για χρηματοδότηση. Στο δε Ιράκ οι Η.Π.Α κατάφεραν μέχρι στιγμής να σταθεροποιήσουν τη νέα Κυβέρνηση και να δημιουργήσουν ισχυρές δομές που άντεξαν, με εξωτερική βοήθεια, την πρόσφατη επίθεση του λεγόμενου Ισλαμικού κράτους.

Επίσης σημαντικές στρατιωτικές επιχειρήσεις, με τη χρήση μόνο της αεροπορίας, διεξήγαγαν οι σύμμαχοι εναντίον της Λιβύης για την καταστολή της εξέγερσης των φανατικών μουσουλμάνων με κύριο οργανωτή αυτών τη Γαλλία. Τέλος δεν πρέπει να διαφύγει της προσοχής η σημαντική επέμβαση της Ρωσίας στην Κριμαία και στην ανατολική Ουκρανία, γεγονός που αναζωπύρωσε τους ξεχασμένους φόβους του NATO για τον κίνδυνο από την ανατολή. Οι δηλώσεις του επικεφαλής του στρατηγείου της συμμαχίας (SACEUR) περί επανάκαμψης των ρωσικών διεκδικήσεων και απαίτησης για επανακαθορισμό των σφαιρών

---

<sup>6</sup> Δες [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_7932.htm?selectedLocale=en](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_7932.htm?selectedLocale=en)



επιρροής<sup>7</sup>, είναι χαρακτηριστικές της αγωνίας που ζουν τα νεώτερα μέλη, πρώην δορυφόροι της ΕΣΣΔ. Η ένταση της απαίτησης, από πλευράς του ΝΑΤΟ, για μεγαλύτερο ποσοστό ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ αυξήθηκε ραγδαία τα τελευταία χρόνια και ένας από τους λόγους της αύξησης είναι ο επαναπροσδιορισμός της γεωπολιτικής θέσης της Ρωσίας, από τον Βλ. Πούτιν.

### 2.1.3. Η οικονομία

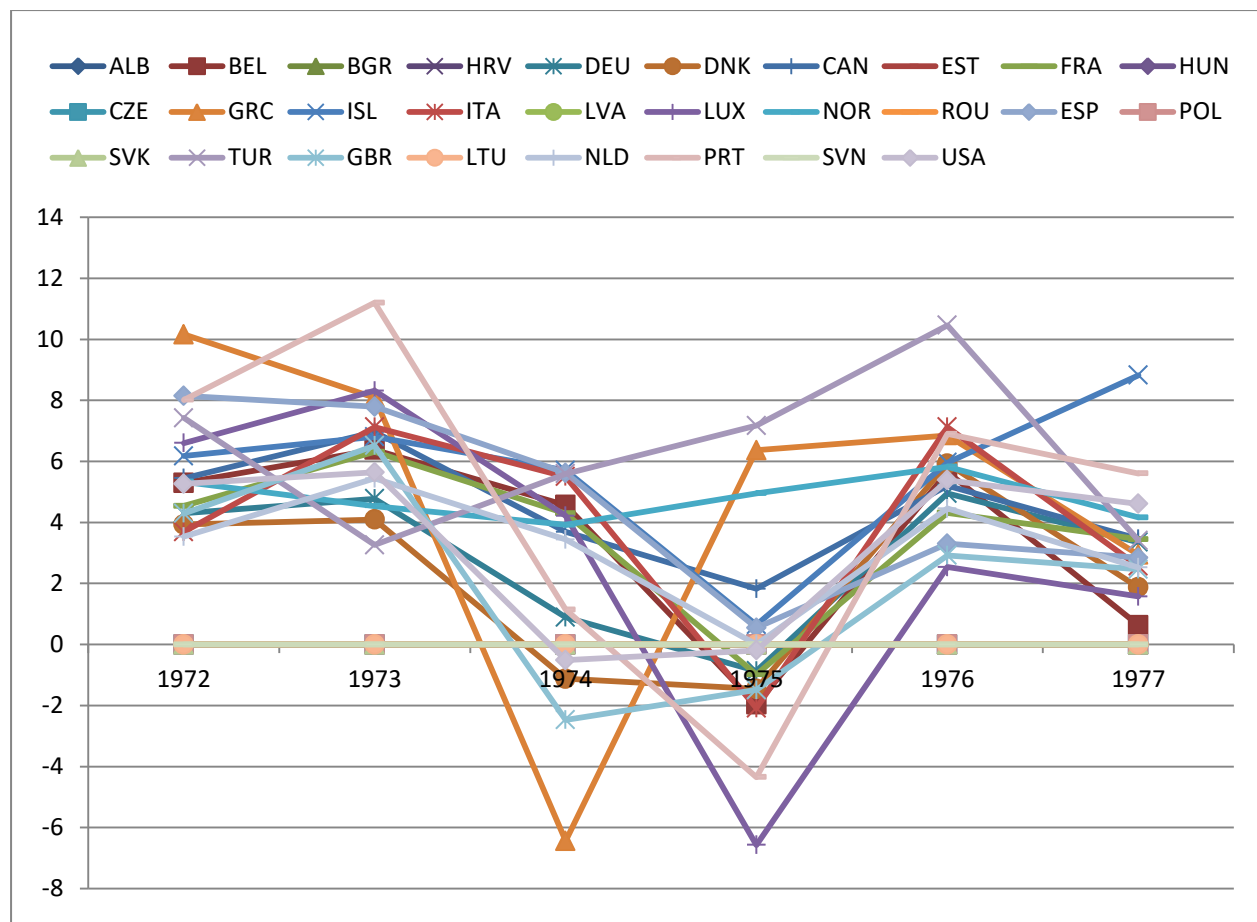
Πέρα από τους άμεσα επιδρώντες παράγοντες, την αλλαγή του δόγματος και τις στρατιωτικές επιχειρήσεις, οι οποίοι επηρεάζουν τον αριθμητή του κλάσματος ΣΔ/ΑΕΠ υπάρχει και ένας παράγοντας που επηρεάζει τον παρονομαστή, αυτός είναι η οικονομία και η τάση αύξησης ή μείωσης του μεγέθους της. Στη διάρκεια ύπαρξης του ΝΑΤΟ συνέβησαν δύο πολύ μεγάλοι κλυδωνισμοί στην παγκόσμια οικονομία που επηρέασαν με κάποιο τρόπο το σύνολο των ανεπτυγμένων και υπό ανάπτυξη χωρών. Ο πρώτος κλυδωνισμός συνέβη στη δεκαετία του '70 όταν οι Αραβικές χώρες, κύριοι παραγωγοί πετρελαίου, αποφάσισαν ξαφνικά να κάνουν εμπάργκο σε όσες χώρες βοήθησαν ή στήριξαν το Ισραήλ στον πόλεμο του Yom Kippur. Το αποτέλεσμα ήταν η τιμή του πετρελαίου να ανέβει από τα 3 στα 20 δολάρια το βαρέλι. Η απότομη αυτή αύξηση δημιούργησε, εκτός της έλλειψης πετρελαίου, προβληματικές οικονομίες (Γράφημα 1) και οδήγησε σε ύφεση ή ισχυρή κάμψη της ανάπτυξης στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες. Σε περιόδους ύφεσης όλες οι χώρες προσπαθούν να περιορίζουν τις κρατικές τους δαπάνες, μέρος των οποίων είναι και οι στρατιωτικές, με σκοπό να αντιμετωπίσουν βραχυπρόθεσμα τη οικονομική δυσκολία. Παρόλα αυτά διαφαίνεται ότι στις ίδιες χρονικές περιόδους οι ΣΔ ως ποσοστό του ΑΕΠ αυξάνουν, έστω και ανεπαίσθητα, γεγονός που μάλλον οφείλεται στη μείωση του ΑΕΠ, που αποτελεί τον παρονομαστή του κλάσματος, και την ανελαστικότητα των ΣΔ, αφού εμπεριέχουν τις δαπάνες προσωπικού, που δεν επιδέχονται μεγάλες διακυμάνσεις, σε δαπάνες εξοπλιστικών προγραμμάτων που ήδη έχουν αναληφθεί και πρέπει να πληρωθούν, και σε λοιπές δαπάνες συντήρησης, οι οποίες είναι οι μόνες που επιδέχονται μείωσης αλλά γενικά αποτελούν το μικρότερο ποσοστό των ΣΔ.

---

<sup>7</sup> US DoD, Gen Breedlove speech to Atlantic Council: “freedom is being challenged by a revanchist Russia embarked on a reaching revision of what once were shared hopes for a stable and mutually beneficial partnership.”

Γράφημα 1. Ετήσιος Ρυθμός Ανάπτυξης (1972-1978) χωρών του NATO

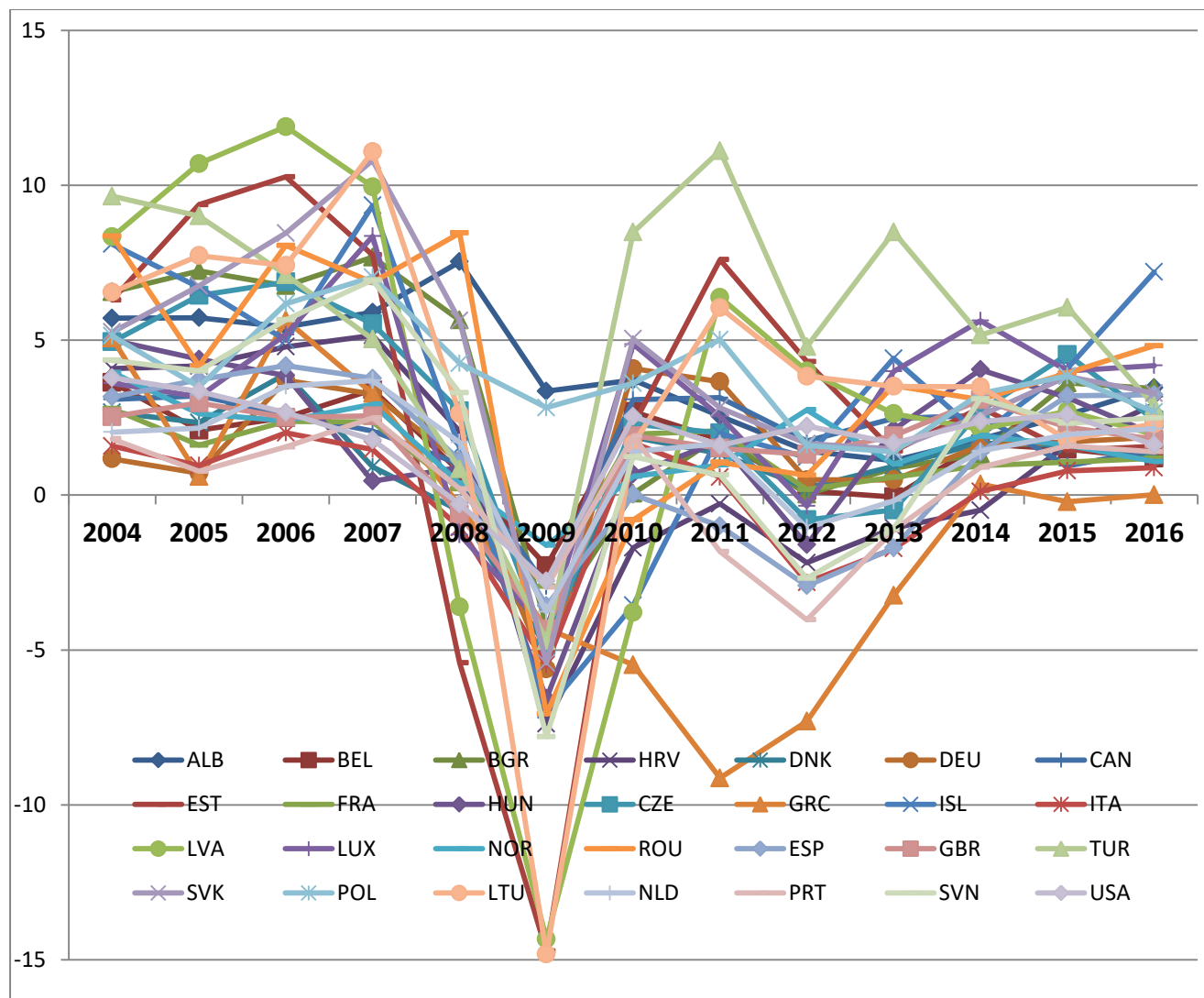
Πηγή World Bank



Η δεύτερη περίπτωση μεγάλης αναταραχής στη διεθνή οικονομία ήταν η χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009. Κατά τη διάρκεια αυτής, το σύνολο των χωρών του NATO γνώρισαν την απότομη πτώση του ρυθμού ανάπτυξης των οικονομιών τους σε υφεσιακό επίπεδο (Γράφημα 2) γεγονός που τις έκανε να επαναπροσδιορίσουν, έστω και πρόσκαιρα, το σύνολο των κρατικών τους δαπανών. Η κρίση του 2007 σύμφωνα με αρκετούς οικονομολόγους είχε τα ίδια χαρακτηριστικά της μεγάλης ύφεσης του 1929, όμως ταυτόχρονα εμπεριείχε την εμπειρία αλλά και τη θεωρητική βάση που έδωσε γρηγορότερα λύσεις για την ανάκαμψη. Οι στρατιωτικές δαπάνες, ως ποσοστό του ΑΕΠ, των χωρών για ακόμη μια φορά γνώρισαν αύξηση αμέσως μετά την κρίση αναστρέφοντας έστω και στιγμιαία την πτωτική τάση του μέσου όρου ΣΔ του NATO (γράφημα 4).

Γράφημα 2 Ετήσιος Ρυθμός Ανάπτυξης (2004-2016) των χωρών του NATO

Πηγή : World Bank



### 2.1.4. Οι Γεωπολιτικές αλλαγές

Τέλος αναφορικά με τους παράγοντες που δύνανται να επηρεάσουν τα κράτη στην κατανομή των κρατικών δαπανών τους και ιδιαίτερα στις ΣΔ είναι οι μεγάλες γεωπολιτικές αλλαγές. Στα 68 χρόνια της ύπαρξης του NATO η μόνη μεγάλη αλλαγή είναι η διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης και του Συμφώνου της Βαρσοβίας, του αντίπαλου δέους δηλαδή του NATO. Οι χώρες μέλη της συμμαχίας είδαν τον αντίπαλο κυριολεκτικά να εξαφανίζεται μέσα σε λίγες ημέρες και την οποιαδήποτε απειλή που συνιστούσε να εξατμίζεται στην ατμόσφαιρα. Η ευκαιρία για οικονομική ανάπτυξη και ευημερία ήταν προφανής και οι περισσότερες, αν όχι

όλες, οι χώρες έσπευσαν να την αδράξουν (Arvanitidis, et al., 2014). Σύντομα όμως έγινε πάλι κατανοητό ότι ο πόλεμος και η απειλή αυτού είναι μέσα στο DNA της ανθρωπότητας με αποτέλεσμα να συγκρατήσουν την τάση που υπήρχε για ελαχιστοποίηση των ΣΔ (Shimizu & Sandler, 2002).

### 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

**Σ**τη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξέταση της σύγκλισης ή απόκλισης<sup>8</sup>, ειδικά επικεντρωμένες στην διερεύνηση της οικονομικής ανάπτυξης. Οι πιο διαδεδομένες είναι οι σ-σύγκλιση και η β-σύγκλιση, χωρίς να απορρίπτονται ούτε να αμφισβητούνται άλλες. Οι προηγούμενες όμως μέθοδοι στατιστικών αναλύσεων θα πρέπει να αναφέρονται σε δεδομένα τα οποία πρέπει να είναι α) έγκυρα δηλαδή να έχουν μεγάλο βαθμό αξιοπιστίας, β) αριθμητικά επαρκή μη περιοριζόμενα σε μικρές χρονικές περιόδους, γ) αντιπροσωπευτικά της αιτούμενης ανάλυσης ώστε να αναφέρονται σε μεγέθη σχετικά με τις ΣΔ και τέλος δ) απόλυτα, με την έννοια ανυπαρξίας οποιουδήποτε εξωγενούς παράγοντα που μπορεί να τα επηρεάσει. Σ' αυτό το σημείο πρέπει να γίνει κατανοητό ότι οι ΣΔ των χωρών ενώ δημοσιεύονται επίσημα στους προϋπολογισμούς τους, αρκετές φορές δεν απεικονίζουν το σύνολο των δαπανών για την άμυνα της χώρας. Παράδειγμα είναι οι επενδύσεις σε έρευνα για την τεχνολογία που μερικές φορές δεν χρηματοδοτούνται απευθείας από το εκάστοτε υπουργείο άμυνας αλλά από άλλους φορείς ή τα «κρυφά» κονδύλια που δεν απεικονίζονται σε καμία απολογιστική πράξη. Θεωρούμε όμως ότι το ποσοστό αυτών των αποκλίσεων παραμένει σταθερό για όλες τις χώρες που μας απασχολούν και ως εκ τούτου καθίσταται μη προσδιοριστικός παράγοντας για την ανάλυση.

#### 3.1. σ-σύγκλιση

Η ανάλυση της σ-σύγκλισης εξετάζει την τυπική διακύμανση των τιμών μιας μεταβλητής στο χρόνο μεταξύ των διαφόρων παικτών. Η μείωση της διακύμανσης μεταξύ των παικτών δείχνει σύγκλιση (Knill, 2007). Στη συνέχεια η μέση αυτή τυπική διακύμανση διαιρείται με το μέσο όρο των μεταβλητών και το αποτέλεσμα ονομάζεται συντελεστής μεταβλητότητας που δίνεται από τον παρακάτω τύπο:

$$CV_t = \sigma_t / \bar{Y}_t \quad (1)$$

Όπου  $\bar{Y}_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_{it}$  είναι ο μέσος όρος των n μεταβλητών και  $\sigma_t = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_{it} - \bar{Y}_t)^2}$  είναι η τυπική απόκλιση. Η μείωση του συντελεστή μεταβλητότητας καταδεικνύει σύγκλιση των

<sup>8</sup> σ-σύγκλιση, β-σύγκλιση, γ-σύγκλιση, δ-σύγκλιση (Knill, 2007)

τιμών των μεταβλητών ενώ η αύξησή του απόκλιση (Morales-Zumaquero & Sosvilla-Rivero, 2015). Το πλεονέκτημα της μεθόδου είναι η ευκολία εξαγωγής αποτελεσμάτων καθώς και η ακρίβεια αυτών, όμως μειονέκτημα αποτελεί η εκ των υστέρων διαπίστωση χωρίς να διαφαίνονται τα επιμέρους χαρακτηριστικά της σύγκλισης.

### 3.2. β-σύγκλιση

Η ανάλυση της β-σύγκλισης είναι λίγο πιο πολύπλοκη, αναφέρεται ως απόλυτη β-σύγκλιση και ερευνά τη σχέση της αρχικής τιμής της μεταβλητής σε σχέση με το μετέπειτα ρυθμό αλλαγής της σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο (Barro & Sala-i-Martin, 1992). Η αρνητική σχέση καταδεικνύει μια τάση σύγκλισης όπου οι παίκτες με μεγάλες δυνατότητες αλλαγών μειώνουν την πρόθεση για να τις υλοποιήσουν ή οι αντίστοιχοι με μικρότερες δυνατότητες την αυξάνουν ή μπορούν να συμβαίνουν και τα δύο ταυτόχρονα. Σύμφωνα με τη θεωρία, στην εφαρμογή για τη μελέτη του ρυθμού ανάπτυξης των οικονομιών, διαπιστώνεται ότι οι φτωχότερες θα αναπτύσσονται με μεγαλύτερο ρυθμό από τις πλουσιότερες με τελικό αποτέλεσμα ένα σημείο σύγκλισης μεταξύ των και συγκεκριμένα οι Barro και Sala-i-Martin (1992) διαπίστωσαν για τις χώρες της Δ. Ευρώπης, γεγονός που επιβεβαιώθηκε αργότερα από άλλες μελέτες, ότι ο ρυθμός σύγκλισης είναι στο 2% με χρόνο που θα διανύσουν τη μισή απόσταση προς το σημείο ισορροπίας τα 35 χρόνια. Το γεγονός όμως αυτό από μόνο του δε σημαίνει ότι θα υπάρξει μείωση της διακύμανσης σε όλες τις χώρες (Knill, 2007). Ο τύπος που δίνει τη β-σύγκλιση είναι :

$$g_{it} = a + \beta y_{i,0} + \epsilon_i \quad (2)$$

Όπου  $g_{it}$  είναι ο φυσικός λογάριθμος του ρυθμού αλλαγής της μεταβλητής,  $y_{i,0}$  είναι ο φυσικός λογάριθμος της μεταβλητής στο χρόνο 0,  $\epsilon_i$  είναι ένας τελεστής σφάλματος,  $a$  είναι ένας σταθερός όρος και  $\beta$  είναι ο συντελεστής σύγκλισης (Arvanitidis & Kollias, 2016). Όταν το  $\beta$  λαμβάνει αρνητικές τιμές τότε θεωρείται ότι λαμβάνει χώρα απόλυτη σύγκλιση των τιμών, ενώ στην αντίθετη περίπτωση απόκλιση. Η διαδικασία της σύγκλισης χαρακτηρίζεται από την ταχύτητα αυτής και το χρόνο που οι τιμές θα έχουν τη μισή απόκλιση από την αρχική. Η

ταχύτητα της σύγκλισης δίνεται από τον τύπο  $b = -\ln(1+\beta)/T$  όπου  $T$  είναι ο αριθμός των εξεταζόμενων χρονικών περιόδων. Ο χρόνος ημίσειας ζωής υπολογίζεται ως  $\tau = -\ln(0,5)/b$ .

Κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι στην περίπτωση υπολογισμού της απόλυτης β-σύγκλισης όλες οι εξεταζόμενες μεταβλητές έχουν την ίδια βαρύτητα γεγονός που στην περίπτωση της εξέτασης των ΣΔ, με τις Η.Π.Α να καταλαμβάνουν τη μερίδα του λέοντος, οδηγεί σε αποτελέσματα που απέχουν σημαντικά από την πραγματικότητα. Για αυτό το λόγο αρκετοί οικονομολόγοι πλέον εξετάζουν τη σταθμισμένη ανάλυση προσπαθώντας να βάλουν μέσα στους υπολογισμούς τους κάποια παράμετρο που να απεικονίζει τη διαφορετικότητα μεταξύ των χωρών (Arvanitidis & Kollias, 2016).

Στην παρούσα εργασία εξετάζω την ύπαρξη ή μη σύγκλισης μεταξύ των κρατών μελών του NATO, στο συνολικό χρονικό διάστημα της ύπαρξης του οργανισμού, με οπτική στην παρελθοντική απεικόνιση των δεδομένων και των υπολογισμών τους. Τα στοιχεία όπως, η ταχύτητα και ο χρόνος σύγκλισης, δεν αποτελούν την κεντρική εστίαση της έρευνας καθότι διερευνώ αφενός μεν την ύπαρξη ή μη και αφετέρου τους παράγοντες που οδήγησαν ή ανάγκασαν τις χώρες να συγκλίνουν. Θεωρώ ότι η σ-σύγκλιση απεικονίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια την τάση εξομοίωσης των ΣΔ/ΑΕΠ διότι αφενός μεν η β-σύγκλιση βασίζεται σε εκτιμώμενη σύγκλιση (Plumper & Schneider, 2009), αφετέρου δε, είναι αναγκαία αλλά όχι όμως επαρκής συνθήκη για την ύπαρξη σ-σύγκλισης (Young, et al., 2006).

### **3.3. Προσδιορισμός του μετρήσιμου μεγέθους**

Αποτελεί κρίσιμο παράγοντα, για την εκτίμηση της τάσης για σύγκλιση ή απόκλιση, το ποιοτικό χαρακτηριστικό το οποίο μετρούμε. Πολλά μπορούν να αλλάξουν σε κάθε μέτρηση όταν αλλάζουμε το μετρούμενο μέγεθος. Όμως, πέρα από το καθαρά επιστημονικό ενδιαφέρον να προσμετρούμε και να αναλύουμε τα πάντα, πρέπει να εξετάζουμε το στόχο που πρέπει να υποστηρίξει η έρευνά μας. Για παράδειγμα η μέτρηση των απόλυτων αριθμών του έμψυχου υλικού των Ενόπλων Δυνάμεων πρέπει να εξυπηρετεί στην σχετική αποτύπωση μέρους των δυνατοτήτων τους. Στη διεθνή βιβλιογραφία όταν θέλουμε να μετρήσουμε τη συνεισφορά κάθε μέλους ενός οργανισμού, όπως το NATO, συνήθως προσμετρούμε την οικονομική δαπάνη που το μέλος προσφέρει προκειμένου να συντηρήσει ή να επαυξήσει τις δυνατότητες ολόκληρου του οργανισμού.

Στο NATO εδώ και πολλά χρόνια οι μετρήσεις καθώς και οι αναλύσεις του «βάρους» που κάθε μέλος σηκώνει για να διατηρηθεί η αποτρεπτική του ικανότητα, εστιάζουν στις δαπάνες που το μέλος κάνει για τις ένοπλές του δυνάμεις. Οι ΣΔ είναι ένα είδος εισροών για τις ένοπλες δυνάμεις, καθώς το ύψος τους καθορίζει το μέγεθος, την τεχνολογική τους επάρκεια, την εκπαίδευση του προσωπικού και τα μέσα που διαθέτουν για να φέρουν εις πέρας το έργο τους. Το κρίσιμο ερώτημα που τίθεται αναφορικά με τη συνεισφορά καθενός εκάστου μέλους στην ικανότητα της συμμαχίας όμως, είναι ο προσδιορισμός ενός αριθμού που θα μπορούσε να απεικονίσει με όσο το δυνατό μεγαλύτερη ακρίβεια την ικανότητα του, έτσι ώστε να καταστεί δυνατό να μετρηθεί η συνολική ικανότητα της. Φυσικά, η στρατιωτική ικανότητα της συμμαχίας και των μελών της είναι εκροή του συστήματος, αφού αυτή θα παίζει καθοριστικό ρόλο σε μια πιθανή εμπλοκή του με κάποιον αντίπαλο. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η απεικόνιση αυτή είναι σχεδόν αδύνατη, καθώς στις στρατιωτικές αναμετρήσεις της παγκόσμιας ιστορίας πολλές φορές οι απόλυτοι αριθμοί δεν μεταφράστηκαν σε ανάλογα αποτελέσματα στη μάχη. Το NATO, διαθέτοντας αρκετά επιστημονικώς καταρτισμένα, σχετικά με τη στρατιωτική επιστήμη, στελέχη αναγνώρισε από νωρίς ότι η μέτρηση της στρατιωτικής δύναμης δεν είναι δυνατό να γίνει με σχετική ασφάλεια και έτσι προσέφυγε σε απτές και έγκυρες μετρήσεις, όπως αυτή των ΣΔ των μελών του.

Ανάλογη τακτική ακολουθεί και το σύνολο της επιστημονικής κοινότητας, καθώς είναι αδύνατο να προχωρήσει σε εξεύρεση τρόπων ή μεθόδων ανάλυσης των στρατιωτικών ικανοτήτων όταν οι ίδιοι οι ειδικοί δεν το έχουν καταφέρει. Οι στρατιωτικές δαπάνες προσμετρούνται με έγκυρο επιστημονικό τρόπο καθώς τα σύγχρονα κράτη είναι αναγκασμένα από τη νομολογία τους να καταρτίζουν προϋπολογισμούς και απολογισμούς του συνόλου των κρατικών δαπανών τους. Μέρος των συνολικών δαπανών αποτελούν οι ΣΔ, έτσι η ίδια ανάγκη για την μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας, που υπόκειται σε οικονομικούς περιορισμούς, οδηγεί τα κράτη σε αναγκαστικές κατανομές μεταξύ των βασικών παραγόντων επίτευξης αυτής (Amara, 2008). Για τους ίδιους λόγους η παρούσα μελέτη θα επικεντρώσει την προσπάθεια στην ανάλυση εισροών στην στρατιωτική ικανότητα δηλαδή την κατανομή των κρατικών δαπανών σε σχέση με τις απαιτήσεις ασφάλειας ή αλλιώς τις στρατιωτικές δαπάνες.



#### 4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ «ΠΑΙΚΤΩΝ» ΤΗΣ ΣΥΜΜΑΧΙΑΣ

**Τ**ο NATO αποτελείται από 29 χώρες μέλη, ή σύμμαχους όπως είναι πιο δόκιμο να αναφέρονται. Η διαφορά έγκειται στην απόφαση να συμμετάσχουν σε έναν οργανισμό που έχει αποκλειστική ευθύνη να αμύνεται έναντι οποιουδήποτε επιβουλεύεται την ασφάλεια καθενός εκάστου συμμάχου, χρησιμοποιώντας όμως όχι απλά χρήματα, υλικά ή εργατοώρες προσωπικού αλλά ανθρώπινες ζωές που θα προστατεύσουν τα κοινά πιστεύω και ιδεώδη. Αυτή η μεγάλη διαφορά με άλλους διεθνείς οργανισμούς έκανε το NATO μια κοινότητα με τόσο στενούς δεσμούς που άντεξε τόσο στο χρόνο όσο και στις προκλήσεις των μετεξελίξεων της αποστολής του.

Είναι σημαντικό να επαναλάβουμε ότι την πρώτη μεγάλη περίοδο της συμμαχίας από το 1949-1967 περίπου αλλά και στη δεύτερη από το 1968-1990 η μεγάλη διαφορά στην κοινή άμυνα, και κατ' επέκταση στην συνεισφορά για αυτή, ήταν η απόφαση για τη χρήση πυρηνικών όπλων σε περίπτωση που δέχονταν επίθεση. Τα όπλα αυτά όμως κατείχαν ορισμένα μέλη της συμμαχίας, με τις Η.Π.Α να κατέχουν την προεξέχουσα θέση και τη Γαλλία<sup>9</sup> και Ηνωμένο Βασίλειο να ακολουθούν. Η αποκλειστική κατοχή αυτού του είδους των όπλων προσέδωσε σε αυτές τις τρεις χώρες μια ιδιαίτερη σημασία και θέση μεταξύ των υπολοίπων, κάνοντας τις απόψεις τους σε οποιοδήποτε θέμα απασχολούσε τη συμμαχία τόσο σημαντικές που ήταν σχεδόν αδύνατο να παρακαμφθούν από τα υπόλοιπα κράτη (Bailes, et al., 2016). Η ανάπτυξη και διατήρηση πυρηνικών όπλων απαιτούσε και συνεχίζει να απαιτεί τεράστιες δαπάνες χρημάτων γεγονός που δρα συμπληρωματικά με τις εξίσου μεγάλες δαπάνες που απαιτούν η ανάπτυξη και διατήρηση των συμβατικών στρατιωτικών δυνάμεων. Η ύπαρξη του πυρηνικού οπλοστασίου προσέδωσε στην πυρηνική αποτροπή χαρακτηριστικά δημόσιου αγαθού, εντός της συμμαχίας δημιούργησε τάση για συμπεριφορά «λαθρεπιβάτη» στις υπόλοιπες χώρες όσον αφορά τη γενικευμένη σύγκρουση με τη χρήση του (Hansen, et al., 1990). Έτσι η εξέταση των ΣΔ αυτών των τριών χωρών με απόλυτα νούμερα δαπανών δε είναι συγκρίσιμες με τις υπόλοιπες χώρες που αναπτύσσουν αποκλειστικά και μόνο συμβατικές στρατιωτικές δυνάμεις με μια τάση «λαθρεπιβίβασης» ειδικά στα χρόνια της πολιτικής της Mutual Assured Destruction.

---

<sup>9</sup> Η Γαλλία αποδεσμεύτηκε από το στρατιωτικό σκέλος του NATO το 1966 και επανέκαμψε σε αυτό το 2009. Καθ' όλη αυτή τη χρονική περίοδο όμως συμμετείχε κανονικά στο πολιτικό σκέλος της συμμαχίας.

Επιπλέον, οι τρεις αυτές χώρες έχουν περαιτέρω απαιτήσεις από τις ένοπλες δυνάμεις τους λόγω των γεωστρατηγικών βλέψεών τους, που αγγίζουν το σύνολο σχεδόν της υφελίου (Marè, 2008). Οι Η.Π.Α διατηρούν στρατιωτικές δυνάμεις σε όλα τα πλάτη και μήκη της υδρογείου, από την Ευρώπη έως την Ιαπωνία και από τη Μέση Ανατολή έως την Νότια Αφρική και τη Λατινική Αμερική. Η Γαλλία από την άλλη, δεν έπαυε να ενδιαφέρεται για περιοχές της Άπω Ανατολής (Βιετνάμ έως το 1954, νησιά της Καραϊβικής) και της Αφρικής (Μάλι, Αλγερία, Σουδάν, Μαδαγασκάρη, Μαυρίκιος). Η Μεγάλη Βρετανία τέλος, ως πρώην χώρα όπου ο ήλιος δεν έδυε ποτέ, απέδειξε το 1982 ότι και η πιο απομακρυσμένη αποικία της, τα νησιά Falklands, δεν εγκαταλείπονται από τη μητρική χώρα, ενώ δεν κρύβει το ενδιαφέρον της για το σύνολο της παλαιάς αυτοκρατορίας της.

Όλες οι προηγούμενες αναφορές σε σημεία ενδιαφέροντος στον παγκόσμιο χάρτη αντικατοπτρίζονται στις ΣΔ των τριών αυτών χωρών. Ενδεικτικά αναφέρονται οι γενικές κατευθύνσεις του δόγματός τους, που προκύπτουν από την εθνική στρατηγική τους, όπως στο US JPI Doctrine for the Armed Forces 2013 (United States Armed Forces, 2013) για τις Η.Π.Α, ενώ για τη Μεγάλη Βρετανία στο JDP0-01 UK Defence Doctrine 2014<sup>10 11</sup> (Royal Air Force, 2014). Η ανάγκη για την διατήρηση ικανοτήτων επέμβασης σε παγκόσμιο επίπεδο (Global Strike) φαίνεται από την ανάπτυξη στόλου ανοιχτής θάλασσας (blue water navy) αποτελούμενο από μεγάλα πλοία επιφανείας, όπως αεροπλανοφόρα, και υποβρύχια πυρηνικής πρόωσης που μπορούν να κινούνται κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας για πολλούς μήνες. Στον τομέα των χερσαίων δυνάμεων η διαφορά με τα υπόλοιπα κράτη μέλη είναι εμφανής από τη δημιουργία του NATO, καθώς οι τρεις χώρες διέθεταν και ανέπτυσαν συνεχώς δυνάμεις ικανές να επιχειρούν μακριά από τη βάση τους (Deployable Forces) γεγονός που επιβλήθηκε ως νέα πραγματικότητα και ταυτόχρονα υποχρέωση μετά το τέλος του ψυχρού πολέμου για τα υπόλοιπα μέλη της συμμαχίας, που μέχρι τότε λειτουργούσαν με δυνάμεις που θα επιχειρούσαν επί τόπου (In Place Forces). Ο κλάδος όμως των ενόπλων δυνάμεων που πραγματικά απαιτεί τεράστια ποσά

---

<sup>10</sup> Στο UK JDP 0-01 γίνεται σαφής αναφορά για την ανάγκη προστασίας των διεθνών συμφερόντων της χώρας «*The UK is a prominent international actor, with numerous interests overseas and a role to play in maintaining international stability and law*».

<sup>11</sup> Η πρώτη και ισχυρότερη προτεραιότητα των ΕΔ των Η.Π.Α αναφέρεται στην ασφάλεια της χώρας όπου μεταξύ άλλων περιγράφεται ως «...*The Nation must be vigilant and guard against such threats Defense of the homeland is DOD's highest priority with the goal to identify and defeat threats as far away from the homeland as possible*...».

προκειμένου να καταστεί δυνατό να επιχειρεί σε απομακρυσμένες περιοχές είναι η Πολεμική Αεροπορία. Ενώ οι αυτές καθ' αυτές οι αεροπορικές επιχειρήσεις διεξάγονται με πολύ οικονομικό τρόπο, σε σχέση με τους άλλους κλάδους, η έρευνα και η ανάπτυξη τεχνολογιών που θα επιτρέψουν στα αεροσκάφη να επιχειρούν σε πολύ μεγάλες αποστάσεις και θα φέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι εξαιρετικά δαπανηρή. Μετά το τέλος του Β'ΠΠ η Πολεμική Αεροπορία, ιδιαίτερα των Η.Π.Α, απορρόφησε τεράστια ποσά προκειμένου να υλοποιήσει τον αντικειμενικό σκοπό της δυνατότητας επέμβασης σε όλο τον πλανήτη<sup>12</sup>.

Η διαφορετικότητα λοιπόν που περιγράφηκε προηγουμένως κάνει τις χώρες που κατέχουν τα λεγόμενα στρατηγικά όπλα να προσαρμόζουν τις ΣΔ τους με τρόπο που δε προσομοιάζει με καμία άλλη σύμμαχό τους (Shimizu & Sandler, 2002)<sup>13</sup>. Η διαφορά αυτή δεν μπορεί να τις φέρει στον ίδιο παρονομαστή του μέσου όρου ΣΔ όλων των κρατών του NATO καθώς κάτι τέτοιο θα ήταν από τη μια άδικο για τις υπόλοιπες «συμβατικές» χώρες και από την άλλη θα τοποθετούσε ένα διαθλαστικό κάτοπτρο στην έρευνα για το βαθμό σύγκλισης ή απόκλισης των ΣΔ του NATO. Γι' αυτούς τους λόγους οι Η.Π.Α, η Γαλλία και η Μ. Βρετανία θα εξαιρεθούν από την έρευνα, η οποία θα εστιάσει στους λοιπούς συμμάχους που, πολιτικά τουλάχιστον, έχουν παρόμοιους γεωστρατηγικούς στόχους.

Στην ακριβώς αντίθετη πλευρά βρίσκεται η Ισλανδία, που με την είσοδό της στη συμμαχία έγινε μια «νήσος βατήρας», κατά τη στρατιωτική ορολογία, εξυπηρετώντας με τα λιμάνια και αεροδρόμιά της τις ανάγκες για ανεφοδιασμό και αύξησης της εμβέλειας των στρατιωτικών μέσων (πλοία, Α/Φ). Γι' αυτό το λόγο δεν προσέφερε ποτέ στη συμμαχία κανενός είδους στρατιωτική δυνατότητα ούτε ζητήθηκε ποτέ η ανάπτυξη τέτοιας. Έτσι η Ισλανδία θα εξαιρεθεί για τους ίδιους λόγους που εξαιρούνται και οι τρεις «μεγάλοι» της συμμαχία με σκοπό να αποτυπωθούν με μεγαλύτερη ακρίβεια οι πολιτικές σύγκλισης στις ΣΔ των υπολοίπων.

Τέλος το Μαυροβούνιο δε θα συμπεριληφθεί στη μελέτη αυτή καθώς η ένταξή του στο NATO έγινε το 2017 και δεν συμπεριλαμβάνεται στα στοιχεία δεδομένων που έχουμε στη διάθεσή μας.

---

<sup>12</sup> Τα Α/Φ B-52, B-1, B-2 έχουν δυνατότητες να πλήξουν με ακρίβεια ενός μέτρου στόχους σε όλη τη γη επιχειρώντας ακόμη και από τις Η.Π.Α.

<sup>13</sup> «Because the United States has defense interests and commitments that lie outside of NATO's concerns, US "overcontributions" must be deemphasized somewhat»

## 5. ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

**Σ**τη διεθνή κοινότητα υφίσταται μεγάλος αριθμός οργανισμών, κυβερνητικών και μη, που συγκεντρώνει και αναλύει δεδομένα. Οι ΣΔ αποτέλεσαν πεδίο έρευνας και σημείο εστίασης της προσοχής από πολλούς, όμως οι πιο διαδεδομένοι εξ αυτών είναι το Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), η Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank) και βεβαίως το ίδιο το NATO.

Το SIPRI (Knill, 2007) αποτελεί ένα ανεξάρτητο διεθνές ίδρυμα με στόχο την έρευνα για τους πολέμους, τους στρατιωτικούς εξοπλισμούς και τον έλεγχο τους και τη διεθνή προσπάθεια για τον αφοπλισμό. Η έδρα του βρίσκεται στη Στοκχόλμη και ιδρύθηκε με απόφαση του Σουηδικού Κοινοβουλίου το 1966. Η χρηματοδότησή του προέρχεται από τη Σουηδική κυβέρνηση και από οργανισμούς για τους οποίους αναλαμβάνει έρευνες. Το SIPRI εκτός των δημοσιεύσεων που κάνει μετά από έρευνες, είναι φημισμένο για τις βάσεις δεδομένων του. Συλλέγει στοιχεία, από ανοικτές πηγές, και δημιουργεί βάσεις με δεδομένα για τις εμπορικές συναλλαγές όπλων στην υφήλιο, τη στρατιωτική βιομηχανία και την παραγωγή, τις πολυεθνικές επιχειρήσεις για την ειρήνη και τέλος τις στρατιωτικές δαπάνες όλων των κρατών της γης.

Η βάση δεδομένων για τις ΣΔ ανανεώνεται με στοιχεία σε ετήσια βάση από το 1988 και επιτρέπει τη σύγκριση των ΣΔ από το 1949 έως το 2016 σε τιμές εγχώριου νομίσματος, σε αμερικάνικο δολάριο σε σταθερές τιμές και συναλλαγματικές ισοτιμίες και ως ποσοστό του ΑΕΠ για κάθε χώρα ξεχωριστά όπως και για ομάδες χωρών ανάλογα με γεωγραφικά ή οικονομικά κριτήρια. Τα στοιχεία αναφέρονται ταυτόχρονα σε ημερολογιακά και οικονομικά έτη, με την προϋπόθεση ότι όταν αυτά δεν ταυτίζονται η δαπάνη κατανέμεται ομοιόμορφα σε όλο το έτος. Τα γραφήματα σε σταθερές τιμές στο έτος 2015, σε αμερικανικό δολάριο, ως ποσοστό του ΑΕΠ και ανά κάτοικο αναφέρονται σε ημερολογιακό έτος, ενώ ως ποσοστό των κρατικών δαπανών σε οικονομικό έτος.

Η διαθεσιμότητα και η αξιοπιστία των δεδομένων διαφέρει από χώρα σε χώρα, σύμφωνα με τον επικεφαλής του προγράμματος για τις ΣΔ (Perlo-Freeman, 2017), υφίστανται διάφορα προβλήματα προσδιορισμού των μετρήσιμων στοιχείων καθώς και πολλά μεθοδολογικά προβλήματα απεικόνισης συνεκτικών μεταξύ τους στοιχείων τόσο για κάθε χώρα ξεχωριστά όσο και μεταξύ των χωρών. Για αυτούς τους λόγους το SIPRI προέβη σε ανακατασκευή των βάσεων δεδομένων του τρεις φορές από την ίδρυσή του, το 1978, το 1998 και το 2015 (Perlo-Freeman &

Sköns, 2016), προσπαθώντας να βελτιώσει την ποιότητα και αξιοπιστία των δεδομένων του. Όμως στοιχεία για τις ευρωπαϊκές χώρες και αυτές της βορείου Αμερικής θεωρούνται τα πιο αξιόπιστα και πλήρη. Τα στοιχεία για τις συνολικές παγκόσμιες ΣΔ μετρούνται από το 1988 και μετά λόγω έλλειψης δεδομένων της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, γεγονός που καταδεικνύει την αδυναμία αξιοπιστων μετρήσεων από τις ανοικτές πηγές ιδιαίτερα όταν οι χώρες ακολουθούν πολιτικές απόκρυψης ή διαστρέβλωσης αυτών.

Η Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank)<sup>14</sup> δημιουργήθηκε το 1944 αρχικά ως την Διεθνή Τράπεζα για την Ανοικοδόμηση και την Ανάπτυξη, μετά τη σύσκεψη του Bretton Woods μαζί με δύο άλλες παγκόσμιες δομές, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο και τον Διεθνή Οργανισμό Εμπορίου που υλοποιήθηκε όμως το 1948 ως τη Γενική Συμφωνία Δασμών και Εμπορίου (γνωστή ως GATT) και μετασχηματίστηκε αργότερα στον σημερινό Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου.

Το βασικό έργο της Παγκόσμιας Τράπεζας ήταν η παροχή βοήθειας στις χώρες που την είχαν περισσότερη ανάγκη μετά το τέλος του Β΄ΠΠ με σκοπό την ανοικοδόμησή τους. Στην συνέχεια εστίασε την προσοχή της στην βοήθεια για την επίτευξη ανάπτυξης που θα βελτιώνει το βιοτικό επίπεδο των χωρών. Στα τελευταία χρόνια μετασχηματίστηκε σε όμιλο που αποτελείται από πέντε οργανισμούς που σκοπό έχουν να μειώσουν την φτώχεια στον πλανήτη μέσα από ένα πρόγραμμα που θέλει έως το 2030 να μειώσει την ακραία φτώχεια σε λιγότερο από το 3% των ανθρώπων και ενισχύσει την ανάπτυξη στο πιο αδύναμο 40% του λαού κάθε χώρας.

Η υποστήριξη του έργου της Παγκόσμιας Τράπεζας όμως απαιτεί μελέτες και έρευνες πάνω σε βασικά οικονομικά μεγέθη που θα κατευθύνουν τις πολιτικές που θα ακολουθηθούν. Κάθε μελέτη που υλοποιείται στηρίζεται σε δεδομένα που συλλέγονται και αναλύονται από τον ίδιο τον οργανισμό, μέσα από ανοικτές πηγές και διασταυρώσεις στοιχείων από διάφορους οργανισμούς και οντότητες. Τα δεδομένα, που παρέχονται ανοιχτά σε όλους, θεωρούνται αξιόπιστα και επαρκώς τεκμηριωμένα από σχεδόν όλες τις χώρες του κόσμου. Σημειώνεται ότι με την Παγκόσμια Τράπεζα συνεργάζονται 189 χώρες ενώ έχει γραφεία σε περισσότερες από 130 τοποθεσίες. Βέβαια, η συλλογή οποιονδήποτε στοιχείων από ανοικτές πηγές υπόκεινται στους ίδιους περιορισμούς που αναφέρθηκαν παραπάνω και ιδιαίτερα για τις ΣΔ ισχύουν τα ίδια με το SIPRI.

---

<sup>14</sup> <http://www.worldbank.org/en/about/history>

Το NATO<sup>15</sup> αποτελεί από τη φύση του έναν οργανισμό που ασχολείται αποκλειστικά με την άμυνα και τις στρατιωτικές ικανότητες των μελών του. Όπως προαναφέρθηκε, το NATO αντιμετωπίζει το πρόβλημα της αξιολόγησης των ικανοτήτων και κατ' επέκταση της συνεισφοράς των κρατών μελών του πολυδιάστατα, με μια εξ' αυτών των διαστάσεων να είναι η οικονομική παράμετρος των ΣΔ και της αναλογίας αυτών με τις συνολικές οικονομικές δυνατότητες κάθε μέλους χωριστά. Στις, ανοικτές για το κοινό, πηγές της συμμαχίας αναλύονται οι ΣΔ των χωρών σε σχέση με το ΑΕΠ τους καθώς και σε σχέση με τις συνολικές κρατικές δαπάνες. Η διαφορά όμως με τους άλλους οργανισμούς είναι ότι το NATO προσμετρά και την αναλυτική κατανομή των ΣΔ σε επιμέρους τομείς, που το ίδιο έχει καθορίσει ότι παίζουν σημαντικό ρόλο, όπως οι επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη, σε προσωπικό, σε υποδομές και αγορές νέων οπλικών συστημάτων. Η διαφορά αυτή δίνει μια επιπλέον δυνατότητα ανάλυσης στην παρούσα εργασία με την οποία μπορεί να καταδειχθεί και η σύγκλιση ή απόκλιση σε ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των δαπανών. Η πηγές του NATO από τις οποίες αντλεί τα δεδομένα του είναι φυσικά οι ίδιες οι χώρες που προσπαθούν, επιδεικνύοντας άμυλα, να τονίσουν ή να αποδείξουν ότι η αξία τους μέσα στη συμμαχία είναι σημαντική και απαραίτητη. Βέβαια αρκετά δεδομένα, όπως το ύψος του ΑΕΠ, προέρχονται από άλλες πηγές, όπως το SIPRI και η World Bank, που θεωρούνται από τη συμμαχία έγκυρες και έτσι προσδίδουν σε αυτές επιπλέον αξιοπιστία.

---

<sup>15</sup> [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_49198.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49198.htm)

## 6. ΑΝΑΛΥΣΗ

**Τ**α ερωτήματα που προσπαθεί η παρούσα μελέτη να απαντήσει δημιουργούν την ανάγκη έρευνας σε δεδομένα αφενός διαφορετικών χρονικών περιόδων και αφετέρου ανόμοιων ειδικών χαρακτηριστικών. Το ύψος των στρατιωτικών δαπανών και η σχέση του με τη δυνατότητα των χωρών να το πραγματοποιήσει αποτελεί το πρώτο πεδίο έρευνας. Τα δεδομένα προέρχονται από τις πηγές που προαναφέραμε και γίνεται προσπάθεια συνδυασμού αυτών για την εξαγωγή περισσότερο σύνθετων αποτελεσμάτων.

Η ανάγκη να εξετάσουμε την ύπαρξη ομοιογένειας ή μη του ποσοστού των ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ κάθε χώρας συναντά την ανομοιογένεια των χωρών μεταξύ τους. Οι τρεις μεγάλες πυρηνικές δυνάμεις του ΝΑΤΟ, Η.Π.Α Γαλλία και Μεγάλη Βρετανία, δημιουργούν μεγάλη παραμόρφωση στα δεδομένα που εξετάζουμε καθόσον το μεγάλο ποσοστό σε σχέση με το ΑΕΠ τους που δαπανούν εξαρτάται από τις διαφορετικές ένοπλες δυνάμεις που συντηρούν και από τις πρωτογενώς διαφορετικές γεωπολιτικές φιλοδοξίες τους.

### 6.1. Το ποσοστό των ΣΔ επί του ΑΕΠ

Στο γράφημα 3 διαφαίνεται ότι οι μέσοι όροι των ποσοστών σε σχέση με το ΑΕΠ των ΣΔ όλων των χωρών, συμπεριλαμβανομένων των τριών μεγάλων πυρηνικών δυνάμεων (Η.Π.Α, Η.Β, Γαλλία) ακολουθούν διαχρονικά μια φθίνουσα πορεία πέφτοντας κάτω από το 2%, που θέτει η συμμαχία με τις αποφάσεις της ως επιθυμητό ποσοστό, από το έτος 2002 και μετά. Ταυτόχρονα όμως, διαπιστώνουμε ότι υπάρχει σύγκλιση της διακύμανσης των τιμών των ΣΔ σχεδόν από την αρχή της ύπαρξης της συμμαχίας μέχρι το 1980 με μικρά σκαμπανεβάσματα το 1965, έτος που άρχισε η πλήρης εμπλοκή των Η.Π.Α στο Βιετνάμ, το 1973, έτος της 1<sup>ης</sup> πετρελαϊκής κρίσης, και στην αρχή της περιόδου διακυβέρνησης Reagan με την έναρξη των αυξημένων ΣΔ για τον «πόλεμο των άστρων» (SDI) έως το τέλος του ψυχρού πολέμου. Στη συνέχεια διαβλέπουμε σταθερή απόκλιση έως το έτος 2011 όπου η τάση αλλάζει σε σύγκλιση έως σήμερα. Τονίζεται ότι επιμέρους σχεδόν στιγμιαίες αλλαγές της τάσης της διακύμανσης διαφαίνονται το 1958 έτος που πιθανόν να έρχεται ως αποτέλεσμα της επιθετικής πολιτικής της Σοβιετικής Ένωσης στον τομέα του αμυντικού ανταγωνισμού (ανάπτυξη ICBMs<sup>16</sup>) και της

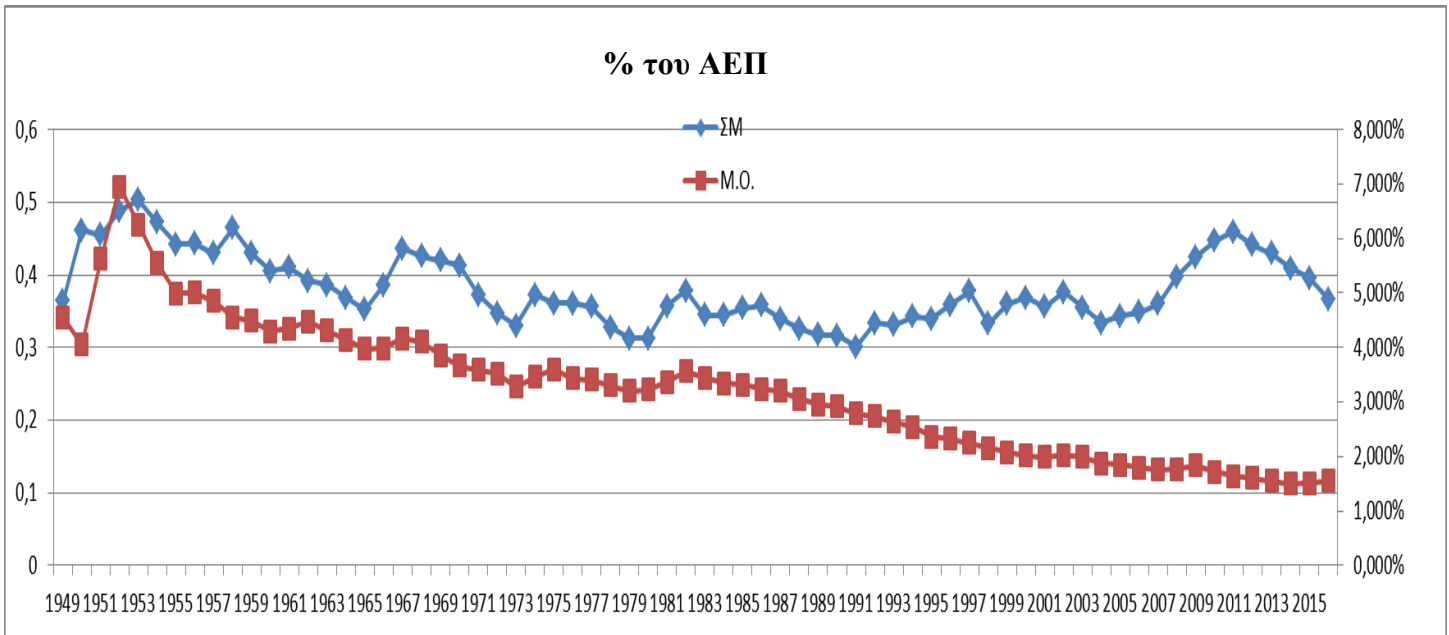
---

<sup>16</sup> Intercontinental Ballistic Missiles, κυριολεκτικά χαρακτηρίζονται ως επανάσταση στις στρατιωτικές υποθέσεις (Revolution in Military Affairs) καθώς είναι η πρώτη φορά που κάποιος δύναται να κτυπήσει με καθοριστικό αποτέλεσμα, χωρίς να απαιτείται να πλησιάσει τον αντίπαλό του.

«σκληρής» στάσης της απέναντι στους ίδιους τους συμμάχους της (Επανάσταση στην Πολωνία και Ουγγαρία το 1956) και το 1973, έτος έναρξης της πρώτης πετρελαϊκής κρίσης, γεγονότα που εμφανίζονται να τροποποιούν μερικώς την στάση των χωρών του NATO σε σχέση με τις αμυντικές τους δαπάνες. Σχεδόν αμέσως όμως ο συντελεστής μεταβλητότητας της τυπικής διακύμανσης ακολουθεί πτωτική πορεία καταδεικνύοντας την τάση σύγκλισης.

### Γράφημα 3 Ποσοστό ΣΔ επί του ΑΕΠ και Μέσος Όρος

Πηγή : Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα



Όπως αναφέραμε και προηγουμένως, η παρουσία των τριών μεγάλων πυρηνικών δυνάμεων στα δεδομένα που εξετάζουμε δημιουργεί μια σχετική παραμόρφωση στην ανάλυση του εξεταζόμενου ερωτήματος της ύπαρξης σύγκλισης ή απόκλισης στις ΣΔ των χωρών μελών του NATO. Στο γράφημα 4 παρουσιάζεται ο μέσος όρος και ο συντελεστής μεταβλητότητας των τιμών της τυπικής διακύμανσης χωρίς να συμπεριλαμβάνονται οι ΣΔ των τριών χωρών με πυρηνικά όπλα, ήτοι των Η.Π.Α της Γαλλίας και της Μεγάλης Βρετανίας.

Ο μέσος όρος των ΣΔ των εξεταζόμενων χωρών διαγράφει μια γενική πτωτική τάση αρχής γενομένης από το 1953 η οποία ανακόπτεται «στιγμιαία» στα έτη μετά την «κρίση της Κούβας» το 1961-62 και στην αλλαγή του δόγματος του NATO το 1967-68 από την αμοιβαία



βέβαιη αλληλο-καταστροφή<sup>17</sup> σε αυτό της ευέλικτης ανταπόδοσης.<sup>18</sup> Στη συνέχεια παρατηρούμε μια σχετική σταθερότητα στο μέσο όρο, από το έτος 1969 έως και το 2016 με μια μικρή αύξηση το 1973 στην πρώτη πετρελαϊκή κρίση και το 1982 στην έξαρση των ΣΔ στο πλαίσιο του «Πολέμου των Άστρων». Από το 1982 και μετά ο μέσος όρος ΣΔ μειώνεται σταδιακά με σταθερό σχεδόν ρυθμό έως και σήμερα. Χαρακτηριστικά ο μέσος όρος ΣΔ πέφτει κάτω από το 2% το 1999 και διατηρείται σταθερά χαμηλότερα έως σήμερα.

Η ανάλυση του συντελεστή μεταβλητότητας για τις ίδιες χώρες και στο ίδιο χρονικό διάστημα δείχνει μια διαφορετική εικόνα σε σχέση με το γράφημα 3 ανωτέρω. Ενώ διαπιστώνεται μια έντονη τάση σύγκλισης έως το 1960 με ραγδαία πτώση του συντελεστή μεταβλητότητας, στη συνέχεια παρατηρείται μια απόκλιση με μικρές διακυμάνσεις έως το 1981. Από το 1981 έως το 1989 παρατηρείται έντονη σύγκλιση καθώς φαίνεται ότι οι χώρες ακολουθούν αντίθετη πολιτική σε σχέση με τις «μεγάλες δυνάμεις». Στη συνέχεια παρατηρούμε απόκλιση με μικρές αναστροφές, σχεδόν στιγμιαίες, της τάσης το 1997 και το 2002-4, αλλά με σταθερή πολιτική απόκλισης μεταξύ των χωρών αναφορικά με το ποσοστό των ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ τους. Η διαφορά των δύο γραφημάτων μας αποκαλύπτει την επίπτωση που έχουν οι ΣΔ των τριών πυρηνικών «παικτών» του ΝΑΤΟ στην έρευνα για την ύπαρξη ή μη σύγκλισης των ΣΔ. Η τάση απόκλισης των ΣΔ που αναφέρθηκε δείχνει ότι οι χώρες με συμβατικές ένοπλες δυνάμεις και περιορισμένα γεωπολιτικά ενδιαφέροντα δε συμμαρτυρούν την γεωπολιτική φιλοδοξία των τριών (Η.Π.Α, Γαλλία, Η.Β) και δρουν, στο πλαίσιο των δυνατοτήτων τους, ως ανεξάρτητοι «παίκτες» που αποφασίζουν σύμφωνα με τα δικά τους συμφέροντα για το ποσοστό των δαπανών που θα πραγματοποιήσουν για την άμυνά τους.

Αξιοσημείωτο είναι η διαφορά στις τάσεις μεταξύ των γραφημάτων 3 και 4 στην περίοδο από το 2011 έως και το 2015 στην οποία μάλλον οι πολιτικές των δαπανών για την άμυνα μεταξύ των «συμβατικών δυνάμεων» και του συνόλου συμπεριλαμβανομένων των «μεγάλων δυνάμεων» δε φαίνεται να ακολουθούν τους ίδιους στόχους. Πρέπει να τονίσουμε ότι από το 1999 και έως σήμερα επιτεύχθηκε η μεγαλύτερη διεύρυνση της συμμαχίας ανεβάζοντας τον αριθμό των μελών της από 16 σε 29 αυξάνοντας έτσι τον όγκο των δεδομένων που επεξεργαζόμαστε και μειώνοντας την επίδραση που μπορεί να έχει η διαφοροποίηση μεμονωμένου μέλους στον μέσο όρο και στη διακύμανση των ΣΔ.

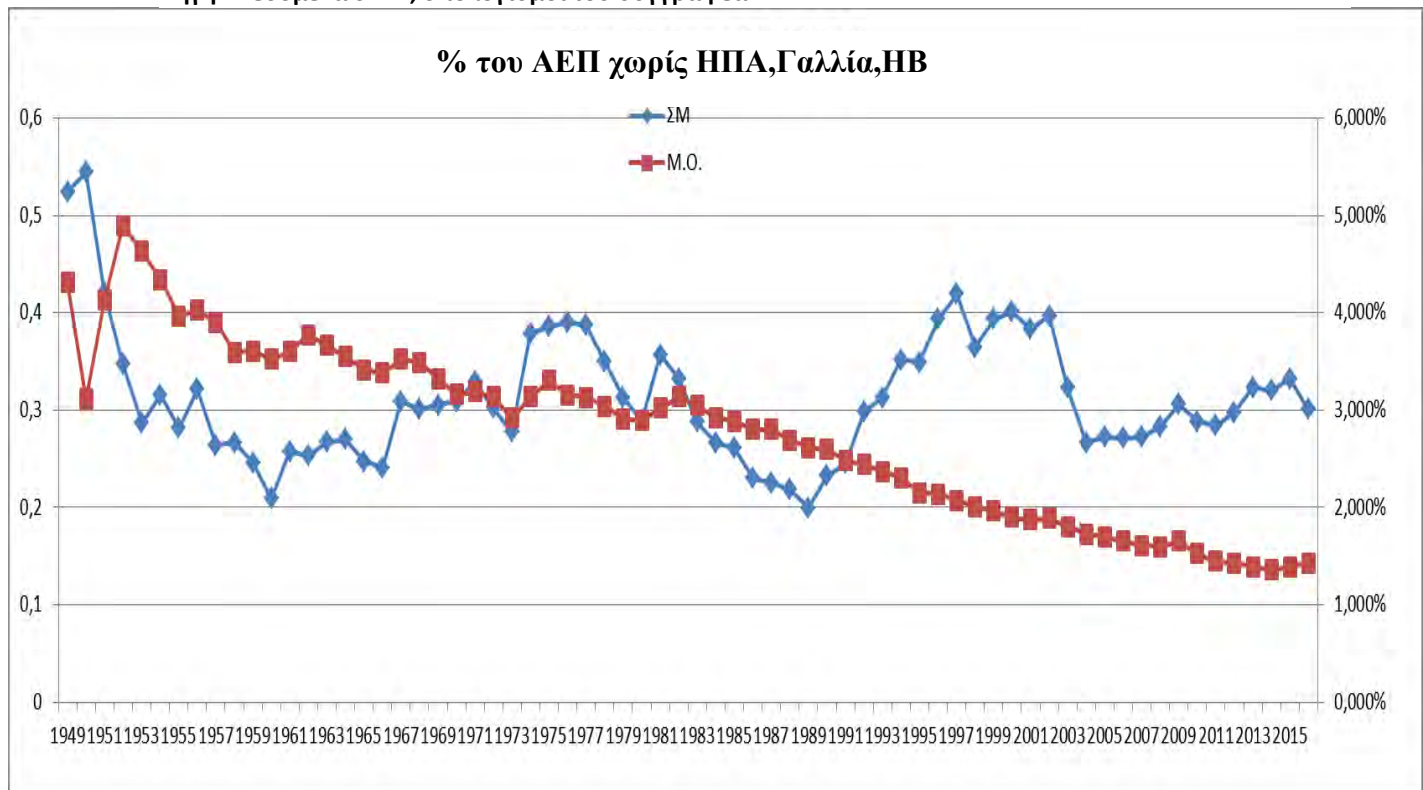
---

<sup>17</sup> Mutual Assured Destruction

<sup>18</sup> Flexible Response

Γράφημα 4 Ποσοστό ΣΔ επί του ΑΕΠ και Μ.Ο. χωρίς US,FR,UK

Πηγή : Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα



Από τα δύο γραφήματα που εξετάστηκαν μέχρι στιγμής διαπιστώνουμε διαφορετική εικόνα για αρκετά μεγάλες περιόδους της ύπαρξης της συμμαχίας, ενώ όταν μελετούμε τα δεδομένα του συνόλου των χωρών διαπιστώνουμε σύγκλιση, στις ίδιες περιόδους χωρίς τις πυρηνικές δυνάμεις διαβλέπουμε απόκλιση. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει την ανάγκη μελέτης της υπόθεσης σύγκλισης ή απόκλισης στις ΣΔ των χωρών του NATO με δύο ομάδες χωρών που αν και αριθμητικά έχουν τεράστια διαφορά, στην ουσία οι τρεις μεγάλοι σύμμαχοι αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μέρος των ΣΔ επί του συνόλου των ΣΔ των χωρών του NATO. Η υπόθεση που ερευνούμε στην παρούσα εργασία αντιμετωπίζει τις χώρες ως μοναδιαίες οντότητες και έτσι η ανάγκη εξαίρεσης των τριών ισχυρών συμμάχων κρίνεται αναγκαία για την εξαγωγή όσο το δυνατό πιο ρεαλιστικών συμπερασμάτων για τους υπόλοιπους.

## 6.2. Η σχέση ΣΔ/ΑΕΠ και του ρυθμού ανάπτυξης

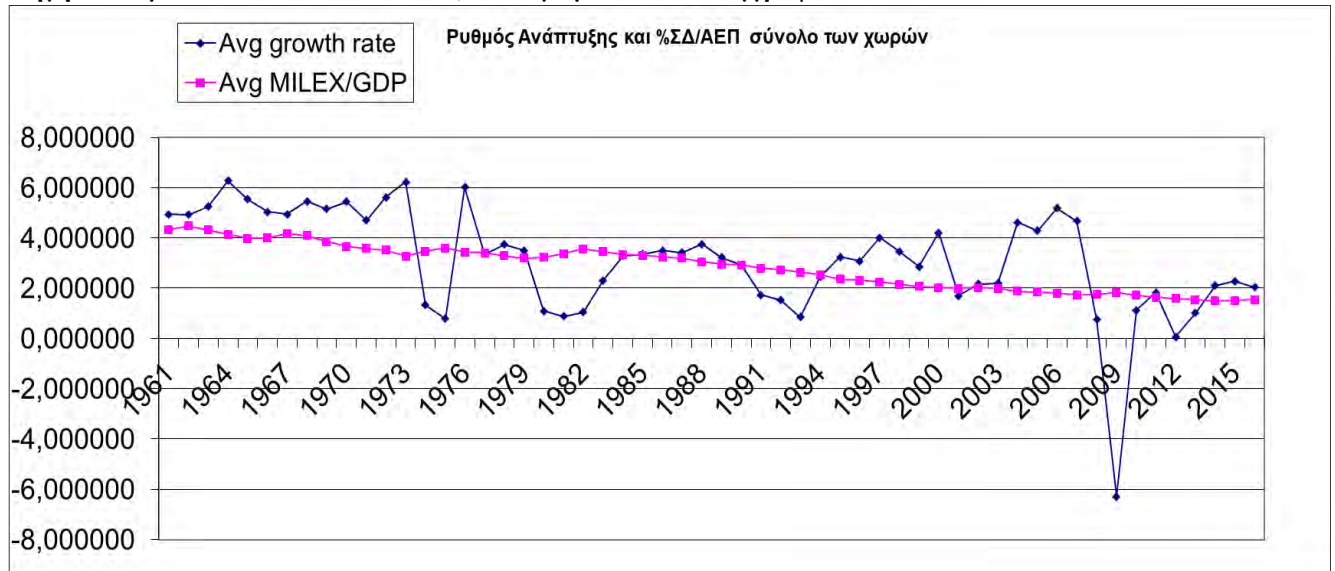
Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο στην έρευνα για τη σύγκλιση ή απόκλιση των ΣΔ των χωρών του NATO είναι η σχέση τους με το ρυθμό ανάπτυξης που παρατηρήθηκε. Τα δεδομένα της ανάλυσης προέρχονται για τις μεν ΣΔ από το SIPRI ενώ για τους ρυθμούς ανάπτυξης από

την Παγκόσμια Τράπεζα. Δυστυχώς τα τελευταία απεικονίζουν τους ετήσιους ρυθμούς ανάπτυξης των χωρών ενδιαφέροντος από το έτος 1961 και μετά οπότε αντίστοιχα περιορίστηκε χρονικά και το εύρος των ΣΔ σε ποσοστό του ΑΕΠ. Το σύνολο των δεδομένων συμπεριλαμβάνουν και τις τρεις πυρηνικές δυνάμεις του ΝΑΤΟ καθόσον το ενδιαφέρον πλέον εστιάζεται στους μέσους ρυθμούς ανάπτυξης και τους μέσους όρους ΣΔ σε ποσοστό του ΑΕΠ ενώ στα αντίστοιχα γραφήματα του παραρτήματος διαπιστώνουμε ότι ο αποκλεισμός τους δεν επιφέρει κάποια διαφορά.

Στο γράφημα 5 βλέπουμε ότι στις περιόδους οικονομικής ύφεσης ο μέσος όρος των ΣΔ σε ποσοστό του ΑΕΠ ελαφρώς αυξάνει. Η μικρή αυτή αύξηση ίσως να οφείλεται στις ανελαστικές απαιτήσεις των ενόπλων δυνάμεων τόσο στα λειτουργικά τους έξοδα όσο και στις ανειλημμένες υποχρεώσεις τους από προηγούμενες αγορές, στο πλαίσιο των εξοπλιστικών προγραμμάτων τους, τη συμμετοχή τους σε ασκήσεις και γενικότερα επιχειρήσεις του ΝΑΤΟ και τέλος από την πιθανή στροφή προς τον συντηρητισμό και την εξασφάλιση των κρατών μελών όταν οι οικονομίες τους δεν αποδίδουν όπως πρέπει.

#### Γράφημα 5 Ρυθμός Ανάπτυξης και Μέσος Όρος ΣΔ

Πηγή : Δεδομένα SIPRI & World Bank, υπολογισμοί από τον συγγραφέα



Η πρώτη πετρελαϊκή κρίση το 1973 ενώ περιόρισε τις χώρες μέλη του ΝΑΤΟ σε χαμηλούς ρυθμούς ανάπτυξης, ταυτόχρονα διαφαίνεται ότι τις ανάγκασε σε αυξημένες ΣΔ σε σχέση με τα δύο προηγούμενα έτη. Το ίδιο παρατηρείται και στην παγκόσμια οικονομική κρίση του 2007

όπου ενώ βλέπουμε τους ρυθμούς ανάπτυξης να κατακρημνίζονται σε αρνητικά νούμερα ο μέσος όρος των ΣΔ του έτος 2009 φτάνουν αυτές του 2005.

Από τη σύγκριση των δύο μεγεθών, του μέσου όρου του ρυθμού ανάπτυξης και του μέσου όρου των ΣΔ σε ποσοστό του ΑΕΠ, διαφαίνεται η στενή σχέση της οικονομίας με τις δαπάνες για την άμυνα. Η αντίστροφη πορεία κατά τη διάρκεια τόσο των οικονομικών κρίσεων όσο και κατά της οικονομικής ευμάρειας μας δείχνει ότι όταν η ατμομηχανή της οικονομίας δουλεύει στο μέγιστο τα κεφάλαια επενδύονται σε αναπαραγωγικούς τομείς που θα προσφέρουν περαιτέρω ανάπτυξη.

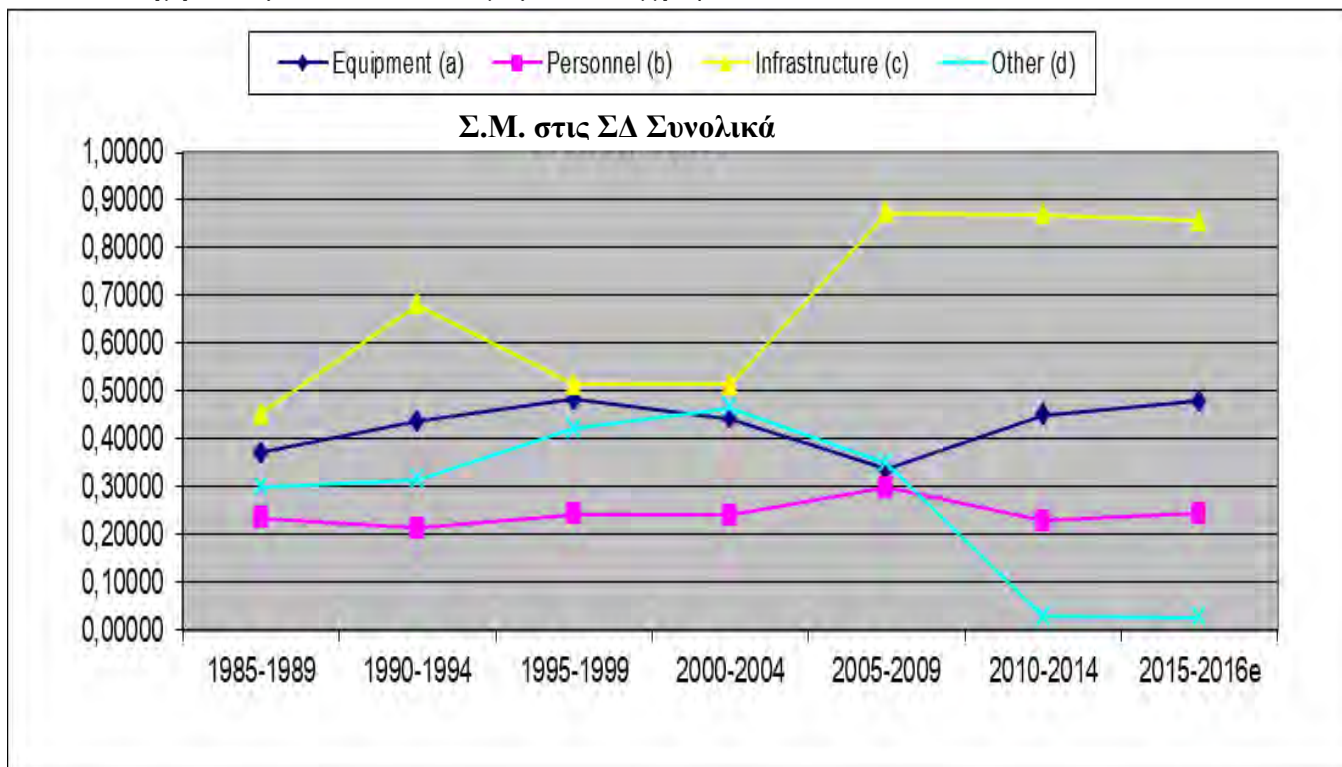
### **6.3. Επιμέρους Στρατιωτικές Δαπάνες**

Το NATO έχοντας αναλυτικά στοιχεία για τις δαπάνες των κρατών μελών της συμμαχίας κατηγοριοποιεί αυτές σε τέσσερις μεγάλες ομάδες. Η πρώτη μεγάλη κατηγορία είναι οι δαπάνες για εξοπλισμό, σ' αυτή περιλαμβάνονται οι αγορές όλων των κύριων στρατιωτικών υλικών αλλά και τα ποσά που δαπανώνται για την έρευνα και ανάπτυξη τους. Η επόμενη κατηγορία αναφέρεται σε δαπάνες για το προσωπικό, αμιγώς στρατιωτικό καθώς και οι πολιτικοί υπάλληλοι που στελεχώνουν θέσεις σε επιτελεία ή στρατιωτικές βιομηχανίες και επισκευαστικά κέντρα, όπως επίσης και οι δαπάνες για τις συντάξεις όλων αυτών. Οι δαπάνες για τις υποδομές περιλαμβάνουν όλη την εθνική χρηματοδότηση στη δημιουργία στρατιωτικών υποδομών όπως και στη συντήρηση αυτών, ενώ οι επιχορηγήσεις που δίνονται από το NATO δεν συμπεριλαμβάνονται. Τέλος στις λοιπές δαπάνες περιλαμβάνονται η χρηματοδότηση των επιχειρήσεων του NATO, της διατήρησης δυνάμεων σε τακτικό επιχειρησιακό και στρατηγικό επίπεδο και η έρευνα και ανάπτυξη σε προγράμματα που δεν ανήκουν σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Τα δεδομένα του NATO για τις εν λόγω κατηγορίες δαπανών ομαδοποιούνται χρονικά σε πενταετίες και έτσι η ανάλυση έγινε με παρόμοιο τρόπο. Στο γράφημα 6 φαίνονται οι συντελεστές μεταβλητότητας ανά κατηγορία δαπανών από το 1985 έως το 2016.

## Γράφημα 6. Συντελεστές μεταβλητότητας ανά κατηγορία δαπανών

Πηγή : Δεδομένα NATO, υπολογισμοί του συγγραφέα

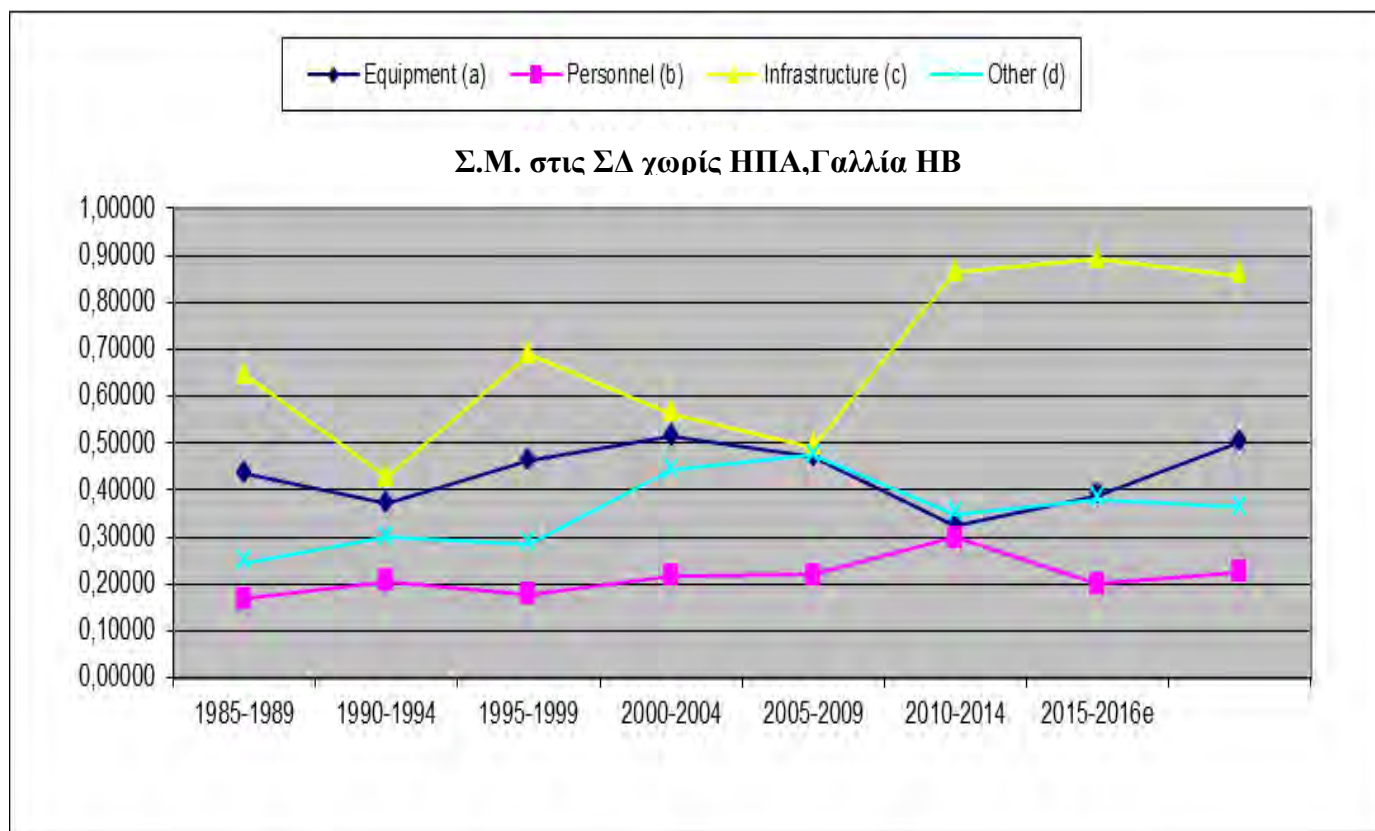


Ξεκινώντας από τις δαπάνες για εξοπλισμούς βλέπουμε ότι υφίσταται μια γενικότερη τάση απόκλισης μεταξύ των συμμάχων, γεγονός που επαναλαμβάνεται στον τομέα των υποδομών. Αναφορικά με τις δαπάνες για το έμψυχο υλικό των ενόπλων δυνάμεων παρατηρείται σταθερή τάση του συντελεστή μεταβλητότητας που καταδεικνύει ουδέτερη κατάσταση ως προς τη σύγκλιση ή απόκλιση. Οι λοιπές δαπάνες ενώ μεταξύ 1990 και 2000 παρουσιάζουν απόκλιση παρατηρούμε γενικότερη σύγκλιση μετά το 2000 σε ποσοστά που αγγίζουν την τέλεια συμφωνία μεταξύ των κρατών. Τα παραπάνω στοιχεία εμπεριέχουν τις τρεις μεγάλες πυρηνικές δυνάμεις.

Εάν αφαιρέσουμε τις τρεις μεγάλες δυνάμεις, παρατηρούμε στο γράφημα 7 ότι η κατάσταση δεν αλλάζει δραματικά στους τρεις από τους τέσσερις τομείς. Στις λοιπές δαπάνες όμως η κατάσταση διαφοροποιείται, παρατηρούμε απόκλιση καθ' όλη τη χρονική διάρκεια που εξετάζουμε.

Γράφημα 7. Συντελεστές μεταβλητότητας ανά κατηγορία δαπανών χωρίς τις Η.Π.Α, Γαλλία, Η.Β

Πηγή: Δεδομένα ΝΑΤΟ, υπολογισμοί του συγγραφέα



Ενώ οι ΣΔ σε ποσοστό του ΑΕΠ δείχνουν την συνολική δαπάνη για την άμυνα των χωρών, οι επιμέρους δαπάνες αναλύουν σε τομείς την απόθεση αυτών των χρημάτων, τομείς που το ΝΑΤΟ θεωρεί ως σημαντικούς και αντιπροσωπευτικούς για την ανάλυση. Ο λόγος που ασχολούμαστε με τις επιμέρους δαπάνες εδράζεται στην ανάγκη να καταδειχθεί ολοκληρωτικά και σε βάθος η αποκλίνουσα τάση στην προσπάθεια για εξομοίωση του ποσοστού των στρατιωτικών δαπανών που τα κράτη μέλη υποβάλλουν τον εαυτό τους για να ανήκουν σε μια κλειστή λέσχη, όπως αυτή του ΝΑΤΟ.

#### 6.4. Ενδείξεις για ύπαρξη Λεσχών;

Η έως τώρα ανάλυση έγινε σύμφωνα με το σκεπτικό ότι οι τρεις πυρηνικές δυνάμεις πρέπει να εξαιρεθούν ώστε να επικεντρωθεί στις υπόλοιπες που αφενός μεν κατέχουν στρατούς με συμβατικές δυνάμεις και αφετέρου η ιστορία τους έχει δείξει, με εξαίρεση ίσως τη Γερμανία, ότι δεν έχουν παγκόσμιου βεληνεκούς ενδιαφέροντα. Με μεγάλη ασφάλεια μπορούμε να



ισχυριστούμε ότι οι υπόλοιπες χώρες μέλη της συμμαχίας διατηρούν ένοπλες δυνάμεις για την ασφάλειά τους, στηρίζοντας μέρος των υπό ανάπτυξη ικανοτήτων τους στο προφανές κέρδος από τη συμμετοχή τους σε έναν οργανισμό παροχής συλλογικής άμυνας και ασφάλειας (Lyer, 2008).

Η συνολική, με την εξαίρεση των τριών, αντιμετώπιση του θέματος συντηρεί όμως την ίδια φύση του προβλήματος, της έρευνας για τυχόν κοινά συμφέροντα και κοινή πολιτική για την εξυπηρέτησή τους. Αντιμετωπίζοντας τις υπόλοιπες χώρες μέλη ως ένα σώμα προσπαθούμε να ανιχνεύσουμε μια κοινή τάση η οποία πρέπει να είναι καθολική για να υφίσταται. Στην παρούσα ενότητα θα προσπαθήσουμε να ομαδοποιήσουμε τις λοιπές χώρες μέλη του NATO με έναν τρόπο ίσως ανορθόδοξο καθώς δεν έχουμε στην διάθεσή μας στοιχεία που να μας οδηγούν σε εμπειριστατωμένες ομαδοποιήσεις<sup>19</sup>. Έτσι το μοναδικό εργαλείο που έχουμε στη διάθεσή μας είναι αυτό της ιστορίας και των αντίστοιχων δεσμών που δημιουργεί, φιλικών ή εχθρικών, μεταξύ των λαών.

Η γεωγραφία και η θέση της κάθε χώρας παίζει πολύ μεγάλο ρόλο στον καθορισμό της φιλικής ή εχθρικής διάθεσης μεταξύ των λαών. Η ύπαρξη φυλετικής συγγένειας με κοινές παραδόσεις ήθη και έθιμα προσδίδουν μια τάση φιλική μεταξύ κρατών, ενώ η αδιάκοπη ιστορική πάλη για επικράτηση ενός έναντι του άλλου εχθρική. Επίσης οι θρησκευτικές πεποιθήσεις αποτελούν ένα σημαντικό παράγοντα για την στάση που κρατούν οι χώρες μεταξύ τους.

Εν προκειμένω, στην παρούσα εργασία η γεωγραφία είναι ο καθοριστικός παράγοντας για την προσπάθεια ομαδοποίησης και ανάλυσης τυχόν όμοιων τάσεων μεταξύ των κρατών μελών. Η πρώτη μεγάλη ομάδα που θα εξετάσουμε είναι αυτή των χωρών της νότιας περιοχής του NATO. Ως μέλη αυτής της ομάδας ορίζουμε την Πορτογαλία, την Ισπανία, την Ιταλία, την Ελλάδα και την Τουρκία. Οι χώρες αυτές γεωγραφικά σχηματίζουν τα νότια και ανατολικά όρια της συμμαχίας, έχουν κοινές ιστορικές μνήμες έχοντας αντιμετωπίσει τους ίδιους εχθρούς (Αραβες, Τούρκους, Σλάβους) έχουν τεθεί υπό κοινή διοίκηση για μεγάλα διαστήματα της ιστορίας τους (Ρωμαϊκή, Βυζαντινή, Οθωμανική αυτοκρατορία) και όλες πλην της Πορτογαλίας έχουν πρόσβαση στη Μεσόγειο θάλασσα γεγονός που τις έκανε να αλληλεπιδρούν έντονα.

---

<sup>19</sup> Ως εμπειριστατωμένη ομαδοποίηση θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε αυτή για την οποία θα είχαμε αποδείξεις ότι προέρχεται από μια φανερή ή κρυφή συμφωνία ή συνθήκη συνεργασίας μεταξύ των κρατών.

Επόμενη ομάδα είναι οι νεοεισερχόμενες χώρες, αυτές στην ουσία που εισήρθαν στη συμμαχία μετά το τέλος του ψυχρού πολέμου, δηλαδή από την έναρξη της μεγάλης διεύρυνσης το έτος 1999 έως σήμερα και είναι η Πολωνία, η Ουγγαρία, η Τσεχία, η Σλοβακία, η Σλοβενία, η Ρουμανία, η Βουλγαρία, η Λετονία, η Εσθονία και τέλος η Λιθουανία. Η Κροατία και το Μαυροβούνιο δεν εξετάζονται καθότι εισήλθαν στη συμμαχία πολύ πρόσφατα. Οι χώρες αυτές έχουν κοινή σλαβική καταγωγή, όμως το σημαντικότερο που τους συνέδεε τα τελευταία 60 χρόνια ήταν η κοινή τους συνύπαρξη στο Σύμφωνο της Βαρσοβίας και η άμεση επιρροή τους από την Σοβιετική ένωση μέσα από ένα κομμουνιστικό πολιτικό καθεστώς που ενέπνευσε γενιές και γενιές των λαών τους. Η κοινή τους κατάληξη μετά την κατάρρευση του Σοβιετικού καθεστώτος ήταν η αδύναμες οικονομίες εντελώς ανέτοιμες να προσαρμοστούν γρήγορα στα νέα δεδομένα της καπιταλιστικής πραγματικότητας.

Τέλος η Γερμανία μαζί με τις λεγόμενες κάτω χώρες (Βέλγιο, Ολλανδία και Δανία) αποτελούν την τελευταία ομάδα που εξετάζεται. Το Λουξεμβούργο και η Ισλανδία έχουν ιδιαίτερα μικρή συνεισφορά στην αμυντική ικανότητα του NATO και έτσι δεν εξετάζονται. Ο Καναδάς δεν έχει κάποια γεωγραφική σχέση με τις ευρωπαϊκές χώρες αν και φυλετικά υφίσταται σοβαρός δεσμός θεωρούμε ότι περισσότερο σχετίζεται με τις Η.Π.Α και την πολιτική της, ενώ η Νορβηγία αποτελεί μια σχετικά αυτόνομη οντότητα που δεν μπορεί να συσχετιστεί με κάποιο άλλο κράτος μέλος της συμμαχίας. Η Γερμανία ως μεγαλύτερη χώρα από όλες τις άλλες επηρέασε τον τρόπο σκέψης των υπολοίπων όχι μόνο σε θέματα οργάνωσης και λειτουργίας των κρατικών μηχανισμών τους αλλά και σε ζητήματα ασφάλειας τόσο απέναντι στην απειλή από ανατολές όσο και από την ίδια την ύπαρξη του Ράιχ.

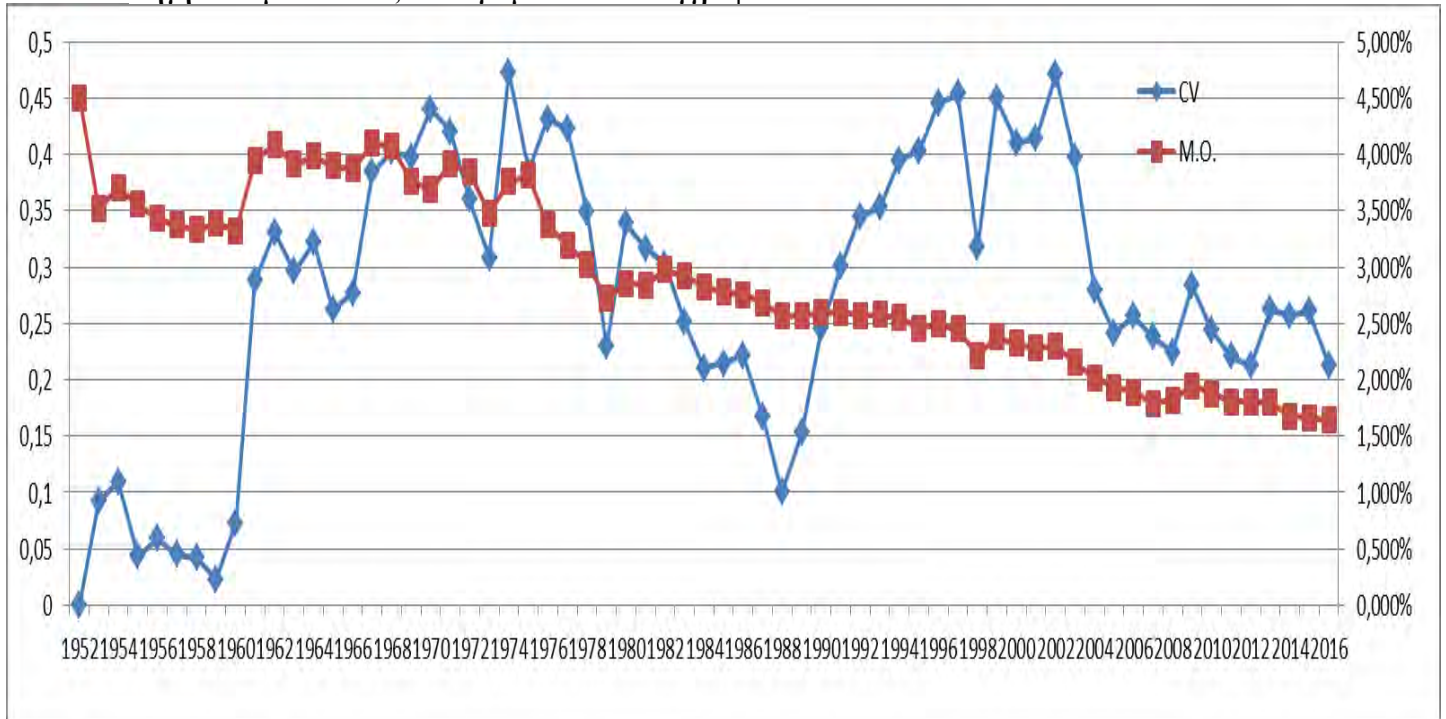
Η νότια πτέρυγα του NATO συνιστά την πιο ετερόκλητη ομάδα χωρών της συμμαχίας καθώς έχουν διαφορετικές θρησκευτικές πεποιθήσεις, με τους Χριστιανούς να διαχωρίζονται σε Ορθόδοξους και Καθολικούς που πολλές φορές στη διάρκεια της ιστορίας βρέθηκαν αντιμέτωποι, και τους Μουσουλμάνους που τέθηκαν αντίπαλοι προς όλους τους Χριστιανούς. Επίσης φυλετικά θα λέγαμε ότι οι Πορτογάλοι και οι Ισπανοί έχουν κοινές ρίζες, όμως οι Ιταλοί με τους Έλληνες δεν είχαν ποτέ καμία σχέση αλλά υφίσταται όλοι τους έντονη επιρροή από την αρχαία Ελλάδα όπως υφίσταται και το σύνολο της σύγχρονης Ευρώπης, βέβαια οι Τούρκοι δεν έχουν καμία σχέση με όλους τους άλλους. Παρόλα αυτά η κοινή τους θέση στο μαλακό υπογάστριο της συμμαχίας και ορισμένες φορές η δυαδική αντιπαλότητά τους (Ελλάδα-Τουρκία) (Andreou, et al., 2010) τις κάνει να έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην έρευνα. Στο



γράφημα 8 διαπιστώνουμε σχεδόν σταθερό μέσο όρο ΣΔ από το 1961 έως και το 1975 περίπου, ενώ από τότε και έως σήμερα ο μέσος όρος των αμυντικών τους δαπανών βαίνει συνεχώς μειούμενος.

**Γράφημα 8. Συντελεστής μεταβλητότητας και ΜΟ ΣΔ χωρών της Νότιας πλευράς του NATO**

Πηγή: Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί από τον συγγραφέα



Στο ίδιο γράφημα βλέπουμε ότι σχεδόν σε όλη τη χρονική διάρκεια που εξετάζεται υφίσταται μια γενική ανοδική τάση του συντελεστή μεταβλητότητας γεγονός που προδίδει σχετική απόκλιση των εν λόγω χωρών στις δαπάνες για την άμυνα. Υπάρχει βέβαια μια δεκαετία περίπου, από το 1976 έως το 1988, κατά την οποία παρατηρείται έντονη τάση σύγκλισης η οποία ανακόπτεται την αμέσως επόμενη δεκαετία. Η γενικότερη απόκλιση στις ΣΔ μεταξύ των χωρών της νότιας πτέρυγας του NATO είναι ορατή και χωρίς να μπούμε σε περαιτέρω ανάλυση των αιτιών αυτής θα λέγαμε ότι η τάση αυτή επηρεάζεται έντονα από την αντιπαλότητα της Ελλάδας με την Τουρκία που λαμβάνει χώρα από την απαρχή της ένταξής τους στο NATO, το 1952.

Οι χώρες της συμμαχίας που γεωγραφικά τοποθετούνται στην ευρωπαϊκή κεντρική περιοχή της αποτελούν ομάδα σχετικά ομοιογενή. Κατά τη διάρκεια της ιστορίας, πριν ακόμη δημιουργηθούν τα σημερινά κράτη, οι πληθυσμοί των λαών αναμιγνύονταν με τρόπο που επέτρεπε τη γενικότερη μίξη εθίμων, ηθών και κουλτούρας. Τα γερμανικά φύλα, ως

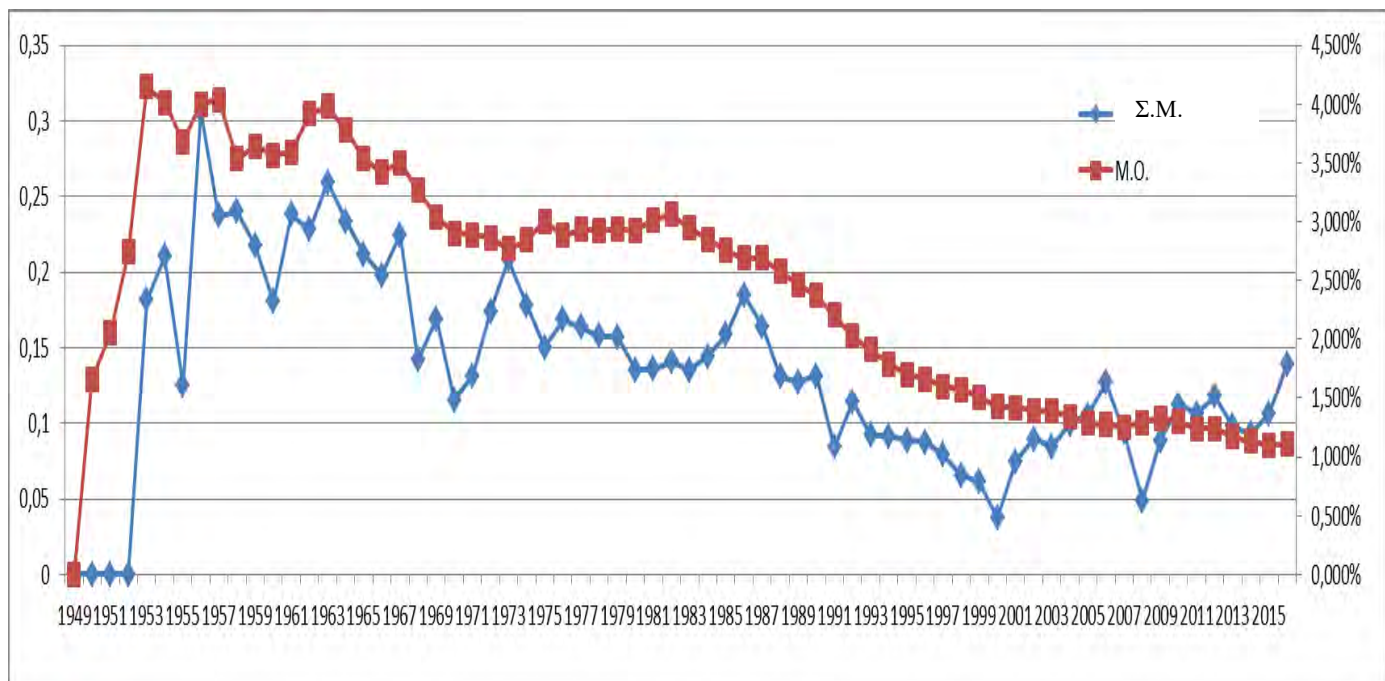
πολυπληθέστερη φυλετική οντότητα, ακόμη και όταν δεν είχαν αποκτήσει κοινή υπόσταση μεταξύ τους επηρέασαν όλους τους γύρω λαούς. Στη νεώτερη ιστορία, ο Α΄ και ο Β΄ΠΠ προσέδωσαν αρνητική χροιά στην αλληλεπίδραση των λαών της περιοχής, δημιουργώντας εικόνα απειλής από τους γερμανούς. Η θρησκεία ποτέ δεν έπαιξε σημαντικό ρόλο στην περιοχή και θα λέγαμε ότι αποτέλεσε σχετικά συνεκτικό παράγοντα μεταξύ των αυτών λαών. Κάθε λαός της περιοχής που εξετάζεται στη διάρκεια της ιστορίας γνώρισε μεγάλη πολιτισμική και οικονομική άνθιση σε διαφορετικές περιόδους.

Στο γράφημα 9 διαφαίνεται η τάση για μείωση του μέσου όρου των αμυντικών δαπανών σε σχέση με το ΑΕΠ στη μεγαλύτερη χρονική διάρκεια της ύπαρξης της συμμαχίας με εξαίρεση αποτελεί την πρώτη πενταετία από τη δημιουργία της συμμαχίας που επικράτησαν υψηλοί ρυθμοί δαπανών. Είναι εξαιρετικά εντυπωσιακή η τάση σύγκλισης που παρατηρείται από το 1956 έως και το 2000 όπου ο συντελεστής μεταβλητότητας φτάνει σε επίπεδο πολύ κοντά στο απόλυτο μηδέν. Για 44 χρόνια, σχεδόν αμέσως μετά την ένταξη της Δυτικής τότε Γερμανίας στο ΝΑΤΟ, η τάση εξομοίωσης των ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ των χωρών αυτών είναι ενδεικτική της πολιτικής που ακολουθούσαν απέναντι στη συμμαχία. Ακόμη και όταν ο μέσος όρος των ΣΔ σταθεροποιούνταν ή και ανέβαινε οριακά (1970-1982) αυτό γίνονταν με σχετική σύμπτωση μεταξύ των. Δεν μπορούμε να αποδείξουμε κάποια μορφή συνεννόησης για το γεγονός αυτό αλλά σίγουρα μπορούμε να το παρατηρήσουμε.

Από το 2001 και έως σήμερα παρατηρείται μια αντιστροφή του επικρατούντος κλίματος καθώς ενώ ο μέσος όρος των ΣΔ επί του ΑΕΠ συνεχίζει τη φθίνουσα πορεία του, ο συντελεστής μεταβλητότητας ακολουθεί αντίθετη κατεύθυνση. Αυτό σημαίνει ότι η επιτυχούσα σύγκλιση δεν μπορεί να συνεχίσει και αρχίζει μια περίοδος απόκλισης. Πράγματι, με μια εξαίρεση τα έτη 2007-2009 ο συντελεστής αυξάνει δείχνοντας ότι εκτός της μικρής χρονικής περιόδου της έναρξης και αρχικής αντιμετώπισης της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης ακολουθείται πολιτική αυτόνομης κατανομής του ποσοστού των ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ των υπό εξέταση χωρών γεγονός που παρατηρείται για πρώτη φορά τόσο έντονα και με τόσο μεγάλη διάρκεια.

Γράφημα 9. Συντελεστής μεταβλητότητας και ΜΟ ΣΔ των χωρών GER, BEL, NL, DN

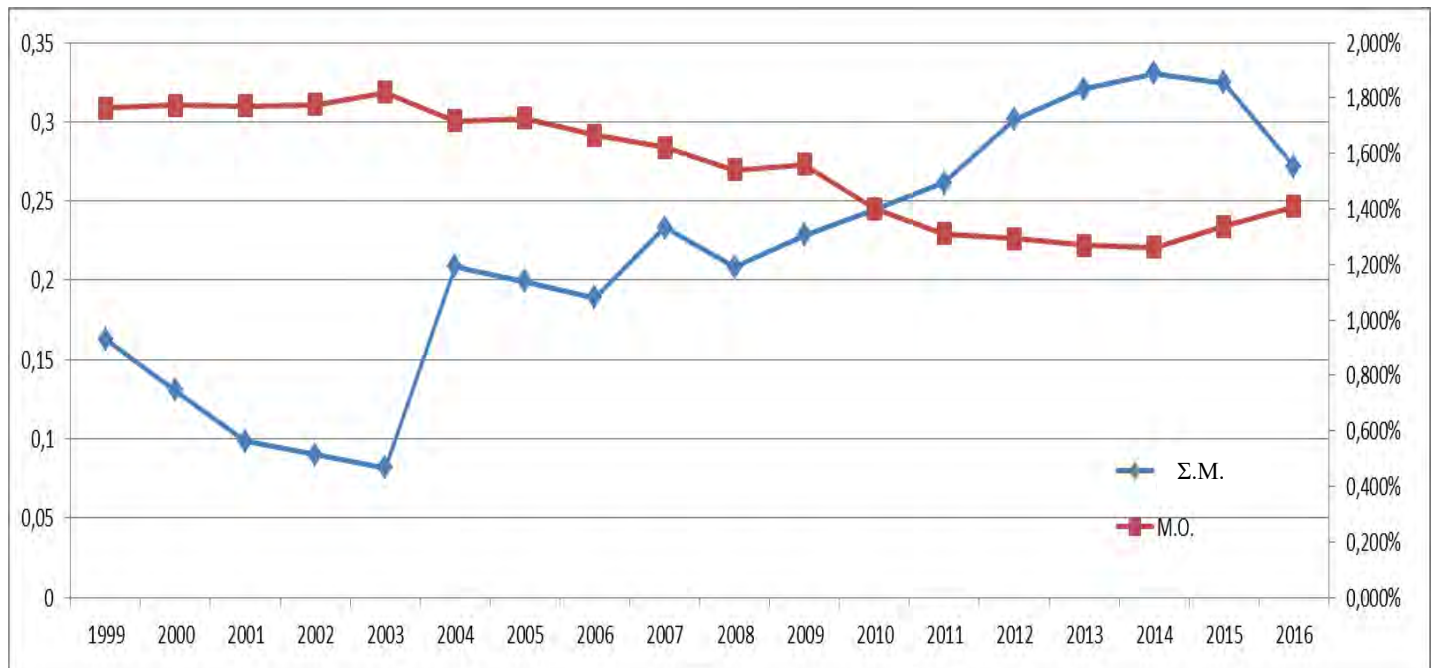
Πηγή: Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα



Οι νεοεισερχόμενες χώρες αποτελούν μια «ειδική» ομάδα μελών της συμμαχίας καθώς προέρχονται όλες είτε από δημοκρατίες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης είτε από κράτη τα οποία ανήκαν στο λεγόμενο «ανατολικό μπλοκ». Το μεγάλο μειονέκτημα των εν λόγω χωρών ήταν η πλήρης εξάρτησή τους από σοβιετικής προέλευσης όπλα και υποδομές. Η απλή αυτή έκφραση της πλήρους εξαρτήσεως μεταφράζεται σε τεράστια ποσά για την αλλαγή αυτών των υποδομών και οπλοστασίων αλλά και τεράστια προσπάθεια για την αλλαγή νοοτροπίας και του τρόπου του μάχεσθε με προσαρμογή στο δυτικό τρόπο του πολέμου. Πρέπει να τονίσουμε ότι η είσοδός τους στους κόλπους της συμμαχίας δεν έγινε με τρόπο απόλυτο και ολοκληρωτικό καθώς δεν απαιτήθηκε από μέρος τους το σύνολο των αλλαγών που θα έπρεπε να γίνουν ώστε να καταστούν πλήρως συμβατικοί με τα «δυτικά» όπλα. Παρόλα αυτά, το μέγεθος των αλλαγών ήταν μεγάλο και αντικατοπτρίζονταν στις αυξημένες ΣΔ που καλούνταν να καταβάλουν πριν από την ένταξή τους (Mladenova & Markova, 2001).

**Γράφημα 10. Συντελεστής μεταβλητότητας και Μ.Ο. ΣΔ των χωρών RO,SVN,SVK,BUL,LAT,LTH,POL, CZK,HUN,CRO**

Πηγή : Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα



Από το γράφημα 10 ανωτέρω αντιλαμβανόμαστε ότι οι ΣΔ των νέων κρατών μελών της συμμαχίας δεν κυμάνθηκαν ποτέ σε υψηλά επίπεδα ανάλογα με αυτά που παρατηρήθηκαν για τα παλιότερα μέλη. Σχεδόν από την ένταξή τους η δεινή οικονομική τους κατάσταση δεν επέτρεψε τη διάθεση μεγαλύτερου μέρους του ΑΕΠ τους για την ανάπτυξη ικανοτήτων που απαιτούσε το NATO. Η πρώτη υπο-ομάδα των χωρών (POL, HUN, CZK) βλέπουμε ότι κατάφεραν να διατηρήσουν τον υψηλότερο μέσο όρο ΣΔ και να επιδείξουν σχετική ομοιογένεια συγκλίνοντας μεταξύ τους, όμως μετά το 2004, που εισήλθαν οι περισσότερες από τις νέες χώρες στη συμμαχία, διαβλέπουμε μια συνεχή τάση μείωσης του μέσου όρου και αντίστοιχη απόκλιση μεταξύ των. Γίνεται έτσι κατανοητό ότι τα νεώτερα μέλη της συμμαχίας ακολουθούν αποκλίνουσα μεταξύ τους πορεία, αναφορικά με τις ΣΔ και το ποσοστό τους σε σχέση με το ΑΕΠ.

Στο σύνολο των χωρών που εξετάστηκαν δεν μπορούμε να πούμε ότι παρατηρήθηκε κάποια τάση ομάδας ή η ύπαρξη «λέσχης» όπου οι χώρες ενεργούν με παρόμοιο τρόπο σε σχέση με τις αμυντικές τους δαπάνες. Παρατηρούνται μικρές τάσεις σύγκλισης, ιδιαίτερα στις χώρες της κεντρικής Ευρώπης, χωρίς όμως να πιστοποιούνται από στοιχεία που θα μπορούσαν να

υποδεικνύουν κάποια μη φανερή συναλλαγή μεταξύ των. Η ανάλυση αυτή έρχεται ως επιπλέον απόδειξη της γενικότερης τάσης απόκλισης που διαφαίνεται μεταξύ των χωρών μελών της συμμαχίας, αν εξαιρέσουμε τις τρεις μεγάλες πυρηνικές δυνάμεις που έτσι κι αλλιώς έχουν διαφορετική ατζέντα στην εξωτερική τους πολιτική και στις αμυντικές τους δαπάνες.

### 6.5. Σύγκριση του ποσοστού των ΣΔ επί του ΑΕΠ και του μέσου όρου

Στην προσπάθεια να απαντηθεί το δεύτερο ερώτημα που αφορά στην τήρηση του ορίου του 2% επί του ΑΕΠ που έχει συμφωνηθεί κατ' επανάληψη από τους ηγέτες των κρατών της συμμαχίας, είναι χρήσιμο να εξετάσουμε την γενικότερη προσπάθεια των κρατών μελών να κινούνται πάνω από το μέσο όρο του ποσοστού επί του ΑΕΠ της συμμαχίας. Κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί, ότι οι χώρες που εισήλθαν στη συμμαχία μετά το τέλος του ψυχρού πολέμου αντιμετώπισαν αφενός την σκληρή οικονομική πραγματικότητα της μετατροπής της οικονομίας τους από πλήρως ελεγχόμενη σε ελεύθερη αγορά και αφετέρου το πολύ υψηλό ποσοστό ΣΔ που υλοποιούσαν πριν το τέλος του «πολέμου», την ανάγκη συρρίκνωσης των ενόπλων δυνάμεών τους και την απαίτηση για προσαρμογή σε νέα οπλικά συστήματα και υποδομές (Amara, 2009).

Στα παρακάτω γραφήματα απεικονίζεται η διαφορά του μέσου όρου κάθε κράτους μέλους με τον μέσο όρο όλων των κρατών μαζί, εξαιρουμένων βέβαια των τριών πυρηνικών δυνάμεων. Με αυτό τον τρόπο απεικόνισης μπορούμε να καταγράψουμε ποια κράτη μέλη και για πόσο διατηρούν ρυθμούς αμυντικών δαπανών μεγαλύτερους από το μέσο όρο.

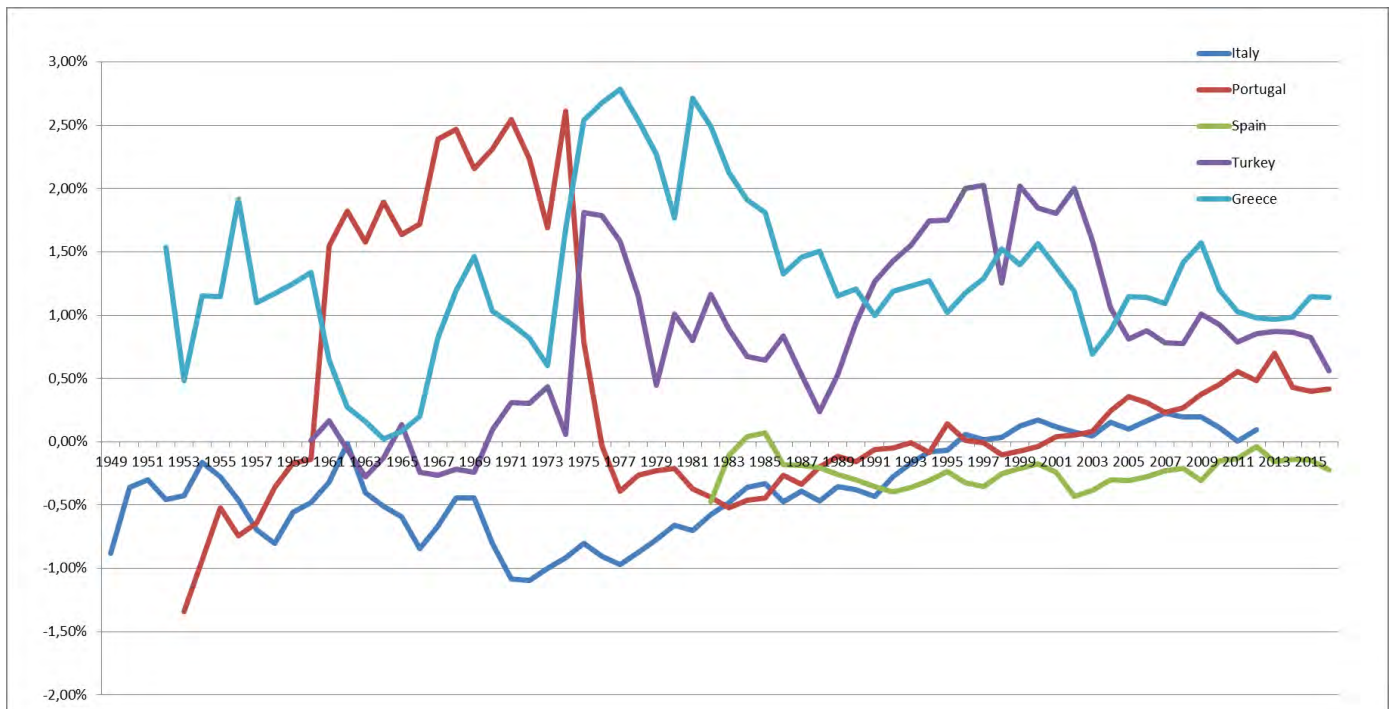
Ο τρόπος υπολογισμού των δεδομένων έγινε με την αφαίρεση από τον γενικό μέσο όρο (χωρίς US,FR,UK) του ποσοστού των αμυντικών δαπανών καθ' εκάστου κράτους μέλους για κάθε χρόνο παρουσίας του στη συμμαχία. Ο τύπος δε που χρησιμοποιήθηκε ήταν ο παρακάτω:

$$\Delta t = MILEX(t) - AVG(MILEX) \quad \text{όπου} \quad AVG(MILEX) = 1/n \left( \sum_{i=1}^n MILEX \right) \quad (4)$$



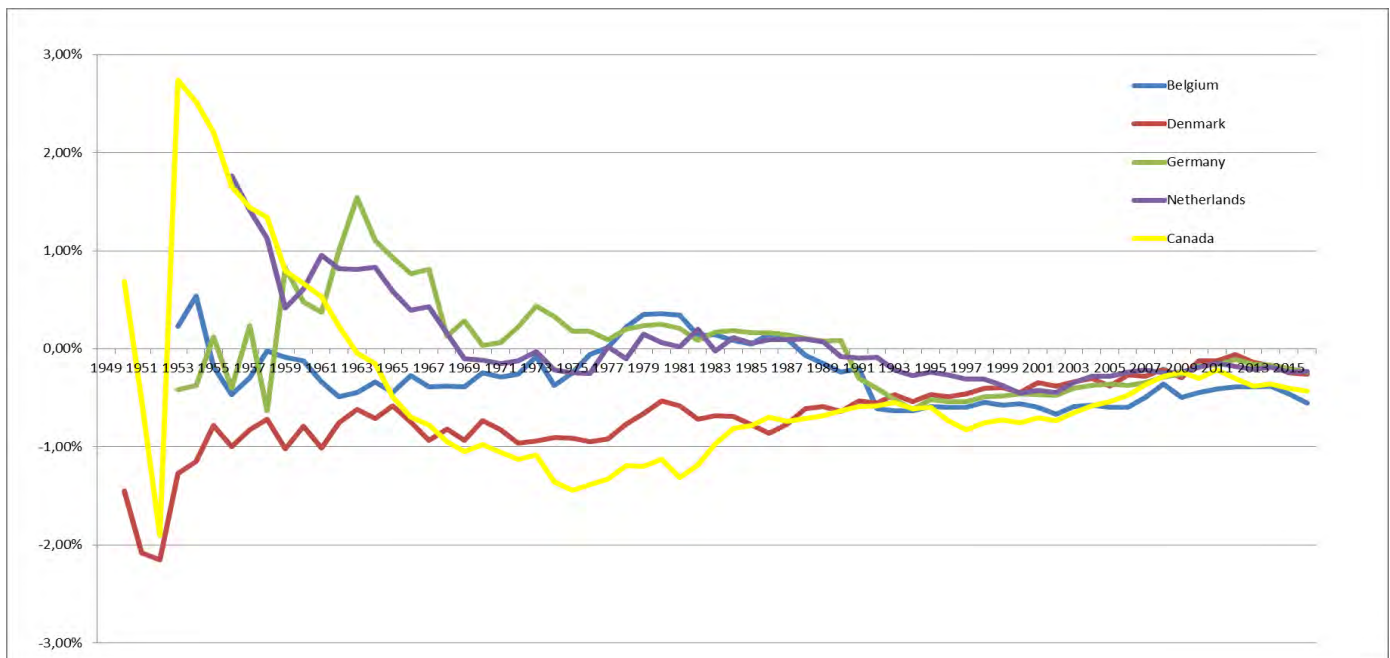
**Γράφημα 11. Διαφορά ποσοστού ΣΔ/ΑΕΠ από Μ.Ο. NATO χωρίς US,FR,UK**

Πηγή : Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα



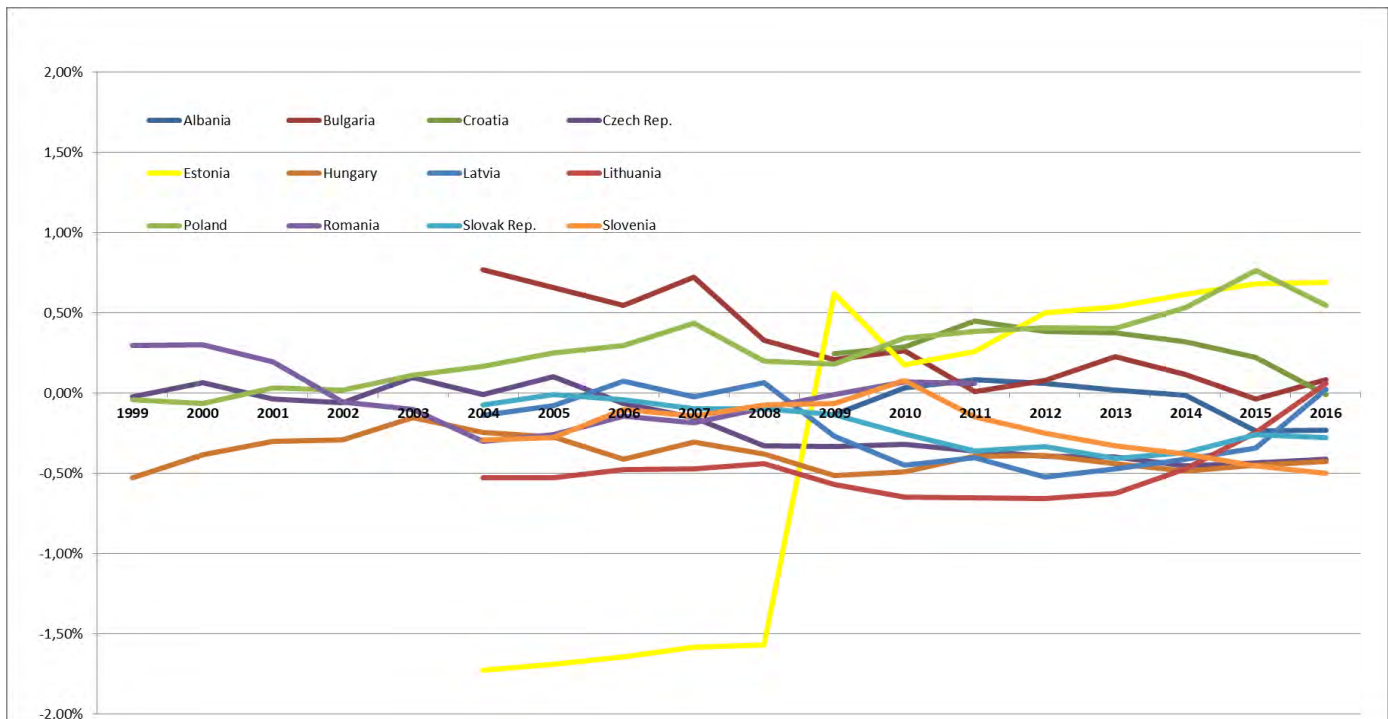
**Γράφημα 12. Διαφορά ποσοστού ΣΔ/ΑΕΠ με Μ.Ο NATO χωρίς US,FR,UK**

Πηγή : Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα



### Γράφημα 13. Διαφορά ποσοστού ΣΔ/ΑΕΠ με Μ.Ο. NATO χωρίς US,FR,UK

Πηγή : Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα



Τα στοιχεία που εμφανίζονται στα παραπάνω γραφήματα δείχνουν ότι από τις χώρες της κεντρικής Ευρώπης μαζί με τον Καναδά που ανήκουν στην συμμαχία από την αρχή, η Γερμανία, το Βέλγιο και η Ολλανδία στήριζαν την ανάπτυξη των στρατιωτικών ικανοτήτων του NATO έως και το τέλος του ψυχρού πολέμου, ενώ ο Καναδάς και η Δανία υπολείπονται. Μετά την πτώση της Σοβιετικής Ένωσης όλες αυτές οι χώρες εξαργύρωσαν την επιταγή της ειρήνης και έριξαν τα ποσοστά των ΣΔ κάτω του μέσου όρου της συμμαχίας.

Αντίθετα οι χώρες της νότιας πτέρυγας του NATO διατήρησαν ποσοστά αμυντικών δαπανών μεγαλύτερα του μέσου όρου της συμμαχίας σχεδόν σε ολόκληρη τη χρονική περίοδο της ύπαρξής της, με εξαίρεση την Ισπανία. Επίσης, από το τέλος του ψυχρού πολέμου όλες, οι εν λόγω χώρες, με εξαίρεση την Ισπανία, κινήθηκαν σε ποσοστά ίσα ή μεγαλύτερα του μέσου όρου του συνόλου των χωρών του NATO.

Τέλος οι νεοεισερχόμενες στη συμμαχία χώρες, ενώ ξεκίνησαν να δαπανούν με υψηλότερους ρυθμούς κατά την προ-ενταξιακή τους πορεία (Amara, 2009), στη συνέχεια κινήθηκαν χαμηλότερα του μέσου όρου (Amara, 2009), με εξαίρεση την Πολωνία, την Εσθονία

και την Βουλγαρία, καταδεικνύοντας τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν στη διάθεση αυξημένων δαπανών για τις ένοπλες δυνάμεις τους.

## 6.6. Σύγκριση ποσοστών ΣΔ ανά κάτοικο

Η πλειονότητα των αναλύσεων σε όλα τα έγκριτα περιοδικά και οικονομικά βιβλία για το θέμα των ΣΔ και την έρευνα περί σύγκλισης ή απόκλισης των χωρών μεταξύ τους επικεντρώνεται στην απλή λογική του ποσοστού που αναλογεί για τις ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ κάθε χώρας. Οι εν λόγω αναλύσεις γίνονται σχετικά απόλυτες αφού σωστά προσμετρείται το κατά πόσο «βαθιά στην τσέπη» βάζει το χέρι της η κάθε χώρα για να συντηρήσει ή να επαυξήσει την αμυντική της ικανότητα χωρίς όμως να λαμβάνεται υπ' όψιν κάποιο άλλο μη οικονομικό χαρακτηριστικό που αντικατοπτρίζει όμως το μέγεθος της χώρας τόσο σε έκταση όσο και σε πληθυσμό.

Το γεωγραφικό στοιχείο σε διάφορες εργασίες επί του θέματος το επεξεργάστηκαν οι (Arvanitidis & Kollias, 2016) μελετώντας την σταθμισμένη ανάλυση παλινδρόμησης με βάση το μέγεθος της κάθε χώρας, ενώ οι (Khanna & Sandler, 2007) εξέτασαν τις ΣΔ σε σχέση με τα σύνορα που βρίσκονται εκτεθειμένα σε πιθανούς αντιπάλους και τη σχέση του πληθυσμού της χώρας σε αναλογία με το συνολικό πληθυσμό των χωρών του ΝΑΤΟ. Οι σταθμισμένες αυτές αναλύσεις εμπλέκουν ως ένα βαθμό την παράμετρο της γεωγραφίας είτε μέσω του πληθυσμού είτε της έκτασης είτε των συνόρων, όμως δεν αντικατοπτρίζουν την προσπάθεια που καταβάλει η κάθε χώρα για να προστατέψει την ίδια ή τους συμμάχους της από πιθανούς εχθρούς.

Το ΑΕΠ κάθε χώρας αποτελεί το σύνολο των προϊόντων και αγαθών που παράγει μια οικονομία σε διάστημα ενός έτους και φυσικά εμπεριέχει σε άγνωστο μη μετρήσιμο βαθμό την παραγωγική δυνατότητα του κάθε πολίτη και που δύναται να συσσωρεύσει πλούτο. Ένα περισσότερο ακριβές επίπεδο της οικονομικής δυνατότητας του κάθε πολίτη μιας χώρας εκφράζεται με την έννοια του κατά κεφαλήν εισοδήματος που αποτελεί μια απλή διαίρεση του ΑΕΠ με τον πληθυσμό της.

Αν χρησιμοποιήσουμε τις κατά κεφαλήν αμυντικές δαπάνες κάθε χώρας ανά έτος και το κατά κεφαλήν εισόδημα μπορούμε να εισάγουμε, στην έννοια της σύγκλισης ή απόκλισης, την παράμετρο του πληθυσμού. Δεν εξετάζουμε πόσο «βαθιά στην τσέπη» τους βάζουν το χέρι για να χρηματοδοτήσουν τις ένοπλες δυνάμεις τους οι χώρες/κυβερνήσεις αλλά οι ίδιοι οι πολίτες τους. Με αυτόν τον τρόπο δε θα δείξουμε την απλή κρατική κατανομή των εσόδων του για την



άμυνα αλλά την ένταση με την οποία οι πολίτες του κράτους χρηματοδοτούν μια μη αναπαραγωγική διαδικασία, όπως αυτή της παραγωγής ασφάλειας.

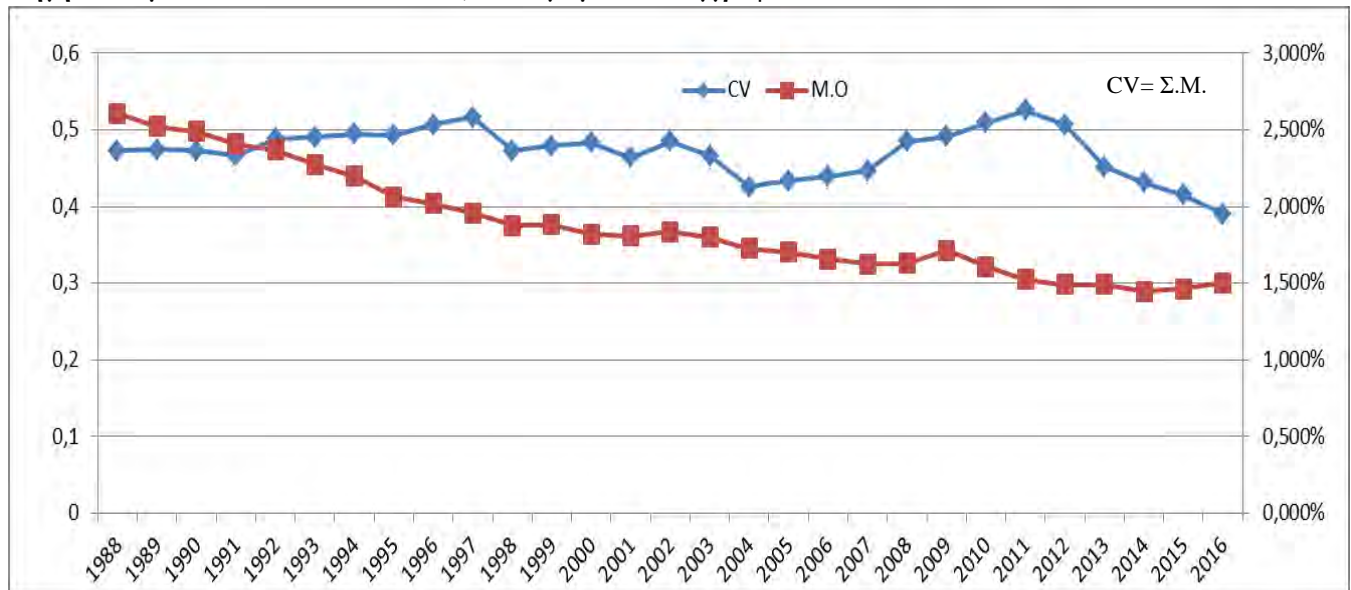
Στα παρακάτω γραφήματα παρατηρούμε την αναλογία των κατά κεφαλήν στρατιωτικών δαπανών σε σχέση με τα κατά κεφαλήν εισοδήματα των χωρών του NATO. Τα δεδομένα των κατά κεφαλήν στρατιωτικών δαπανών που παρουσιάζονται είναι τρέχουσες τιμές σε US\$ προέρχονται από το SIPRI και δυστυχώς υφίστανται από το 1988 έως σήμερα. Τα στοιχεία για το κατά κεφαλήν εισόδημα των εν λόγω χωρών προέρχονται από την Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank) και επίσης αναφέρονται σε τρέχουσες τιμές. Ο τύπος με τον οποίο υπολογίσαμε την αναλογία, επί της ουσίας ποσοστό, είναι :

$$P_{\text{miles per capita}} = \text{MILEX}_{\text{per capita}} / \text{GDP}_{\text{per capita}} \quad (5)$$

Στο γράφημα 14 παρατηρούμε ότι ο μέσος όρος της αναλογίας των κατά κεφαλήν ΣΔ προς τα εισοδήματα βαίνει συνεχώς μειούμενος γεγονός αναμενόμενο από προηγούμενα γραφήματα καθώς οι ΣΔ ως ποσοστό του ΑΕΠ στην ίδια περίοδο μειώνονται. Ο συντελεστής μεταβλητότητας όμως ακολουθεί μικρές διακυμάνσεις με περίοδο οκτώ έτη περίπου. Γενικότερα μπορούμε να πούμε ότι το 2011 κυμάνθηκε σε επίπεδο ελαφρώς υψηλότερο από το 1988 και ακολουθεί αποκλιμάκωση έως σήμερα. Οι μικρές αυτές διακυμάνσεις δεν προδιαθέτουν να μιλήσουμε ούτε για απόκλιση αλλά ούτε και για σύγκλιση στην πολιτική των χωρών όταν η επιβάρυνση των ΣΔ ανάγεται σε προσπάθεια των πολιτών των χωρών για την ασφάλειά τους.

**Γράφημα 14. Κατά κεφαλήν ΣΔ σε ποσοστό του κατά κεφαλήν εισοδήματος για όλες τις χώρες του NATO**

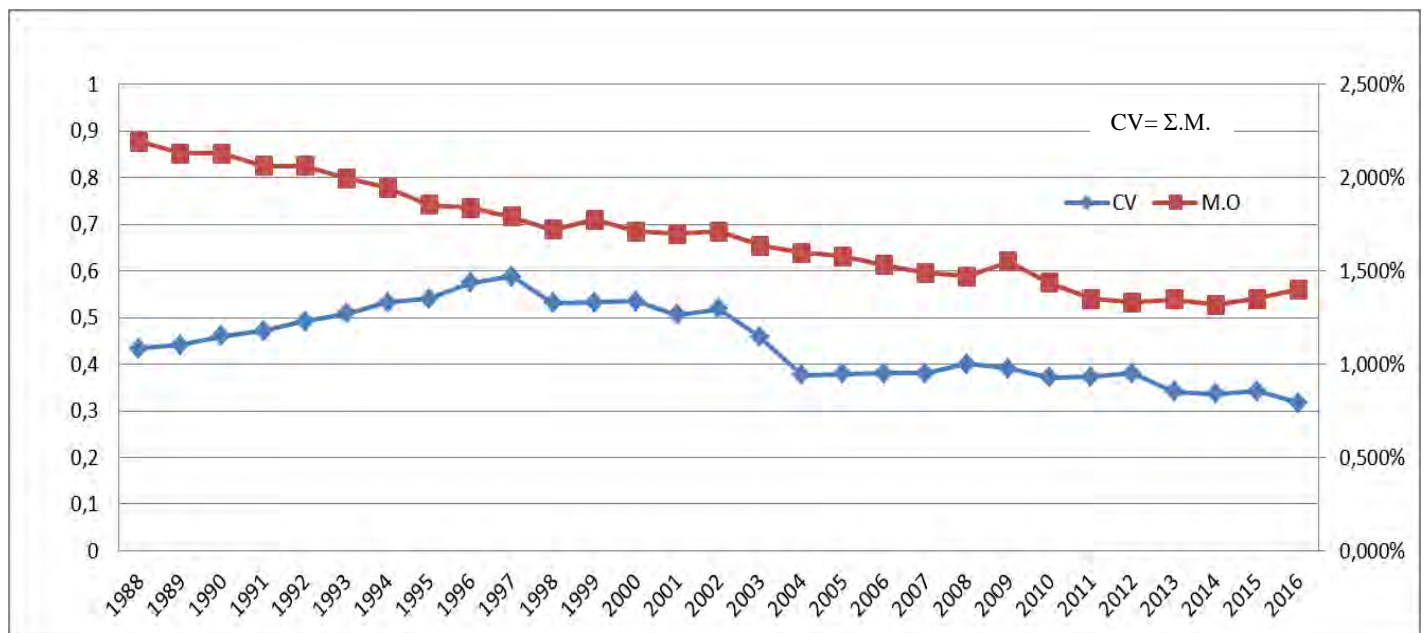
Πηγή: Δεδομένα NATO & World Bank, υπολογισμοί του συγγραφέα



Στο σύνολο της παρούσας εργασίας έγινε προσπάθεια να συγκριθούν οι τιμές των διαφόρων μεταβλητών με και χωρίς την παρουσία των τριών πυρηνικών και σημαντικών παικτών της συμμαχίας, των Η.Π.Α, της Γαλλίας και του Ηνωμένου Βασιλείου. Στο γράφημα 15 παραθέτουμε τις ίδιες γραμμές, που στηρίχθηκαν στο παραπάνω σκεπτικό, της προσθήκης δηλαδή της παραμέτρου του αριθμού των πολιτών ενός κράτους, χωρίς όμως να προσυπολογίζονται οι τρεις προηγούμενες χώρες. Παρατηρούμε ότι, ο μέσος όρος του ποσοστού των δαπανών για την άμυνα που αφιερώνει κάθε πολίτης των χωρών του NATO σε σχέση με το εισόδημά του μειώνεται συνεχώς χρόνο με το χρόνο στον ίδιο ρυθμό που μειώνεται και όταν συνυπολογίζονται οι τρεις μεγάλες δυνάμεις. Ο συντελεστής μεταβλητότητας όμως ακολουθεί μια έντονη αυξητικά πορεία, που σημαίνει ανάλογης έντασης απόκλιση έως το 1997 και μια συνεχόμενη καθοδική πορεία από το 1998 έως σήμερα, γεγονός που υποδεικνύει σύγκλιση σε σχέση με την αυξομειούμενη πορεία του γραφήματος 14.

Γράφημα 15. Κατά κεφαλήν ΣΔ σε σχέση με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ χωρίς US,FR,UK

Πηγή : Δεδομένα NATO & World Bank, υπολογισμοί του συγγραφέα



Η σύγκριση των δύο γραφημάτων μας δίνει πραγματικά μια διαφορετική ιστορία σύγκλισης. Η ανάγκη για εξαίρεση των τριών πυρηνικών δυνάμεων δεν παρουσιάζεται πουθενά αλλού πιο έντονη από τα γραφήματα αυτά. Η εικόνα των μικρότερων αλλά πλειοψηφούντων σε αριθμό συμμάχων είναι πολύ διαφορετική ακολούθησαν αποκλίνουσα πορεία μέχρι το 1997 αλλά μετά διαφαίνεται ότι προσαρμόστηκαν σε χαμηλούς ρυθμούς αμυντικών δαπανών. Αξίζει να διερευνηθεί περαιτέρω τι ανάγκασε σχεδόν το σύνολο των κρατών μελών της συμμαχίας να ακολουθήσουν αυτή την τακτική από το 1998 και έπειτα ενώ είχαμε την εμπλοκή πολλών μελών στις επιχειρήσεις στη Σερβία το 1999, αλλά αυτό δεν αποτελεί αντικειμενικό σκοπό αυτής της εργασίας.

### 6.7. Το όριο του 2% των ΣΔ επί του ΑΕΠ

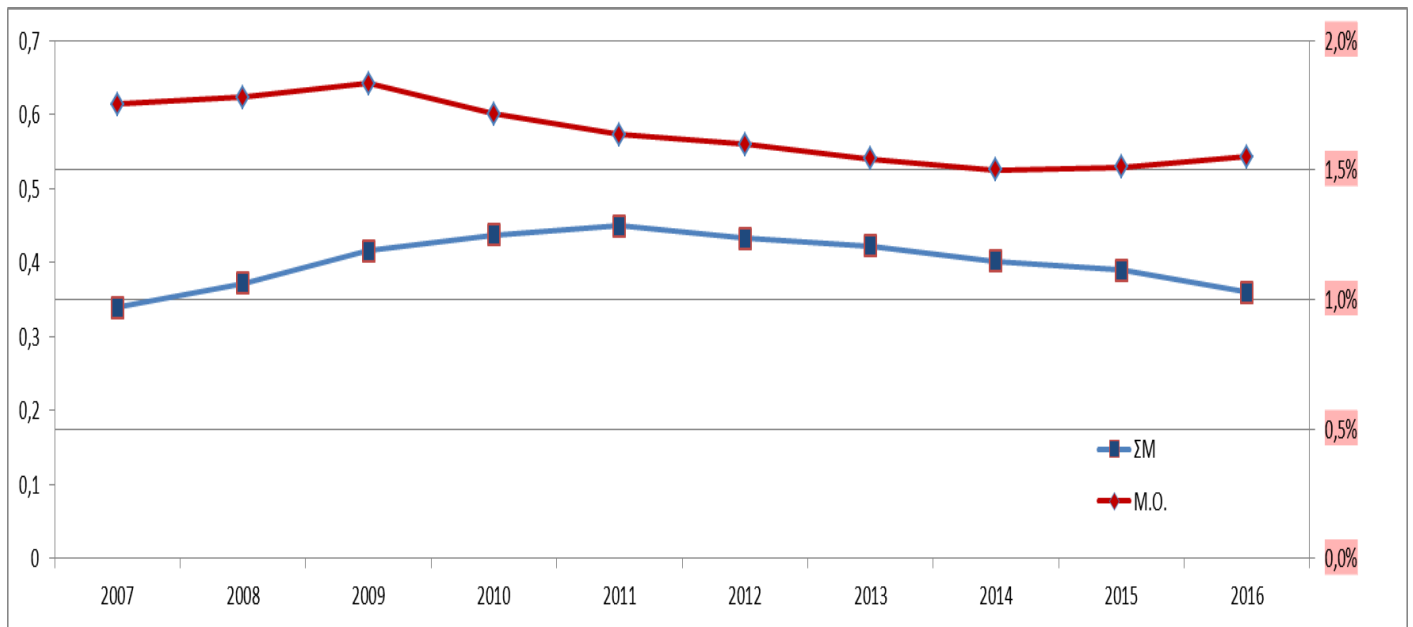
Το 2006 οι ηγέτες των κρατών μελών της συμμαχίας συμφώνησαν ότι οι ΣΔ τους μπορεί να απαιτούν εξορθολογισμό και να εκτελούνται με τρόπο που θα αποφέρει τη μέγιστη αποτελεσματικότητα, όμως ταυτόχρονα αποφάσισαν ότι για σκοπούς διατήρησης της στρατιωτικής ικανότητας της συμμαχίας, το ποσοστό επί του ΑΕΠ για τις αμυντικές δαπάνες δεν πρέπει να κινείται κάτω από το 2%. Οι χώρες θα αναλάμβαναν πρωτοβουλίες ώστε να ανεβάσουν το επίπεδο των ΣΔ τους τουλάχιστον στο 2%. Επίσης διεισδύοντας στον πυρήνα του

προβλήματος της απαίτησης για τη διατήρηση του τεχνολογικού προβαδίσματος του ΝΑΤΟ έναντι όλων των υπολοίπων, συμφώνησαν ότι το 20% από το σύνολο των ΣΔ τους θα αφορούσε αποκλειστικά δαπάνες για απόκτηση ή εκσυγχρονισμό οπλικών συστημάτων. Στην έρευνα για τις συνολικές αμυντικές δαπάνες των κρατών μελών δημιουργήθηκαν δύο γραφήματα, με παρόμοιο σκεπτικό ανάλυσης με και χωρίς τις πυρηνικές δυνάμεις. Το 2012 η απόφαση ελάχιστου ύψους των ΣΔ ανανεώθηκε χωρίς να αλλάξουν τα βασικά χαρακτηριστικά της με την νεώτερη δέσμευση των ηγετών για την ένταση της προσπάθειας για να επιτύχουν το στόχο που είχε τεθεί.

Στο γράφημα 16 στο οποίο απεικονίζονται ο μέσος όρος των ΣΔ σε ποσοστό του ΑΕΠ και ο συντελεστής μεταβλητότητας της τυπικής διακύμανσης συμπεριλαμβάνοντας τις Η.Π.Α, Γαλλία και ΗΒ. Τα έτη αναφοράς αρχίζουν από το 2007 και έως σήμερα καθώς ο χρόνος της απόφασης δεν επέτρεπε την υλοποίηση του στόχου εντός του ιδίου έτους.

**Γράφημα 16. ΜΟ ΣΔ επί του ΑΕΠ και Συντελεστής μεταβλητότητας**

**Πηγή : Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα**



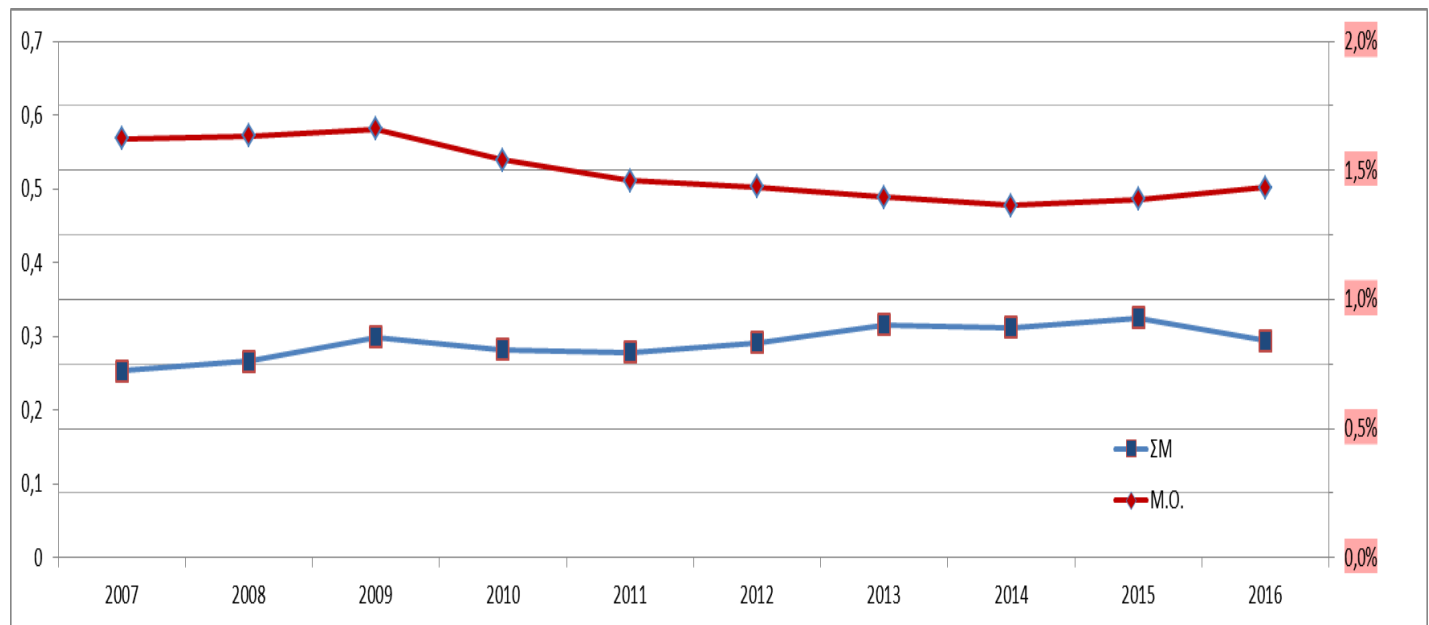
Παρατηρούμε ότι ενώ μέχρι το 2009 διαφάνηκε μια μικρή τάση αύξησης του μέσου όρου αλλά από το 2010 έως το 2015 η τάση αναστράφηκε με εντονότερη πτώση. Το 2016 φαίνεται μια μικρή ανάκαμψη αλλά στην ουσία επανερχόμαστε στο μέσο όρο του 2013 αρκετά κάτω από

το 2%. Ο συντελεστής μεταβλητότητας ακολουθεί ανοδική πορεία έως το 2013 και αντιστροφή της από τότε έως το 2016 που σημαίνει ότι αρχικά διαφαίνεται απόκλιση των χωρών μεταξύ τους σχετικά με το επίπεδο των ΣΔ ως ποσοστό του ΑΕΠ τους, ενώ στη συνέχεια σύγκλιση που όμως δεν δείχνει αντίδραση για την αύξηση των ΣΔ αλλά μάλλον σύμπτωση για την περαιτέρω μείωσή τους.

Στο γράφημα 17, που αναφέρεται στα ίδια στοιχεία αλλά χωρίς τις πυρηνικές δυνάμεις του NATO βλέπουμε την ίδια τάση ανόδου του μέσου όρου στα δύο πρώτα χρόνια και την αναστροφή της τάσης στη συνέχεια με τη διαφορά ότι τα τελευταία δύο χρόνια διαφαίνεται μια μικρή τάση ανόδου. Βέβαια χωρίς τις μεγάλες στρατιωτικά χώρες ο μέσος όρος κινείται αρκετά χαμηλότερα του 2%. Στην πλευρά του συντελεστή μεταβλητότητας διαβλέπουμε μια τάση σταθερότητας που δεν υποδεικνύει ούτε σύγκλιση αλλά ούτε και απόκλιση.

**Γράφημα 17. ΜΟ ΣΔ επί του ΑΕΠ και Συντελεστής μεταβλητότητας χωρίς US,FR,UK**

**Πηγή :** Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα



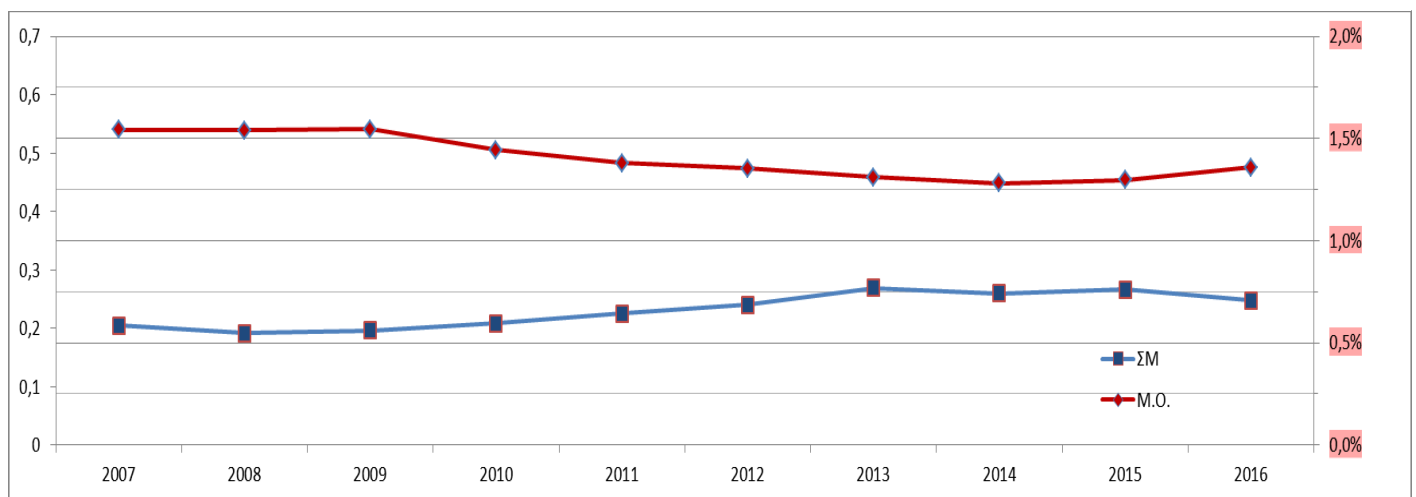
Από τα δύο ανωτέρω γραφήματα διαπιστώνουμε ότι η απόσταση του μέσου όρου των ΣΔ ως ποσοστό του ΑΕΠ από το στόχο του 2% συνεχώς μεγαλώνει ενώ δε παρατηρείται κάποια πολιτική σύγκλισης που να ωθεί το μέσο όρο σε ανώτερα επίπεδα. Ιδιαίτερα αν εξαιρέσουμε τις χώρες που έχουν μεγάλα γεωπολιτικά συμφέροντα τότε μπορούμε να πούμε ότι η κατάσταση

είναι λιγότερο ενθαρρυντική. Μικρές τάσεις αναστροφής παρατηρούνται αλλά είναι πολύ νωρίς και πρόσφατες για να μπορέσουμε να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα αν θα συνεχιστούν.

Αν επιπλέον εξαιρέσουμε την Ελλάδα και την Τουρκία που αποτελούν χώρες με υψηλά ποσοστά ΣΔ μεταξύ άλλων και για λόγους ανταγωνιστικούς μεταξύ τους (Amara, 2007) (Andreou, et al., 2010) τότε η κατάσταση δείχνει αποκαρδιωτική και στάσιμη, σταθερά λίγο κάτω από το 1,5% (βλ Γράφημα 18). Στην ουσία οι υπόλοιπες χώρες δεν έδειξαν καμία αντίδραση το 2007 και από το 2009 και μέχρι το 2014 μείωσαν τις ΣΔ τους περαιτέρω. Στα έτη 2015 και 2016 υπάρχει μια μικρή τάση αύξησης σε σχέση με το 2014 που παρουσιάστηκε ο μικρότερος μέσος όρος.

**Γράφημα 18. ΜΟ ΣΔ επί του ΑΕΠ και Συντελεστής μεταβλητότητας χωρίς US,FR,UK,GR,TU**

**Πηγή :** Δεδομένα SIPRI, υπολογισμοί του συγγραφέα



## 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

**Η** τάση που παρατηρείται από διάφορους μελετητές, τόσο σε παγκόσμιο όσο και στο επίπεδο της Βορειοατλαντικής συμμαχίας των ΣΔ των κρατών σε ποσοστό του Ακαθάριστου Εθνικού τους Προϊόντος είναι αυτή της γενικότερης σύγκλισης προς χαμηλότερα ποσοστά (Lau, et al., 2015), (Arvanitidis, et al., 2017), (Arvanitidis, et al., 2014), (Arvanitidis & Kollias, 2016).

Στην ανάλυση της παρούσας εργασίας αποτολμήθηκε να εξεταστούν όχι μόνο ο συντελεστής των ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ των χωρών αλλά και ο συντελεστής των κατά κεφαλήν στρατιωτικών δαπανών σε σχέση με το αντίστοιχο εισόδημα, με σκοπό να εισάγουμε τον πληθυσμιακό παράγοντα στη συλλογιστική μας. Ενώ στο σύνολο των κρατών μελών φαίνεται μια τάση σύγκλισης των στρατιωτικών τους δαπανών, αν εξαιρέσουμε τις τρεις πυρηνικές δυνάμεις διαπιστώνουμε απόκλιση σε όμοιες χρονικές περιόδους. Εξετάζοντας το ποσοστό των κατά κεφαλή στρατιωτικών δαπανών ως ποσοστό του συνόλου των κατά κεφαλή εισοδημάτων βλέπουμε μια τάση σταθερότητας (χωρίς σύγκλιση ή απόκλιση) ή ανεπαίσθητης απόκλισης στο διάστημα από το 1988 έως το 2011 και μια σταθερή τάση σύγκλισης από τότε και εντεύθεν. Ουσιαστικά, μπορούμε να ισχυριστούμε με ασφάλεια ότι, εξαιρουμένων των πυρηνικών δυνάμεων, οι υπόλοιπες χώρες αντιμετωπίζουν τις στρατιωτικές τους δαπάνες σύμφωνα με τις δικές τους επιμέρους ατζέντες και γεωστρατηγικές βλέψεις. Το γεγονός αυτό αποτελεί σημαντικό αποθαρρυντικό παράγοντα για το μέλλον της συμμαχίας πράγμα που τονίστηκε εντόνως από τον νέο Πρόεδρο των Η.Π.Α στις πρόσφατες συγκεντρώσεις των ηγετών των κρατών μελών. Το διάστημα από το 2011 και μετά πρέπει να μελετηθεί σε μεταγενέστερο χρόνο όταν τα στοιχεία θα είναι πιο αξιόπιστα και μεγαλύτερα σε αριθμό προκειμένου να βεβαιωθεί η τάση σύγκλισης που παρατηρείται..

Η προσπάθεια αναστροφής του κλίματος εναντίον των εν γένει ΣΔ εντός της συμμαχίας, με τη συναίνεση του συνόλου των ηγετών, για την επίτευξη ποσοστού 2% των ΣΔ σε σχέση με το ΑΕΠ κάθε χώρας ενώ 20% από αυτές τις δαπάνες να κατευθύνονται σε νέες αγορές ή αναβαθμίσεις συστημάτων δε φαίνεται να επιτυγχάνει απτά αποτελέσματα. Η πτώση του μέσου όρου συνεχίζεται και σ' αυτό φαίνεται ότι συμφωνούν με τις πράξεις τους όλες οι χώρες της συμμαχίας. Κάποιες χώρες όπως οι Ελλάδα, η Τουρκία, η Πολωνία, η Εσθονία και η Πορτογαλία προσπαθούν να διατηρήσουν υψηλότερους ρυθμούς δαπανών για τις ένοπλες τους

δυνάμεις σε σχέση με το μέσο όρο της συμμαχίας ενώ η πλειονότητα κυμαίνεται στο μέσο όρο, που είναι σαφώς μικρότερος του 2%, και κάτω. Η τάση δε, της προσπάθειας για να εξομοιωθούν οι διαφορετικές προσεγγίσεις επί των ΣΔ δείχνει απόκλιση και όχι σύγκλιση. Δοκιμάζοντας τα στοιχεία χωρίς τις δύο χώρες που αρνούνται πεισματικά να ακολουθήσουν, για τους δικούς τους λόγους αντιπαλότητας, τις τάσεις που επικράτησαν σε όλη τη διάρκεια της «ζωής» του NATO και κινήθηκαν πάνω σε δικές τους εθνικές γραμμές πλεύσης, την Ελλάδα και την Τουρκία, διαβλέπουμε μια σαφή αποκλίνουσα τάση από το 2007 έως και σήμερα.

Έγινε προσπάθεια να διερευνηθεί αν υπάρχει κάποια τάση σύγκλισης μεταξύ κρατών που έχουν γεωγραφικά, εθνικά ή πολιτιστικά κοινά χαρακτηριστικά. Αν εξαιρέσουμε τις χώρες της κεντρικής Ευρώπης που για ένα αρκετά μεγάλο διάστημα συνέκλιναν στις ΣΔ ως ποσοστό του ΑΕΠ τους (έως το 2000) μπορούμε να πούμε ότι δεν παρατηρήθηκαν παρόμοιες καταστάσεις ούτε στη νότια πτέρυγα του NATO αλλά ούτε και στις χώρες νέα μέλη της συμμαχίας. Αντίθετα παρατηρείται απόκλιση και ουδεμία ένδειξη σύμπτωσης αναφορικά με τις στρατιωτικές τους δαπάνες.

Αναλύθηκαν ξεχωριστά οι επιμέρους δαπάνες των χωρών μελών σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που κάνει η ίδια η συμμαχία για τις δαπάνες υποδομών, προσωπικού, οπλικών συστημάτων και άλλων, με σκοπό να διερευνηθούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κατανομής των ΣΔ και της τάσης, ανά κατηγορία, που συναντάται. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης κατέδειξαν ουδέτερη κατάσταση στην κατηγορία δαπανών «άλλες», στις δαπάνες για το προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και στις αγορές ή αναβαθμίσεις οπλικών συστημάτων και μέσων, ενώ παρουσιάζεται έντονη απόκλιση στην κατηγορία «υποδομές». Αποδεικνύεται έτσι, ότι ακόμη και στις επιμέρους κατηγορίες των ΣΔ δεν υφίσταται σύγκλιση παρόλο που η συμμαχία ως οργανισμός θέτει κάποιες ελάχιστες προϋποθέσεις για διαλειτουργικότητα δηλαδή σε οπλικά συστήματα που μπορούν να επιχειρήσουν μαζί, κοινή εκπαίδευση και ομοιοτυπία στις υποδομές με κριτήρια που θέτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις των κατασκευών.

Εξίσου σημαντικό είναι το γεγονός ότι στην εργασία αυτή αντιμετωπίστηκαν διαφορετικά το σύνολο των χωρών χωρίς πυρηνικά όπλα στην κατοχή τους σε σχέση με το γενικότερο σύνολο των χωρών μελών του NATO, καθώς προέκυψε διαφορά που αλλάζει το δεδομένο της γενικότερης τάσης για σύγκλιση που έχει μελετηθεί ως τώρα από μερίδα επιστημόνων. Η ταυτόχρονη παράθεση γραφημάτων και από τις δύο κατηγορίες χωρών, αυτή του συνόλου και



αυτή των συμβατικών δυνάμεων, κατέδειξε, κατά την άποψή μου, την ανάγκη εξέτασης των τάσεων σύγκλισης με κριτήρια αυτά καθ' αυτά στρατιωτικά και γεωπολιτικά. Οι αυξημένες οικονομικές απαιτήσεις κατασκευής, συντήρησης, φύλαξης και αναβάθμισης των πυρηνικών όπλων τα καθιστούν κεντρικούς «παίκτες» στην αρένα των οπλικών συστημάτων. Επιπλέον, οι διαφορετικές οπτικές γωνίες με τις οποίες βλέπουν την υφήλιο οι μεγάλες δυνάμεις οδηγούν στην ανάπτυξη οπλικών συστημάτων που κρίνονται αναγκαία για αυτούς αλλά εντελώς περιττά για τους υπόλοιπους. Η οικονομική επιβάρυνση για τα εν λόγω όπλα είναι πολύ μεγάλη και μπορεί μαζί με τα πυρηνικά να δημιουργήσουν τη διαφορά που παρατηρείται στα γραφήματα. Κρίνεται αναγκαίο, στο μέλλον να μελετηθούν τα στοιχεία σχετικά με τις ανωτέρω δαπάνες και έτσι ίσως προκύψει μια νέα ενδιαφέρουσα συζήτηση, εντός της συμμαχίας, για την ελάχιστη απαίτηση σε στρατιωτικές δαπάνες.

Η στάση των Η.Π.Α, τα τελευταία χρόνια, να ζητούν από τους συμμάχους τους περισσότερη αφοσίωση στο NATO με απτές αποδείξεις στην άνοδο των ΣΔ των χωρών μελών σε επίπεδα τουλάχιστον του 2% επί του ΑΕΠ, αντικατοπτρίζει την συζήτηση που γίνεται εντός της χώρας για κατάσταση πλήρους «αμερικανοποίησης» του NATO και τάση «λαθρεπιβίβασης» σε όλες τις άλλες χώρες. Είναι γεγονός ότι η συμμαχία αντιμετώπισε κατά καιρούς, περιόδους απομόνωσης και επανεκκίνησης του ενδιαφέροντος των Η.Π.Α, όμως η τελική κατεύθυνση είναι αυτή της αποφυγής της πρωτοκαθεδρίας των Η.Π.Α στο NATO και της ανάδειξης άλλων «συνεταίρων» στην ηγεσία, που αποτυπώθηκε από τον G. Bush τον πρεσβύτερο με το τέλος του ψυχρού πολέμου (Driver, 2016). Η απαίτηση πλέον δεν είναι απλά η ύπαρξη ενόπλων δυνάμεων αλλά η ύπαρξη κατάλληλων ενόπλων δυνάμεων που μπορούν να εκτελέσουν το έργο που είναι πιθανό να τους ανατεθεί. Πίσω από την προηγούμενη έκφραση κρύβεται μια τεράστια προσπάθεια αλλαγής του NATO σε όργανο όχι μόνο αμυντικό αλλά γεωστρατηγικό υψηλής αξίας, που δύναται να εξυπηρετήσει τα γεωπολιτικά συμφέροντα του συνόλου ή ακόμη και μερίδας των κρατών μελών της συμμαχίας (Ringsmose, 2010). Ο λόγος ύπαρξης της συμμαχίας ανανεώθηκε μετά το τέλος του ψυχρού πολέμου και εκσυγχρονίστηκε αρκετά στη συνέχεια, όμως το “raison d'être” δεν μπορεί να στοιχειοθετείται μόνο από στόχους και κατευθύνσεις για την επίτευξή τους αλλά από ρεαλιστικές δυνατότητες και επιμέρους πολιτικές των χωρών μελών που θα απέτρεπαν την απογοήτευση μεταξύ τους όταν συνειδητοποιούν ότι οι στόχοι της συμμαχίας δεν μπορούν να γίνουν και δικοί τους (Boyer, 2007).

Η αλήθεια κρύβεται, πολλές φορές, πίσω από αριθμούς, που προκύπτουν από πράξεις και αλγόριθμους ανεξάρτητους από τις πολιτικές. Η επιλεκτική αποτύπωση των αριθμών και των αποτελεσμάτων τους, δημιουργεί φυγόκεντρες τάσεις σε οποιαδήποτε ομάδα οντοτήτων με κοινό σκοπό, μόνο με την πληθωριστική ανάπτυξη των αναλύσεων μπορεί να υπάρξει προσέγγιση της πραγματικότητας, η οποία θα εξουδετερώσει τις δυνάμεις που μάχονται τη συνοχή.

#### Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω των καθηγητή Κο Χρήστο Κόλλια για τις πολύτιμες συμβουλές και κατευθύνσεις που μου έδωσε κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

## Βιβλιογραφία

- Amara, J., 2007. Evaluating NATO Long Run Defense Burdens Using Unit Root Tests. *Defence and Peace Economics*, 8 March, pp. 157-181.
- Amara, J., 2008. NATO Defense Expenditures: Common Goals or Diverging Interests? A Structural Analysis. *Defence and Peace Economics*, 18 November, pp. 449-469.
- Amara, J., 2009. *The Impact of Accession on Military Expenditure Trends for New NATO Members*, California: Dupdley Knox Library/ Naval Postgraduate School.
- Andreou, A. S., Parsopoulos, K. E., Vrahatis, M. N. & Zombanakis, G. A., 2010. Optimal versus Required Defence Expenditures: The Case of Greek- Turkish Arms Race. *Defence and Peace Economics*, 17 September, pp. 329-347.
- Arvanitidis, P. & Kollias, C., 2016. Converging Defence Burdens? Some Further Findings. *Peace Economics, Peace Science, and Public Policy*, 19 October, pp. 365-375.
- Arvanitidis, P., Kollias, C. & Anastasopoulos, K., 2014. Is there an International Convergence in Defence Burdens? Some Initial Findings. *Peace Economics, Peace Science, and Public Policy*, pp. 611-620.
- Arvanitidis, P., Kollias, C. & Messis, P., 2017. Converging Allies?. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 5 January, 23(2).
- Bailes, A. J., Thayer, B. A. & Thorhallsson, B., 2016. Alliance theory and alliance ‘Shelter’: the complexities of small state alliance behaviour. *Third World Thematics: A TWQ Journal*, 10 August, 1(1), pp. 9-26.
- Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X., 1992. Convergence. *The Journal of Political Economy*, April, pp. 223-251.
- Boyer, M. A., 2007. A simple and untraditional analysis of western alliance burden-sharing. *Defence Economics*, 19 October, pp. 243-259.
- Driver, D., 2016. Burden sharing and the future of NATO: wandering between two worlds. *Defence & Security Analysis*, 13 January, pp. 4-18.
- Hansen, L., Murdoch, C. J. & Sandler, T., 1990. On distinguishing the behavior of nuclear and non-nuclear allies in NATO. *Defense Economics*, pp. 37-55.
- Keohane, R., 1969. Lilliputians' Dilemmas: Small States in International Politics. *International Organization*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/2706027>, 23(2), pp. 291-310.
- Khanna, J. & Sandler, T., 2007. NATO Burden Sharing: 1960-1992. *Defence and Peace Economics*, 19 October, pp. 115-133.
- Knill, C., 2007. Introduction: Cross-national policy convergence: concepts, approaches and explanatory factors. *Journal of European Public Policy*, 17 February, pp. 764-774.

- Lau, C. K. M., Demir, E. & Bilgin, M. H., 2015. A Nonlinear Model of Military Expenditures Convergence: Evidence From Estar Nonlinear Unit Root Test. *Defence and Peace Economics*, 26 February, pp. 392-403.
- Lyer, E., 2008. Theory of Alliances: Partnership and Partner. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 8 September, pp. 41-57.
- Marè, M., 2008. Public goods, free riding and NATO defence burden sharing. *The International Spectator*, 29 April, pp. 7-15.
- Mladenova, I. & Markova, E., 2001. *NATO's Enlargement and the costs for Bulgaria to join NATO*, Sofia: Economic Policy Institute.
- Morales-Zumaquero, A. & Sosvilla-Rivero, S., 2015. A contribution to the empirics of convergence in real GDP growth: the role of financial crises and exchange-rate regimes. *Applied Economics*, 24 November, pp. 2156-2169.
- Pannier, A. & Schmitt, O., 2014. Institutionalised cooperation and policy convergence in European defence: lessons from the relations between France, Germany and the UK. *European Security*, 24 February, 23(3), pp. 270-289.
- Perlo-Freeman, S., 2017. SIPRI's New Long Data-set on Military Expenditure: The Successes and Methodological Pitfalls. *Defence and Peace Economics*, 3 February, 28(4), pp. 404-421.
- Perlo-Freeman, S. & Sköns, E., 2016. Snakes and ladders: The development and multiple reconstructions of the Stockholm International Peace Research Institute's military expenditure data. *THE ECONOMICS OF PEACE AND SECURITY JOURNAL*, 11(2), pp. 5-13.
- Plumper, T. & Schneider, C. J., 2009. The analysis of policy convergence, or : how to chase a black cat in a dark room. *Journal of European Public Policy*, 30 September, pp. 990-1011.
- Ringsmose, J., 2010. NATO Burden-Sharing Redux: Continuity and Change after th Cold War. *Contemporary Security Policy*, 16 August, pp. 319-338.
- Royal Air Force, 2014. *JDP0-01 UK Defence Doctrine*. 5th εμμ. London: Ministry of Defence.
- Sandler, T. & Forbes, J. F., 1980. Burden Sharing, Strategy, and the Design of NATO. *Economic Inquiry*, July, Vol 18(Issue 3), pp. 425-444.
- Sandler, T. & Murdoch, J. C., 2000. *On Sharing NATO Defense Burdens in the 1990s and Beyond*, Brussels: NATO JEL.
- Sandler, T. & Shimizu, H., 2014. NATO Burden Sharing 1999-2010: An Altered Alliance. *Foreign Policy Analysis*, January, 10(1), pp. 43-60.
- Shimizu, H. & Sandler, T., 2002. Peacekeeping and Burden-sharing, 1994-2000. *Journal of Peace Research*, 1 November, pp. 651-668.
- Solomon, B., 2011. Nato burden sharing revisited. *Defence and Peace Economics*, 19 July, pp. 251-258.

United States Armed Forces, 2013. *US JPI Doctrine for the Armed Forces*. 1st επιμ. Washington: Ministry of Defense.

Young, A. T., Higgins, M. J. & Levy, D., 2006. *Sigma Convergence versus Beta Convergence: Evidence from U.S Country-Level Data*, s.l.: JEL Codes: 040,011,018,R11.

Zeckhauser, R. & Olson, M. J., 1996. *An Economic Theory of Alliances*, s.l.: MIT Press.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»

### Δεδομένα γραφήματος 3

Country	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
Albania																					
Bulgaria																					
Croatia																					
Czech Rep.																					
Estonia																					
Hungary																					
Latvia																					
Lithuania																					
Montenegro																					
Poland																					
Romania																					
Slovak Rep.																					
Slovenia																					
Belgium					4,9%	4,9%	3,8%	3,6%	3,6%	3,6%	3,5%	3,4%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,0%	3,1%	3,1%	3,1%	2,9%
Denmark		1,7%	2,1%	2,7%	3,4%	3,2%	3,2%	3,0%	3,1%	2,9%	2,6%	2,7%	2,6%	3,0%	3,0%	2,8%	2,8%	2,6%	2,6%	2,7%	2,4%
Germany					4,2%	4,0%	4,1%	3,6%	4,1%	3,0%	4,4%	4,0%	4,0%	4,8%	5,2%	4,7%	4,3%	4,2%	4,3%	3,6%	3,6%
Greece	5,9%	6,0%	6,6%	6,4%	5,1%	5,5%	5,1%	5,9%	5,0%	4,8%	4,9%	4,9%	4,2%	4,0%	3,8%	3,6%	3,5%	3,6%	4,3%	4,7%	4,8%
Italy			4,3%	4,5%	3,8%	4,0%	3,7%	3,6%	3,5%	3,4%	3,3%	3,1%	2,9%	3,0%	3,1%	3,1%	3,1%	3,4%	3,1%	3,0%	2,7%
Netherlands								5,8%	5,3%	4,7%	4,0%	4,1%	4,6%	4,6%	4,5%	4,4%	4,0%	3,8%	4,0%	3,7%	3,2%
Norway	2,7%	2,4%	3,0%	4,0%	5,1%	5,0%	3,9%	3,5%	3,6%	3,5%	3,6%	3,2%	3,0%	3,2%	3,2%	3,1%	3,4%	3,6%	3,5%	3,6%	3,6%
Portugal		3,1%			3,3%	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	3,2%	3,4%	3,4%	5,1%	5,6%	5,2%	5,4%	5,0%	5,1%	5,9%	6,0%	5,5%
Spain						2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	1,9%	1,9%	2,3%	2,0%	2,3%	2,0%	1,9%	1,9%	2,1%	1,9%	2,3%	2,4%
Canada		2,4%	4,7%	6,8%	7,4%	6,9%	6,2%	5,7%	5,3%	4,9%	4,4%	4,2%	4,1%	4,0%	3,6%	3,4%	2,9%	2,7%	2,7%	2,5%	2,3%
Turkey												3,5%	3,8%	3,7%	3,4%	3,4%	3,6%	3,1%	3,3%	3,3%	3,1%
France		5,5%	7,1%	8,6%	9,0%	7,3%	6,4%	7,7%	7,3%	6,8%	6,7%	6,5%	6,3%	6,1%	5,6%	5,4%	5,2%	5,1%	5,1%	4,9%	4,4%
UK		6,4%	7,4%	9,3%	9,8%	9,0%	8,1%	7,7%	7,1%	6,8%	6,5%	6,3%	6,1%	6,2%	6,0%	5,8%	5,7%	5,5%	5,5%	5,2%	4,8%
USA	5,1%	4,9%	9,7%	13,3%	13,0%	11,2%	9,7%	9,5%	9,6%	9,7%	9,0%	8,6%	8,8%	8,9%	8,5%	7,7%	7,2%	8,1%	9,1%	8,9%	8,3%
M.O.	4,556%	4,054%	5,619%	6,956%	6,262%	5,552%	4,997%	5,008%	4,855%	4,552%	4,488%	4,291%	4,342%	4,482%	4,314%	4,145%	3,978%	3,993%	4,172%	4,099%	3,854%
S. Dev	0,0166	0,0187	0,0255	0,034	0,0315	0,0262	0,0221	0,0222	0,0209	0,0211	0,0193	0,0174	0,0178	0,0176	0,0167	0,0153	0,014	0,0154	0,0182	0,0175	0,0162
ΣΜ	0,3633	0,4618	0,4546	0,4889	0,5033	0,472	0,4425	0,4428	0,4299	0,4641	0,43	0,4051	0,4105	0,3921	0,3863	0,3682	0,3523	0,3863	0,436	0,4262	0,4198

Country	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Albania																				
Bulgaria																				
Croatia																				
Czech Rep.																				
Estonia																				
Hungary																				
Latvia																				
Lithuania																				
Montenegro																				
Poland																				
Romania																				
Slovak Rep.																				
Slovenia																				
Belgium	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	3,1%	3,1%	3,1%	3,3%	3,3%	3,3%	3,4%	3,3%	3,2%	3,0%	2,9%	3,0%	2,9%	2,6%	2,5%
Denmark	2,4%	2,4%	2,2%	2,0%	2,2%	2,4%	2,2%	2,2%	2,3%	2,3%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,2%	2,1%	1,9%	2,0%	2,1%	2,0%
Germany	3,2%	3,3%	3,4%	3,4%	3,5%	3,5%	3,3%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%	3,0%	3,0%	2,9%	2,8%	2,7%
Greece	4,2%	4,1%	4,0%	3,5%	4,8%	5,8%	5,8%	5,9%	5,6%	5,2%	4,7%	5,7%	5,6%	5,2%	4,8%	4,7%	4,1%	4,3%	4,2%	3,8%
Italy	2,3%	2,5%	2,7%	2,5%	2,3%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%	2,1%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,3%	2,3%	2,3%
Netherlands	3,1%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	3,1%	2,9%	3,2%	2,9%	3,1%	3,0%	3,0%	3,3%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,7%
Norway	3,5%	3,4%	3,3%	3,1%	3,0%	3,2%	3,1%	3,1%	2,8%	2,8%	2,6%	2,6%	2,7%	2,8%	2,5%	2,8%	2,8%	3,0%	2,9%	2,9%
Portugal	5,5%	5,7%	5,4%	4,6%	5,7%	4,1%	3,1%	2,7%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,5%	2,5%	2,4%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
Spain	2,3%	2,1%	2,3%	2,1%	2,2%	2,0%	2,3%	2,3%	2,4%	2,5%	2,5%	2,6%	2,7%	2,9%	3,0%	3,0%	2,6%	2,6%	2,5%	2,4%
Canada	2,2%	2,1%	2,0%	1,8%	1,8%	1,9%	1,8%	1,8%	1,8%	1,7%	1,8%	1,7%	2,0%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%	1,9%
Turkey	3,3%	3,5%	3,4%	3,3%	3,2%	5,1%	4,9%	4,7%	4,2%	3,4%	3,9%	3,8%	4,3%	3,9%	3,6%	3,5%	3,6%	3,3%	2,9%	3,1%
France	4,1%	3,9%	3,8%	3,7%	3,7%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,7%	3,8%	4,0%	3,9%	3,9%	3,8%	3,8%	3,7%	3,8%	3,6%	3,5%
UK	4,6%	4,5%	4,6%	4,4%	4,5%	4,8%	4,6%	4,4%	4,2%	4,2%	4,5%	4,5%	4,8%	4,8%	4,9%	4,8%	4,5%	4,2%	3,8%	3,6%
USA	7,7%	6,6%	6,3%	5,7%	5,7%	5,4%	5,0%	5,0%	4,8%	4,8%	5,0%	5,4%	6,6%	6,0%	5,9%	6,1%	6,3%	6,1%	5,7%	5,5%
M.O.	3,661%	3,585%	3,520%	3,277%	3,460%	3,597%	3,434%	3,406%	3,297%	3,195%	3,222%	3,365%	3,557%	3,451%	3,346%	3,313%	3,242%	3,203%	3,054%	2,959%
S. Dev	0,0151	0,0133	0,0122	0,0108	0,0129	0,013	0,0124	0,0121	0,0108	0,01	0,0101	0,012	0,0135	0,0119	0,0115	0,0117	0,0116	0,0109	0,01	0,0094
ΣM	0,4129	0,3722	0,3478	0,3295	0,3728	0,3608	0,3611	0,3564	0,3285	0,3124	0,3124	0,357	0,3788	0,3441	0,3441	0,3539	0,3582	0,3394	0,3265	0,3172

Country	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Albania																				1,5%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,2%	1,2%	
Bulgaria															2,5%	2,3%	2,2%	2,3%	1,9%	1,9%	1,8%	1,5%	1,5%	1,6%	1,5%	1,3%	1,5%	
Croatia																				1,8%	1,7%	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	1,5%	1,4%	
Czech Rep.										1,9%	2,0%	1,8%	1,8%	1,9%	1,7%	1,8%	1,6%	1,4%	1,2%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	1,0%	1,0%	
Estonia															1,7%	1,9%	1,9%	2,1%	2,1%	2,3%	1,7%	1,7%	1,9%	1,9%	2,0%	2,1%	2,1%	
Hungary										1,4%	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%	1,4%	1,2%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	1,0%	
Latvia															1,6%	1,6%	1,7%	1,6%	1,6%	1,4%	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	1,0%	1,5%	
Lithuania															1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%	0,9%	1,1%	1,5%	
Montenegro																												
Poland										1,9%	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	1,8%	1,8%	1,9%	1,8%	1,8%	1,8%	1,9%	2,2%	2,0%	
Romania															2,0%	2,0%	1,8%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,3%	1,4%	1,5%	1,5%	
Slovak Rep.															1,6%	1,7%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,3%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%	
Slovenia															1,4%	1,4%	1,5%	1,4%	1,5%	1,6%	1,6%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%	
Belgium	2,4%	2,3%	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	
Denmark	2,0%	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,2%	1,1%	1,2%	
Germany	2,7%	2,2%	2,0%	1,9%	1,7%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,2%	1,3%	1,4%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	
Greece	3,8%	3,5%	3,6%	3,6%	3,6%	3,2%	3,3%	3,4%	3,5%	3,4%	3,5%	3,3%	3,1%	2,5%	2,6%	2,8%	2,8%	2,7%	3,0%	3,2%	2,7%	2,5%	2,4%	2,4%	2,3%	2,5%	2,6%	
Italy	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	1,9%	1,7%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,7%	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%	1,5%	1,4%	1,5%	
Netherlands	2,5%	2,4%	2,4%	2,2%	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,4%	1,5%	1,4%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	
Norway	2,9%	2,7%	3,0%	2,7%	2,7%	2,3%	2,2%	2,0%	2,2%	2,0%	1,7%	1,7%	2,1%	2,0%	1,8%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,5%	1,5%	1,6%	
Portugal	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,2%	2,3%	2,1%	2,1%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	2,0%	1,9%	1,8%	1,8%	2,0%	2,0%	2,0%	1,9%	2,1%	1,8%	1,8%	1,8%	
Spain	2,3%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	1,9%	1,8%	1,7%	1,8%	1,8%	1,7%	1,6%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,4%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	
Canada	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,4%	1,2%	1,3%	1,2%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,3%	1,4%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	
Turkey	3,5%	3,8%	3,9%	3,9%	4,1%	3,9%	4,1%	4,1%	3,3%	4,0%	3,7%	3,7%	3,9%	3,4%	2,8%	2,5%	2,5%	2,4%	2,3%	2,7%	2,5%	2,2%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,0%	
France	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	3,3%	3,0%	2,9%	2,9%	2,7%	2,6%	2,5%	2,4%	2,4%	2,5%	2,5%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,5%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,2%	2,3%	2,3%	
UK	3,6%	3,7%	3,5%	3,2%	3,0%	2,8%	2,6%	2,5%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,4%	2,5%	2,4%	2,3%	2,2%	2,1%	2,0%	1,9%	1,9%	
USA	5,3%	4,6%	4,7%	4,3%	3,9%	3,6%	3,4%	3,2%	3,0%	2,9%	2,9%	2,9%	3,2%	3,6%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	4,2%	4,6%	4,7%	4,6%	4,2%	3,8%	3,5%	3,3%	3,3%	
M.O.	2,914%	2,789%	2,733%	2,637%	2,544%	2,365%	2,317%	2,244%	2,160%	2,078%	2,018%	1,994%	2,028%	1,986%	1,868%	1,844%	1,796%	1,755%	1,764%	1,833%	1,713%	1,633%	1,597%	1,546%	1,501%	1,516%	1,548%	
S. Dev	0,0092	0,0084	0,0091	0,0087	0,0087	0,008	0,0083	0,0085	0,0072	0,0075	0,0074	0,0071	0,0076	0,007	0,0062	0,0063	0,0062	0,0063	0,007	0,0078	0,0077	0,0075	0,0071	0,0066	0,0061	0,006	0,0057	
ΣM	0,3164	0,3008	0,3337	0,3311	0,343	0,3396	0,3591	0,377	0,333	0,3603	0,3691	0,3563	0,3766	0,3547	0,3343	0,3436	0,348	0,3598	0,3976	0,4243	0,4468	0,4595	0,4416	0,4294	0,4095	0,3955	0,3667	



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β»

### Δεδομένα γραφήματος 4

Country	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Albania																						
Bulgaria																						
Croatia																						
Czech Rep.																						
Estonia																						
Hungary																						
Latvia																						
Lithuania																						
Poland																						
Romania																						
Slovak Rep.																						
Slovenia																						
Belgium					4,9%	4,9%	3,8%	3,6%	3,6%	3,6%	3,5%	3,4%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,0%	3,1%	3,1%	3,1%	2,9%	2,9%
Denmark		1,7%	2,1%	2,7%	3,4%	3,2%	3,2%	3,0%	3,1%	2,9%	2,6%	2,7%	2,6%	3,0%	3,0%	2,8%	2,8%	2,6%	2,6%	2,7%	2,4%	2,4%
Germany					4,2%	4,0%	4,1%	3,6%	4,1%	3,0%	4,4%	4,0%	4,0%	4,8%	5,2%	4,7%	4,3%	4,2%	4,3%	3,6%	3,6%	3,2%
Greece	5,9%	6,0%	6,6%	6,4%	5,1%	5,5%	5,1%	5,9%	5,0%	4,8%	4,9%	4,9%	4,2%	4,0%	3,8%	3,6%	3,5%	3,6%	4,3%	4,7%	4,8%	4,2%
Italy			4,3%	4,5%	3,8%	4,0%	3,7%	3,6%	3,5%	3,4%	3,3%	3,1%	2,9%	3,0%	3,1%	3,1%	3,1%	3,4%	3,1%	3,0%	2,7%	2,3%
Netherlands								5,8%	5,3%	4,7%	4,0%	4,1%	4,6%	4,6%	4,5%	4,4%	4,0%	3,8%	4,0%	3,7%	3,2%	3,1%
Norway	2,7%	2,4%	3,0%	4,0%	5,1%	5,0%	3,9%	3,5%	3,6%	3,5%	3,6%	3,2%	3,0%	3,2%	3,2%	3,1%	3,4%	3,6%	3,5%	3,6%	3,6%	3,5%
Portugal		3,1%			3,3%	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	3,2%	3,4%	3,4%	5,1%	5,6%	5,2%	5,4%	5,0%	5,1%	5,9%	6,0%	5,5%	5,5%
Spain						2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	1,9%	1,9%	2,3%	2,0%	2,3%	2,0%	1,9%	1,9%	2,1%	1,9%	2,3%	2,4%	2,3%
Canada		2,4%	4,7%	6,8%	7,4%	6,9%	6,2%	5,7%	5,3%	4,9%	4,4%	4,2%	4,1%	4,0%	3,6%	3,4%	2,9%	2,7%	2,7%	2,5%	2,3%	2,2%
Turkey												3,5%	3,8%	3,7%	3,4%	3,4%	3,6%	3,1%	3,3%	3,3%	3,1%	3,3%
M.O.	4,308%	3,114%	4,132%	4,896%	4,631%	4,344%	3,965%	4,026%	3,906%	3,593%	3,607%	3,521%	3,600%	3,773%	3,662%	3,552%	3,415%	3,383%	3,523%	3,493%	3,323%	3,164%
S. Dev	0,02261	0,01696	0,01737	0,017	0,01328	0,01372	0,01117	0,01294	0,01032	0,00959	0,00887	0,00737	0,00928	0,00956	0,00979	0,00959	0,00844	0,00816	0,01089	0,0105	0,01015	0,00979
ΣΜ	0,52479	0,54466	0,4204	0,34729	0,28683	0,31594	0,28157	0,32129	0,2643	0,2669	0,24596	0,20922	0,25781	0,25333	0,26734	0,27006	0,24716	0,24115	0,30917	0,30065	0,30541	0,30933

Country	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991		
Albania																							
Bulgaria																							
Croatia																							
Czech Rep.																							
Estonia																							
Hungary																							
Latvia																							
Lithuania																							
Poland																							
Romania																							
Slovak Rep.																							
Slovenia																							
Belgium	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	3,1%	3,1%	3,1%	3,3%	3,3%	3,3%	3,4%	3,3%	3,2%	3,0%	2,9%	3,0%	2,9%	2,6%	2,5%	2,4%	2,3%		
Denmark	2,4%	2,2%	2,0%	2,2%	2,4%	2,2%	2,2%	2,3%	2,3%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,2%	2,1%	1,9%	2,0%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	
Germany	3,3%	3,4%	3,4%	3,5%	3,5%	3,3%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%	3,0%	3,0%	2,9%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,2%	
Greece	4,1%	4,0%	3,5%	4,8%	5,8%	5,8%	5,9%	5,6%	5,2%	4,7%	5,7%	5,6%	5,2%	4,8%	4,7%	4,1%	4,3%	4,2%	3,8%	3,8%	3,8%	3,5%	
Italy	2,5%	2,7%	2,5%	2,3%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%	2,1%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,1%	2,1%	
Netherlands	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	3,1%	2,9%	3,2%	2,9%	3,1%	3,0%	3,0%	3,3%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,7%	2,5%	2,4%		
Norway	3,4%	3,3%	3,1%	3,0%	3,2%	3,1%	3,1%	2,8%	2,8%	2,6%	2,6%	2,7%	2,8%	2,5%	2,8%	2,8%	3,0%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,7%	
Portugal	5,7%	5,4%	4,6%	5,7%	4,1%	3,1%	2,7%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,5%	2,5%	2,4%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	
Spain	2,1%	2,3%	2,1%	2,2%	2,0%	2,3%	2,3%	2,4%	2,5%	2,5%	2,6%	2,7%	2,9%	3,0%	3,0%	2,6%	2,6%	2,5%	2,4%	2,3%	2,1%		
Canada	2,1%	2,0%	1,8%	1,8%	1,9%	1,8%	1,8%	1,8%	1,7%	1,8%	1,7%	2,0%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%	1,9%	2,0%	1,9%		
Turkey	3,5%	3,4%	3,3%	3,2%	5,1%	4,9%	4,7%	4,2%	3,4%	3,9%	3,8%	4,3%	3,9%	3,6%	3,5%	3,6%	3,3%	2,9%	3,1%	3,5%	3,8%		
M.O.	3,187%	3,140%	2,917%	3,137%	3,307%	3,154%	3,133%	3,037%	2,912%	2,893%	3,024%	3,135%	3,047%	2,926%	2,884%	2,803%	2,800%	2,695%	2,615%	2,593%	2,486%		
S. Dev	0,01049	0,00948	0,0081	0,01189	0,01277	0,01232	0,01212	0,01062	0,00912	0,00836	0,0108	0,01043	0,00878	0,0078	0,00752	0,00645	0,00631	0,00588	0,00523	0,00603	0,00611		
ΣM	0,32925	0,30199	0,27768	0,37899	0,386	0,39055	0,38696	0,34961	0,31301	0,28899	0,35714	0,3325	0,28799	0,26648	0,26062	0,23011	0,22535	0,2183	0,19983	0,23248	0,24564		

Country	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Albania																		1,5%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,2%	1,2%
Bulgaria													2,5%	2,3%	2,2%	2,3%	1,9%	1,9%	1,8%	1,5%	1,5%	1,6%	1,5%	1,3%	1,5%
Croatia																		1,8%	1,7%	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	1,5%	1,4%
Czech Rep.								1,9%	2,0%	1,8%	1,8%	1,9%	1,7%	1,8%	1,6%	1,4%	1,2%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	1,0%	1,0%
Estonia													1,7%	1,9%	1,9%	2,1%	2,1%	2,3%	1,7%	1,7%	1,9%	1,9%	2,0%	2,1%	2,1%
Hungary								1,4%	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%	1,4%	1,2%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	1,1%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	1,0%
Latvia													1,6%	1,6%	1,7%	1,6%	1,6%	1,4%	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%	0,9%	1,0%	1,5%
Lithuania													1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	0,9%	0,8%	0,8%	0,8%	0,9%	1,1%	1,5%
Poland								1,9%	1,8%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	1,8%	1,8%	1,9%	1,8%	1,8%	1,8%	1,9%	2,2%	2,0%
Romania													2,0%	2,0%	1,8%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,3%	1,4%	1,5%	1,5%
Slovak Rep.													1,6%	1,7%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,3%	1,1%	1,1%	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%
Slovenia													1,4%	1,4%	1,5%	1,4%	1,5%	1,6%	1,6%	1,3%	1,2%	1,1%	1,0%	0,9%	0,9%
Belgium	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%
Denmark	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,2%	1,1%	1,2%
Germany	2,0%	1,9%	1,7%	1,6%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,2%	1,3%	1,4%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
Greece	3,6%	3,6%	3,6%	3,2%	3,3%	3,4%	3,5%	3,4%	3,5%	3,3%	3,1%	2,5%	2,6%	2,8%	2,8%	2,7%	3,0%	3,2%	2,7%	2,5%	2,4%	2,4%	2,3%	2,5%	2,6%
Italy	2,0%	2,0%	1,9%	1,7%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,7%	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%	1,5%	1,4%	1,5%
Netherlands	2,4%	2,2%	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,4%	1,5%	1,4%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
Norway	3,0%	2,7%	2,7%	2,3%	2,2%	2,0%	2,2%	2,0%	1,7%	1,7%	2,1%	2,0%	1,8%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,6%	1,5%	1,5%	1,4%	1,4%	1,5%	1,5%	1,6%
Portugal	2,4%	2,4%	2,2%	2,3%	2,1%	2,1%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	2,0%	2,0%	1,9%	1,8%	1,8%	2,0%	2,0%	2,0%	1,9%	2,1%	1,8%	1,8%	1,8%
Spain	2,0%	2,0%	2,0%	1,9%	1,8%	1,7%	1,8%	1,8%	1,7%	1,6%	1,5%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	1,4%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
Canada	1,9%	1,8%	1,7%	1,6%	1,4%	1,2%	1,3%	1,2%	1,1%	1,2%	1,2%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%	1,2%	1,3%	1,4%	1,2%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Turkey	3,9%	3,9%	4,1%	3,9%	4,1%	4,1%	3,3%	4,0%	3,7%	3,7%	3,9%	3,4%	2,8%	2,5%	2,5%	2,4%	2,3%	2,7%	2,5%	2,2%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,0%
M.O.	2,440%	2,371%	2,309%	2,151%	2,136%	2,075%	2,008%	1,963%	1,902%	1,874%	1,889%	1,803%	1,724%	1,701%	1,653%	1,608%	1,595%	1,653%	1,528%	1,448%	1,427%	1,392%	1,360%	1,389%	1,428%
S. Dev	0,00728	0,00742	0,00812	0,00751	0,00841	0,0087	0,00732	0,00773	0,00764	0,00718	0,00749	0,00582	0,0046	0,00463	0,00448	0,00438	0,00452	0,00506	0,00441	0,00411	0,00425	0,0045	0,00435	0,00461	0,0043
ΣM	0,29813	0,31291	0,35192	0,34902	0,39351	0,41939	0,36456	0,39354	0,40147	0,38315	0,39676	0,3229	0,26668	0,27243	0,27122	0,27258	0,28359	0,30612	0,28842	0,28388	0,29786	0,32329	0,32	0,33225	0,30103

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Γ»

### Δεδομένα γραφήματος 14

Country	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Belgium	2,503%	2,347%	2,247%	2,184%	1,749%	1,657%	1,600%	1,533%	1,503%	1,443%	1,404%	1,381%	1,339%	1,273%	1,212%	1,209%	1,141%	1,083%	1,043%	1,086%	1,206%	1,154%	1,081%	1,048%	1,043%	1,015%	0,973%	0,925%	0,870%	
Denmark	2,011%	1,944%	1,917%	1,919%	1,856%	1,872%	1,739%	1,686%	1,648%	1,619%	1,610%	1,566%	1,458%	1,534%	1,510%	1,469%	1,425%	1,312%	1,377%	1,306%	1,355%	1,350%	1,398%	1,312%	1,350%	1,225%	1,151%	1,119%	1,156%	
France	3,622%	3,522%	3,432%	3,426%	3,279%	3,277%	3,240%	3,034%	2,939%	2,891%	2,710%	2,654%	2,534%	2,474%	2,496%	2,558%	2,571%	2,477%	2,421%	2,351%	2,333%	2,565%	2,411%	2,331%	2,313%	2,297%	2,310%	2,353%	2,340%	
Germany	2,514%	2,418%	2,412%	2,137%	1,990%	1,810%	1,652%	1,589%	1,558%	1,498%	1,478%	1,484%	1,449%	1,415%	1,424%	1,416%	1,366%	1,350%	1,289%	1,259%	1,304%	1,413%	1,376%	1,279%	1,310%	1,225%	1,193%	1,198%	1,215%	
Greece	3,613%	3,242%	3,283%	3,023%	3,141%	3,100%	3,068%	3,031%	3,128%	3,154%	3,298%	3,468%	3,460%	3,214%	3,047%	2,471%	2,584%	2,815%	2,764%	2,659%	2,961%	3,204%	2,713%	2,466%	2,394%	2,338%	2,320%	2,508%	2,517%	
Iceland	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,177%	0,150%	0,132%	0,122%					
Italy	2,194%	2,141%	1,975%	1,950%	1,891%	1,929%	1,850%	1,647%	1,784%	1,829%	1,851%	1,894%	1,956%	1,881%	1,904%	1,904%	1,876%	1,788%	1,697%	1,613%	1,711%	1,742%	1,687%	1,667%	1,622%	1,603%	1,492%	1,408%	1,531%	
Luxembourg	0,881%	0,730%	0,731%	0,754%	0,768%	0,657%	0,688%	0,660%	0,650%	0,679%	0,706%	0,632%	0,603%	0,756%	0,653%	0,679%	0,686%	0,663%	0,592%	0,568%	0,427%	0,435%	0,514%	0,427%	0,418%	0,417%	0,421%	0,478%	0,497%	
Netherlands	2,609%	2,515%	2,367%	2,249%	2,214%	2,028%	1,911%	1,795%	1,755%	1,656%	1,579%	1,590%	1,450%	1,459%	1,452%	1,466%	1,444%	1,409%	1,401%	1,361%	1,316%	1,410%	1,340%	1,304%	1,251%	1,180%	1,174%	1,156%	1,204%	
Norway	2,847%	2,862%	2,835%	2,697%	2,908%	2,635%	2,678%	2,307%	2,161%	2,013%	2,153%	2,037%	1,706%	1,704%	2,081%	1,977%	1,850%	1,582%	1,449%	1,463%	1,378%	1,603%	1,516%	1,452%	1,402%	1,413%	1,469%	1,498%	1,607%	
Portugal	2,422%	2,432%	2,404%	2,382%	2,356%	2,302%	2,171%	2,249%	2,109%	2,031%	1,877%	1,884%	1,864%	1,921%	1,949%	1,895%	1,974%	2,052%	1,951%	1,817%	1,833%	2,026%	1,978%	2,002%	1,912%	2,089%	1,790%	1,788%	1,845%	
Spain	2,356%	2,233%	2,167%	2,013%	1,935%	1,910%	1,903%	1,865%	1,762%	1,678%	1,678%	1,755%	1,718%	1,618%	1,443%	1,411%	1,419%	1,376%	1,360%	1,357%	1,364%	1,348%	1,376%	1,325%	1,416%	1,271%	1,255%	1,261%	1,220%	
United Kingdom	3,778%	3,622%	3,571%	3,692%	3,466%	3,219%	3,031%	2,599%	2,480%	2,323%	2,272%	2,207%	2,157%	2,192%	2,259%	2,318%	2,264%	2,206%	2,153%	2,160%	2,286%	2,449%	2,392%	2,314%	2,215%	2,097%	1,982%	1,895%	1,858%	
Turkey	2,928%	3,144%	3,523%	3,775%	3,882%	3,923%	4,047%	3,895%	4,137%	4,103%	3,183%	3,889%	3,661%	3,604%	3,797%	3,297%	2,699%	2,411%	2,421%	2,270%	2,244%	2,539%	2,325%	2,076%	2,047%	1,952%	1,890%	1,839%	1,723%	
United States	5,504%	5,299%	5,055%	4,497%	4,641%	4,317%	3,939%	3,639%	3,350%	3,207%	3,012%	2,901%	2,926%	2,936%	3,240%	3,596%	3,776%	3,836%	3,802%	3,842%	4,215%	4,630%	4,658%	4,573%	4,228%	3,821%	3,497%	3,295%	3,282%	
Canada	1,949%	1,908%	1,931%	1,868%	1,832%	1,789%	1,663%	1,522%	1,375%	1,222%	1,231%	1,218%	1,121%	1,141%	1,123%	1,119%	1,111%	1,113%	1,124%	1,186%	1,244%	1,376%	1,193%	1,191%	1,117%	1,003%	0,995%	0,984%	0,991%	
Albania																							1,516%	1,565%	1,538%	1,497%	1,414%	1,347%	1,156%	1,218%
Bulgaria																	2,485%	2,338%	2,182%	2,299%	1,894%	1,856%	1,763%	1,442%	1,499%	1,616%	1,478%	1,322%	1,450%	
Croatia																							1,842%	1,743%	1,769%	1,684%	1,650%	1,582%	1,535%	1,360%
Czech Republic											1,864%	1,881%	1,750%	1,824%	1,896%	1,714%	1,790%	1,573%	1,430%	1,239%	1,319%	1,203%	1,082%	1,031%	0,992%	0,904%	0,953%	1,016%		
Estonia																1,698%	1,898%	1,854%	1,992%	2,086%	2,208%	1,704%	1,679%	1,894%	1,908%	1,951%	2,093%	2,184%		
Hungary											1,430%	1,514%	1,572%	1,596%	1,646%	1,477%	1,416%	1,227%	1,275%	1,186%	1,134%	1,036%	1,049%	1,035%	0,947%	0,866%	0,928%	1,009%		
Latvia																1,600%	1,619%	1,730%	1,579%	1,660%	1,406%	1,097%	1,050%	0,908%	0,938%	0,945%	1,050%	1,474%		
Lithuania																1,196%	1,156%	1,151%	1,101%	1,124%	1,078%	0,872%	0,782%	0,760%	0,762%	0,884%	1,149%	1,501%		
Poland											1,908%	1,820%	1,895%	1,890%	1,896%	1,860%	1,911%	1,903%	1,981%	1,733%	1,779%	1,809%	1,763%	1,771%	1,743%	1,868%	2,105%	1,957%		
Romania																1,996%	1,974%	1,822%	1,513%	1,427%	1,320%	1,239%	1,286%	1,232%	1,293%	1,367%	1,476%	1,508%		
Slovak Republic																1,240%	1,310%	1,287%	1,316%	1,403%	1,514%	1,268%	1,082%	1,091%	0,982%	0,989%	1,129%	1,157%		
Slovenia																1,435%	1,417%	1,539%	1,440%	1,485%	1,588%	1,605%	1,294%	1,172%	1,060%	0,980%	0,935%	0,917%		
M.O	0,2608194	0,252237	0,249069	0,241031	0,236927228	0,227654	0,219877	0,206564	0,202117	0,195911	0,1877554	0,188226	0,182188	0,180728	0,183692	0,180111	0,172646	0,170394	0,165823	0,162396	0,163126	0,171357	0,160745	0,152545	0,149037	0,14908	0,144714	0,146421	0,150388	
S.Dev	0,0123339	0,011974	0,011787	0,011244	0,011564869	0,011165	0,010884	0,010182	0,010247	0,010131	0,0088818	0,009027	0,008815	0,008385	0,008907	0,008395	0,007352	0,007392	0,00729	0,007263	0,007914	0,008428	0,008184	0,008014	0,007553	0,00674	0,006249	0,006085	0,005872	
CV	0,4728887	0,474693	0,473247	0,466477	0,488119035	0,490445	0,495022	0,492924	0,50696	0,517133	0,4730525	0,4796	0,483835	0,463949	0,484886	0,466086	0,425853	0,433817	0,439625	0,447242	0,485146	0,491843	0,509117	0,525381	0,506767	0,45209	0,431801	0,415596	0,39046	

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Δ»

### Δεδομένα γραφήματος 15

Country	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Belgium	2,503%	2,347%	2,247%	2,184%	1,749%	1,657%	1,600%	1,533%	1,503%	1,443%	1,404%	1,381%	1,339%	1,273%	1,212%	1,209%	1,141%	1,083%	1,043%	1,086%	1,206%	1,154%	1,081%	1,048%	1,043%	1,015%	0,973%	0,925%	0,870%
Denmark	2,011%	1,944%	1,917%	1,919%	1,856%	1,872%	1,739%	1,686%	1,648%	1,619%	1,610%	1,566%	1,458%	1,534%	1,510%	1,469%	1,425%	1,312%	1,377%	1,306%	1,355%	1,350%	1,398%	1,312%	1,350%	1,225%	1,151%	1,119%	1,156%
Germany	2,514%	2,418%	2,412%	2,137%	1,990%	1,810%	1,652%	1,589%	1,558%	1,498%	1,478%	1,484%	1,449%	1,415%	1,424%	1,416%	1,366%	1,350%	1,289%	1,259%	1,304%	1,413%	1,376%	1,279%	1,310%	1,225%	1,193%	1,198%	1,215%
Greece	3,613%	3,242%	3,283%	3,023%	3,141%	3,100%	3,068%	3,031%	3,128%	3,154%	3,298%	3,468%	3,460%	3,214%	3,047%	2,471%	2,584%	2,815%	2,764%	2,659%	2,961%	3,204%	2,713%	2,466%	2,394%	2,338%	2,320%	2,508%	2,517%
Iceland	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,177%	0,150%	0,132%	0,122%				
Italy	2,194%	2,141%	1,975%	1,950%	1,891%	1,929%	1,850%	1,647%	1,784%	1,829%	1,851%	1,894%	1,956%	1,881%	1,904%	1,904%	1,876%	1,788%	1,697%	1,613%	1,711%	1,742%	1,687%	1,667%	1,622%	1,603%	1,492%	1,408%	1,531%
Luxembourg	0,881%	0,730%	0,731%	0,754%	0,768%	0,657%	0,688%	0,660%	0,650%	0,679%	0,706%	0,632%	0,603%	0,756%	0,653%	0,679%	0,686%	0,663%	0,592%	0,568%	0,427%	0,435%	0,514%	0,427%	0,418%	0,417%	0,421%	0,478%	0,497%
Netherlands	2,609%	2,515%	2,367%	2,249%	2,214%	2,028%	1,911%	1,795%	1,755%	1,656%	1,579%	1,590%	1,450%	1,459%	1,452%	1,466%	1,444%	1,409%	1,401%	1,361%	1,316%	1,410%	1,340%	1,304%	1,251%	1,180%	1,174%	1,156%	1,204%
Norway	2,847%	2,862%	2,835%	2,697%	2,908%	2,635%	2,678%	2,307%	2,161%	2,013%	2,153%	2,037%	1,706%	1,704%	2,081%	1,977%	1,850%	1,582%	1,449%	1,463%	1,378%	1,603%	1,516%	1,452%	1,402%	1,413%	1,469%	1,498%	1,607%
Portugal	2,422%	2,432%	2,404%	2,382%	2,356%	2,302%	2,171%	2,249%	2,109%	2,031%	1,877%	1,884%	1,864%	1,921%	1,949%	1,895%	1,974%	2,052%	1,951%	1,817%	1,833%	2,026%	1,978%	2,002%	1,912%	2,089%	1,790%	1,788%	1,845%
Spain	2,356%	2,233%	2,167%	2,013%	1,935%	1,910%	1,903%	1,865%	1,762%	1,678%	1,678%	1,755%	1,718%	1,618%	1,443%	1,411%	1,419%	1,376%	1,360%	1,357%	1,364%	1,348%	1,376%	1,325%	1,416%	1,271%	1,255%	1,261%	1,220%
Turkey	2,928%	3,144%	3,523%	3,775%	3,882%	3,923%	4,047%	3,895%	4,137%	4,103%	3,183%	3,889%	3,661%	3,604%	3,797%	3,297%	2,699%	2,411%	2,421%	2,270%	2,244%	2,539%	2,325%	2,076%	2,047%	1,952%	1,890%	1,839%	1,723%
Canada	1,949%	1,908%	1,931%	1,868%	1,832%	1,789%	1,663%	1,522%	1,375%	1,222%	1,231%	1,218%	1,121%	1,141%	1,123%	1,119%	1,111%	1,113%	1,124%	1,186%	1,244%	1,376%	1,193%	1,191%	1,117%	1,003%	0,995%	0,984%	0,991%
Albania																						1,516%	1,565%	1,538%	1,497%	1,414%	1,347%	1,156%	1,218%
Bulgaria																	2,485%	2,338%	2,182%	2,299%	1,894%	1,856%	1,763%	1,442%	1,499%	1,616%	1,478%	1,322%	1,450%
Croatia																						1,842%	1,743%	1,769%	1,684%	1,650%	1,582%	1,535%	1,360%
Czech Republic												1,864%	1,881%	1,750%	1,824%	1,896%	1,714%	1,790%	1,573%	1,430%	1,239%	1,319%	1,203%	1,082%	1,031%	0,992%	0,904%	0,953%	1,016%
Estonia																	1,698%	1,898%	1,854%	1,992%	2,086%	2,208%	1,704%	1,679%	1,894%	1,908%	1,951%	2,093%	2,184%
Hungary												1,430%	1,514%	1,572%	1,596%	1,646%	1,477%	1,416%	1,227%	1,275%	1,186%	1,134%	1,036%	1,049%	1,035%	0,947%	0,866%	0,928%	1,009%
Latvia																	1,600%	1,619%	1,730%	1,579%	1,660%	1,406%	1,097%	1,050%	0,908%	0,938%	0,945%	1,050%	1,474%
Lithuania																	1,196%	1,156%	1,151%	1,101%	1,124%	1,078%	0,872%	0,782%	0,760%	0,762%	0,884%	1,149%	1,501%
Poland												1,908%	1,820%	1,895%	1,890%	1,896%	1,860%	1,911%	1,903%	1,981%	1,733%	1,779%	1,809%	1,763%	1,771%	1,743%	1,868%	2,105%	1,957%
Romania																	1,996%	1,974%	1,822%	1,513%	1,427%	1,320%	1,239%	1,286%	1,232%	1,293%	1,367%	1,476%	1,508%
Slovak Republic																	1,240%	1,310%	1,287%	1,316%	1,403%	1,514%	1,268%	1,082%	1,091%	0,982%	0,989%	1,129%	1,157%
Slovenia																	1,435%	1,417%	1,539%	1,440%	1,485%	1,588%	1,605%	1,294%	1,172%	1,060%	0,980%	0,935%	0,917%
	0,2193642	0,213069	0,212884	0,206385	0,206442674	0,199618	0,194755	0,18538	0,183891	0,179011	0,1720238	0,177462	0,171066	0,169756	0,171294	0,163601	0,159703	0,15773	0,153157	0,149018	0,147149	0,154928	0,14361	0,135197	0,133049	0,134877	0,131786	0,135069	0,140239
M.O	2,194%	2,131%	2,129%	2,064%	2,064%	1,996%	1,948%	1,854%	1,839%	1,790%	1,720%	1,775%	1,711%	1,698%	1,713%	1,636%	1,597%	1,577%	1,532%	1,490%	1,471%	1,549%	1,436%	1,352%	1,330%	1,349%	1,318%	1,351%	1,402%
S.Dev	0,0095169	0,009398	0,009808	0,009743	0,010167382	0,010144	0,010379	0,010015	0,010559	0,010543	0,0091336	0,009451	0,009153	0,008587	0,008895	0,007495	0,006015	0,005987	0,005827	0,005678	0,005904	0,00606	0,005331	0,005036	0,005061	0,004608	0,004427	0,004628	0,004441
CV	0,4338397	0,441075	0,460728	0,472061	0,49250389	0,508161	0,532928	0,54023	0,574205	0,588977	0,5309494	0,532568	0,535065	0,505858	0,519295	0,458104	0,37665	0,379546	0,380478	0,381058	0,401217	0,391181	0,371204	0,372474	0,380409	0,341629	0,335924	0,342646	0,316694