

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
Ι Δ Ρ Υ Μ Α



ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

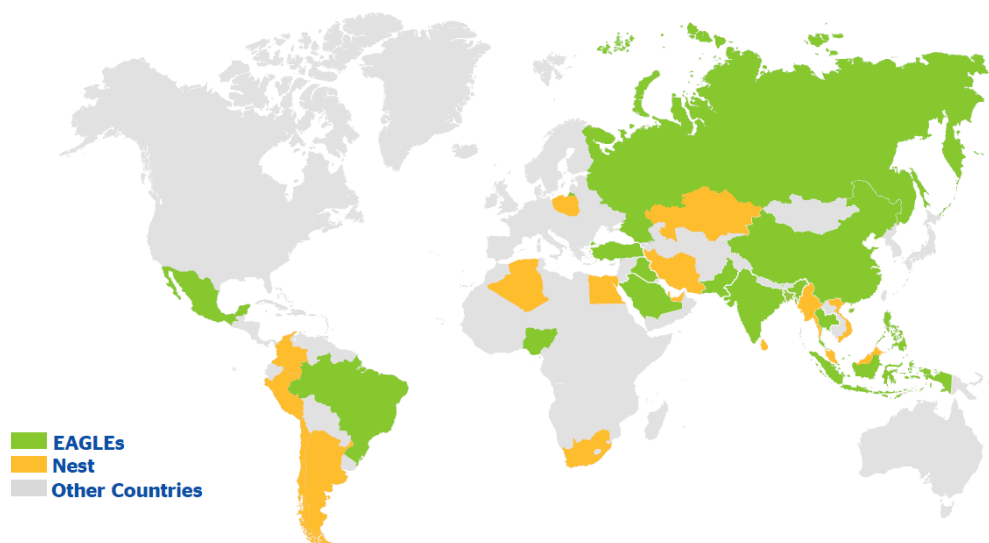
Α.Τ.Ε.Ι. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

«ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ»

**«Διεθνής Διαφοροποίηση Χαρτοφυλακίου με τη Μέθοδο
Πολυμεταβλητών Υποδειγμάτων GARCH: Η Περίπτωση των
Αναπτυσσόμενων Οικονομιών EAGLEs»**

Επιβλέπων: Καθηγητής Σταυρόγιαννης Σταύρος

Σπουδαστής: Τζιωρτζίδης Παναγιώτης (2011101)



Δήλωση Μη Λογοκλοπής και Ανάλυση Προσωπικής Ευθύνης

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην Πτυχιακή μου Εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης του Τίτλου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η Πτυχιακή Εργασία προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

ΤΖΙΩΡΤΖΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

Υπογραφή

19/5/2017

Copyright © ΤΖΙΩΡΤΖΙΔΗΣ Γ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ 2017

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Πτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του Ανώτατου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Πελοποννήσου. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητα και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του ΑΤΕΙ Πελοποννήσου.

Υπογραφή

Ευχαριστίες

Κλείνοντας ακόμη ένα κύκλο σπουδών κι ολοκληρώνοντας την πτυχιακή μου εργασία αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά, όλους τους καθηγητές του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής για την εμπειρισταωμένη και ενδεδειγμένη μαθητεία που μου πρόσφεραν όλα αυτά τα χρόνια σε ένα πρωτόγνωρο για μένα αντικείμενο σπουδών, αποδεικνύοντας έτσι ότι στη γνώση και τη δια βίου μάθηση δεν υπάρχουν στερεότυπα και περιορισμοί.

Ιδιαίτερα όμως θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Σταυρόγιαννη Σταύρο για την ευκαιρία που μου έδωσε και την εμπιστοσύνη που έδειξε στο πρόσωπό μου αναθέτοντας το συγκεκριμένο θέμα της πτυχιακής που χωρίς την αμέριστη βοήθειά του, τις κατευθύνσεις του και τη συμπαράστασή του δεν θα είχε ολοκληρωθεί.

Τέλος θα ήθελα από τα βάθη της καρδιάς μου να ευχαριστήσω τη σύζυγό μου Μαρία και τις δύο μου κόρες Αναστασία και Στέλλα που με περισσή κατανόηση και ηθική συμπαράσταση βρίσκονται κοντά μου τόσα χρόνια και με στηρίζουν στις προσπάθειές μου στην ακαδημαϊκή μου μόρφωση.

Περίληψη

«*Το μέλλον ανήκει στις αναδυόμενες οικονομίες*» υποστηρίζει ο διεθνής οίκος Price Waterhouse Coopers (PwC). Η οικονομική ιεραρχία στις παγκόσμιες αγορές έχει πλέον αλλάξει τις τελευταίες δεκαετίες, οριστικά.

Το μοντέλο που ήθελε τα αναδυόμενα έθνη στην περιφέρεια και τις ανεπτυγμένες αγορές στον πυρήνα των διεθνών και οικονομικών σχέσεων μοιάζει πλέον ετεροχρονισμένο, τη στιγμή που οι αναδυόμενες χώρες συνεισφέρουν μεγαλύτερο μερίδιο στο παγκόσμιο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) από τους ανεπτυγμένους ομολόγους τους, όταν αυτό μετράται σε ισοτιμία αγοραστικής δύναμης¹.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι αρχικά να παρουσιάσει ορισμένα μακροοικονομικά και μικροοικονομικά στοιχεία των αναπτυσσόμενων οικονομιών σε παγκόσμιο επίπεδο, να παραθέσει τα χαρακτηριστικά των οικονομιών αυτών όπως έχουν χαρακτηριστεί και ομαδοποιηθεί (για παράδειγμα χώρες BRIC και μετέπειτα BRICS, MINT, CIVET, N-11, EAGLE κλπ) από παγκόσμιες τράπεζες και οίκους αξιολόγησης (BBVA, Goldman Sachs), καθώς και να αναλύσει τα αποτελέσματα μέσα από τη μελέτη των οικονομετρικών στοιχείων των χωρών EAGLE's.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η εξαγωγή οικονομετρικών αποτελεσμάτων των χωρών EAGLEs όπως συλλέχθηκαν από την ισπανική τράπεζα BBVA κι αντλήθηκαν από την παγκόσμια βάση δεδομένων Datastream.

Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με το οικονομετρικό πακέτο λογισμικού OxMetrics έκδοσης 6.20 για Windows.

Πιο αναλυτικά, στην παρούσα πτυχιακή εργασία περιγράφονται κι αναλύονται οι Αναδυόμενες και Αναπτυσσόμενες Οικονομίες (EAGLEs) και η δομή :

Αρχικά γίνεται μία σύντομη εισαγωγή στις παγκόσμιες «αναδυόμενες οικονομίες», στα χαρακτηριστικά τους καθώς και στους παράγοντες που ευνοούν μία χώρα να χαρακτηριστεί ως «αναδυόμενη αγορά». Επίσης γίνεται σύντομη αναφορά στις μακροπρόθεσμες προβλέψεις των οικονομιών αυτών από παγκόσμιους οίκους αξιολόγησης και παγκόσμιες τράπεζες κατά τις ερχόμενες δεκαετίες.

¹ Πηγή: Fortune Greece, <http://www.fortunegreece.com/article/anadiomenes-agores-ta-asteria-ke-i-elkistiki-prooptiki-ton-startups/> 21/4/2017

Στη συνέχεια στο πρώτο κεφάλαιο αναλύονται τα χαρακτηριστικά των επιμέρους ομάδων των «αναδυόμενων αγορών» όπως έχουν ομαδοποιηθεί από τους οίκους αξιολόγησης και τις παγκόσμιες τράπεζες όπως οι χώρες BRICS, MINT, CIVETS, N-11 για λόγους σύγκρισης με τις χώρες EAGLEs που αποτελούν το αντικείμενο μελέτης της συγκεκριμένης έρευνας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται τα χαρακτηριστικά των χωρών EAGLEs, καθώς και η μεθοδολογία της Research BBVA του ισπανικού ομίλου BBVA με την οποία μία χώρα χαρακτηρίζεται ως αναδυόμενη οικονομία και συγκαταλέγεται στην ομάδα των χωρών EAGLEs καλύπτοντας τον κυριότερο στόχο αυτής της εργασίας.

Το θεωρητικό μοντέλο Αυτοπαλίνδρομης Γενικευμένης υπό Συνθήκης Ετεροσκεδαστικότητας (GARCH) με πολυμεταβλητές και το υπόδειγμα (DCC) περιγράφονται στο τρίτο κεφάλαιο ενώ τα αποτελέσματα της έρευνας των χωρών EAGLE's καθώς και η συζήτηση αναλύονται στο τέταρτο κεφάλαιο.

Η βελτιστοποίηση του χαρτοφυλακίου κατά Markowitz περιγράφεται αναλυτικά στο πέμπτο κεφάλαιο και τέλος στο έκτο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα της έρευνας καθώς και οι προτάσεις.

Λέξεις Κλειδιά

Αναδυόμενες οικονομίες, Αναπτυγμένες αγορές, EAGLEs, Μοντέλο Αυτοπαλίνδρομης Γενικευμένης υπό Συνθήκης Ετεροσκεδαστικότητας (GARCH), υπόδειγμα (DCC).

Συντομογραφίες – Ακρωνύμια

| Συντομογραφία | Επεξήγηση |
|---------------|---|
| BBVA | Banco Bilbao Vizcaya Argentaria |
| CIVETS | Colombia, Indonesia, Vietnam, Egypt, Turkey, South Africa |
| DM | Developed Markets |
| EAGLEs | Emergence And Growth – Leading Economies |
| EM | Emerging Markets |
| Fed | Federal Reserve System |
| GARCH | Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity |
| HSBC | Hongkong and Shanghai Banking Corporation |
| MGARCH | Multivariate GARCH |
| PPP | Purchasing Power Parity |
| PwC | Price Waterhouse Coopers |
| UK | United Kingdom |
| US | United States |
| ΔΝΤ | Διεθνές Νομισματικό Ταμείο |
| ΗΠΑ | Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής |
| N – 11 | Next Eleven |

Περιεχόμενα

| | |
|---|-----|
| Δήλωση Μη Λογοκλοπής και Ανάλυση Προσωπικής Ευθύνης | i |
| Ευχαριστίες | iii |
| Περίληψη | iv |
| Λέξεις Κλειδιά | vi |
| Συνομογραφίες – Ακρωνύμια..... | vii |
| Λίστα πινάκων | x |
| Λίστα διαγραμμάτων | xi |
| Εισαγωγή..... | 1 |
| 1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 | 4 |
| Παγκόσμιες Αναδύμενες Οικονομίες | 4 |
| 1.1. Οι Αναδύμενες Οικονομίες..... | 4 |
| 1.2. Η αυξανόμενη σημασία των αναδύμενων οικονομιών..... | 5 |
| 1.3. Οι αναδύμενες οικονομίες BRIC, MINT, N – 11, CIVETS και EAGLEs | 6 |
| 1.3.1. BRIC..... | 6 |
| 1.3.2. Οι χώρες MINT | 8 |
| 1.3.3. Next Eleven (N – 11)..... | 10 |
| 1.1.1. CIVETS | 11 |
| 1.1.2. Οι χώρες EAGLEs και Nest | 11 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2..... | 13 |
| 2. Οι χώρες EAGLEs | 13 |
| 2.1. Εισαγωγή..... | 13 |
| 2.2. Ιστορικά στοιχεία των EAGLES..... | 14 |
| 2.3. Χαρακτηριστικά των οικονομιών EAGLES | 15 |
| 2.4. Μεθοδολογία της BBVA για τις EAGLES | 17 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3..... | 21 |
| ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΥΤΟΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣ ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗ ΕΤΕΡΟΣΚΕΔΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GARCH)..... | 21 |
| 3. Ανάλυση του μοντέλου GARCH..... | 21 |
| 3.1. Εισαγωγή..... | 21 |
| 3.2. Το μοντέλο GARCH | 22 |
| 3.2.1. Η μέθοδος της Μεγίστης Πιθανοφάνειας..... | 25 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4..... | 27 |
| 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ | 27 |

| | |
|--|----|
| 4.1. Αποτελέσματα των μετρήσεων..... | 27 |
| 4.2. Συζήτηση..... | 29 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5..... | 36 |
| 5. ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΚΑΤΑ MARKOWITZ..... | 36 |
| 5.1. Εισαγωγή..... | 36 |
| 5.2. Διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου και συντελεστής συσχέτισης κατά Markowitz | 36 |
| 5.3. Διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου και συντελεστής συσχέτισης κατά Sharpe..... | 41 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6° | 43 |
| 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ | 43 |
| Βιβλιογραφία..... | 45 |
| Ελληνική | 45 |
| Πηγές – Links..... | 46 |

Λίστα πινάκων

| | |
|---|----|
| Πίνακας 1 – Ενεργές χώρες μέλη οικονομιών EAGLEs 2010 – 2013..... | 16 |
| Πίνακας 2 – Πρώην χώρες μέλη οικονομιών EAGLEs 2010 – 2013 | 17 |
| Πίνακας 3 – Περιγραφικά στατιστικά αποτελέσματα τυποποιημένων στοιχείων των χωρών EAGLEs εβδομαδιαίας απόδοσης τιμών | 27 |
| Πίνακας 4 – Μη κατηγοριοποιημένες συσχετίσεις εβδομαδιαίων αποδόσεων τιμών | 28 |
| Πίνακας 5 – Αποτελέσματα εκτίμησης από το μοντέλο CDCC | 28 |
| Πίνακας 6 Πίνακας εβδομαδιαίων αποδόσεων | 37 |
| Πίνακας 7 Πίνακας διακύμανσης – συνδιακύμανσης των χωρών EAGLEs με το Η.Β. τις ΗΠΑ και τη Γερμανία (εκτός της Ευρώπης) | 38 |
| Πίνακας 8 Πίνακας διακύμανσης – συνδιακύμανσης των χωρών EAGLEs με το Η.Β. τις ΗΠΑ και την Ευρώπη (εκτός της Γερμανίας) | 39 |
| Πίνακας 9 Σταθερές των χωρών EAGLEs σε σύγκριση με τη Γερμανία και την Ευρώπη | 39 |
| Πίνακας 10 Απόδοση χαρτοφυλακίου με τη Γερμανία και την Ευρώπη αντίστοιχα..... | 40 |
| Πίνακας 11 Κίνδυνος χαρτοφυλακίου με τη Γερμανία και την Ευρώπη αντίστοιχα..... | 40 |
| Πίνακας 12 Κατανομή των βαρών του χαρτοφυλακίου ελαχίστου κινδύνου..... | 40 |
| Πίνακας 13 Απόδοση εφαπτόμενου χαρτοφυλακίου με Γερμανία κι Ευρώπη..... | 41 |
| Πίνακας 14 Κίνδυνος εφαπτόμενου χαρτοφυλακίου με Γερμανία κι Ευρώπη..... | 42 |
| Πίνακας 15 Κατανομή βαρών εφαπτόμενου χαρτοφυλακίου με Γερμανία κι Ευρώπη..... | 42 |

Λίστα διαγραμμάτων

| | |
|---|----|
| Διάγραμμα 1.3.3-1 Συμβολή των έντεκα νέων αναπτυγμένων χωρών στην παγκόσμια ανάπτυξη | 10 |
| Διάγραμμα 2 – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs . | 31 |
| Διάγραμμα 3(α) – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs και των ΗΠΑ (US). | 32 |
| Διάγραμμα 3(β) – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs και του Ηνωμένου Βασιλείου (UK). | 33 |
| Διάγραμμα 3(γ) – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs και της Γερμανίας..... | 34 |
| Διάγραμμα 3(δ) – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs και της Ευρώπης..... | 35 |

Εισαγωγή

«Η αυξανόμενη σημασία των αναπτυσσόμενων οικονομιών με “αναδυόμενες αγορές” ή “αναδυόμενες οικονομίες” προκαλεί μεγάλη εντύπωση τόσο από δημογραφική και οικονομική άποψη όσο και από μακροοικονομική και μικροοικονομική άποψη».²

«**Αναδυόμενες αγορές**» χαρακτηρίζονται οι οικονομίες των χωρών που διανύουν το μεταβατικό στάδιο από χαμηλά επίπεδα ανάπτυξης και βιωσιμότητας του πληθυσμού τους, μεγάλα ποσοστά μακροχρόνιας ανεργίας και φτώχειας καθώς και υψηλά επίπεδα πληθυσμού με συνεχόμενη και ραγδαία αύξησή του και εισέρχονται στην εποχή του εκσυγχρονισμού τους, των μεγάλων ρυθμών ανάπτυξης, της μείωσης της ανεργίας καθώς και της βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσης του πληθυσμού τους.

Όπως υποστηρίζει και ο Jimmy O' Neill αναλυτής της Goldman Sachs (παγκόσμιου οίκου αξιολόγησης), τα χαρακτηριστικά των «αναδυόμενων αγορών» τις κάνουν να ξεχωρίζουν και να δείχνουν ως οι κύριοι οικονομικοί παράγοντες του μέλλοντος: *«Έχουν όλες μεγάλους και αυξανόμενους πληθυσμούς με αρκετό δυναμικό νέων εργαζόμενων. Αυτό θα τις βοηθήσει να αναπτυχθούν γρήγορα όταν η γήρανση και η συρρίκνωση του πληθυσμού θα οδηγήσει σε μικρότερους ρυθμούς ανάπτυξης σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες στις δεκαετίες που έρχονται. Ταυτόχρονα βρίσκονται σε καλές γεωγραφικές θέσεις και θα έχουν το προβάδισμα στις αναπτυσσόμενες μεγάλες αγορές, που βρίσκονται δίπλα τους όπως οι ΗΠΑ και η Ευρωπαϊκή Ένωση».³*

Πράγματι, μπορούμε να πούμε ότι οι «αναδυόμενες αγορές» χαρακτηρίζονται από α) χαμηλά επίπεδα χρέους, β) φθηνό εργατικό δυναμικό γ) υψηλή ανεργία δ) χαμηλό βιοτικό επίπεδο ε) χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης στ) μεγάλα επίπεδα διαφθοράς ζ) κοινωνικές ανισότητες η) πλούσια διαθέσιμα μεταλλεύματα και θ) πλεονεκτική γεωγραφική θέση έναντι άλλων χωρών.

Ο συνδυασμός αυτών των βασικών χαρακτηριστικών δημιουργεί σημαντική προσέλκυση ξένων επενδυτών παγκοσμίως με μεγάλα επενδυτικά κεφάλαια (hedge funds) με αποτέλεσμα την εκκίνηση των οικονομιών αυτών, την αύξηση των ρυθμών ανάπτυξης των χωρών τους, την

² Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/international/emerging/html/index.el.html>, 20/4/2017

³ Πηγή: iefimerida, <http://www.iefimerida.gr/news/138546>, 20/4/2017

εξάλειψη της φτώχειας και της ανεργίας καθώς και τη βελτίωση των αρνητικών δεικτών της οικονομίας τους.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ) κι από μακροοικονομικής πλευράς των στοιχείων, καθώς ο πληθυσμός των χωρών των αναπτυσσόμενων οικονομιών αυξάνεται, μεγαλώνει ολόένα και περισσότερο η οικονομική τους βαρύτητα καθώς το μερίδιο των αναδυόμενων αγορών στο παγκόσμιο προϊόν αυξήθηκε από το επίπεδο κάτω του 20% στις αρχές της δεκαετίας του '90 σε επίπεδο άνω του 30% μέχρι σήμερα.

Η παγκόσμια οικονομία θα έχει υπερδιπλασιασθεί έως το 2050 έχοντας σημειώσει αθροιστικά ανάπτυξη 130% από το 2016 έως το 2050 σύμφωνα με παγκόσμιες προβλέψεις. Η αύξησή της θα είναι μεγαλύτερη από εκείνη του παγκόσμιου πληθυσμού, καθώς η τεχνολογία θα έχει οδηγήσει σε σημαντική αναβάθμιση της παραγωγικότητας.⁴

Προεκτείνοντας στο μέλλον τη σημερινή δυναμική εξέλιξης αυτών των οικονομιών, υπάρχει η εκτίμηση ότι οι αναδυόμενες οικονομίες θα έχουν αναπτυχθεί με διπλάσιο ρυθμό από εκείνον των ανεπτυγμένων οικονομιών του G7. Έτσι, οι επτά σημαντικότερες αναδυόμενες οικονομίες που το 1995 δεν αντιστοιχούσαν παρά μόνον στο ήμισυ των οικονομιών του G7 έφτασαν το 2015 να έχουν το ίδιο αθροιστικό ΑΕΠ με εκείνο του G7 και το 2040 προβλέπεται να έχουν το διπλάσιο από το G7.

Χώρες όπως η Κίνα, η Ινδία, η Ινδονησία είναι μερικές χαρακτηριστικές από το σύνολο των υπό ανάπτυξη 32 μεγαλύτερων οικονομιών του κόσμου, που αντιπροσωπεύουν το 85% του παγκόσμιου ΑΕΠ. Σ' ό,τι αφορά το μερίδιο της Ε.Ε. των «27» στο παγκόσμιο ΑΕΠ θα έχει υποχωρήσει κάτω από το 10% και οι σημαντικότερες ευρωπαϊκές οικονομίες θα έχουν δώσει τη θέση τους σε ορισμένες από τις σημερινές αναπτυσσόμενες. Τις θέσεις τους θα έχουν καταλάβει αναδυόμενες οικονομίες, όπως του Μεξικού, της Τουρκίας και του Βιετνάμ. Σημαντική θα είναι και η αναβάθμιση των οικονομιών όπως των Φιλιππίνων και της Νιγηρίας⁵.

Οι μακροπρόθεσμες προοπτικές ανάπτυξης των εν λόγω οικονομιών είναι εντυπωσιακές. Με βάση τις δημογραφικές τάσεις και τα υποδείγματα συσσώρευσης κεφαλαίων και παραγωγικότητας, φαίνεται ότι ο ρόλος των αναδυόμενων οικονομιών θα είναι πολύ σημαντικός στην παγκόσμια οικονομία. Κατά ορισμένες από αυτές, το μερίδιο της Βραζιλίας,

⁴ Πηγή: Καθημερινή, <http://www.kathimerini.gr/896986/article/oikonomia/die8nhs-oikonomia/to-mellon-anhkei-stis-anadyomenes-oikonomies-epishmainei-h-pwc>

⁵ Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/international/merging/html/index.el.html>, 20/4/2017

της Ρωσίας, της Ινδίας και της Κίνας, εάν ληφθούν υπόψη συνολικά, θα μπορούσε μέχρι το 2025 να αντιστοιχεί σε ποσοστό πάνω από το 50% του μεριδίου των σημερινών έξι μεγαλύτερων βιομηχανικών οικονομιών και να το ξεπεράσει σε λιγότερο από 40 χρόνια.

Η σημασία των αναδυόμενων οικονομιών όμως διαφαίνεται και σε μικροοικονομικό επίπεδο. Ειδικότερα, επτά από τις 25 μεγαλύτερες εταιρείες του κόσμου από άποψη αγοραίας αξίας προέρχονται από αναδυόμενες αγορές (Forbes, “The Global 2000”).

Από τη σκοπιά της ζώνης του ευρώ, ο αυξανόμενος ρόλος των αναδυόμενων οικονομιών παρέχει διάφορες ευκαιρίες. Πιο συγκεκριμένα, η δυναμική ανάπτυξη των αναδυόμενων οικονομιών αυξάνει τη ζήτηση για ορισμένα αγαθά και εμπορεύσιμες υπηρεσίες όπου η ζώνη του ευρώ έχει συγκριτικό πλεονέκτημα. Επίσης, ο ανταγωνισμός από τις αναδυόμενες αγορές ενισχύει τα κίνητρα για περαιτέρω πρόοδο στον τομέα των διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων στη ζώνη του ευρώ, οι οποίες ούτως ή άλλως κρίνονται αναγκαίες.

Επιπρόσθετα, η ζώνη του ευρώ έχει τη δυνατότητα να αξιοποιήσει τις νέες ευκαιρίες που δημιουργούν οι αναδυόμενες οικονομίες. Οι εξαγωγές και οι εισαγωγές αγαθών και υπηρεσιών της ζώνης του ευρώ αντιστοιχούν σε σημαντικό μερίδιο του ΑΕΠ.⁶

«Οι αναδυόμενες αγορές, αν και έχουν βρεθεί εν μέσω αναταράξεων τα τελευταία πέντε χρόνια», με χαρακτηριστικό παράδειγμα τις χώρες Βραζιλία, Ρωσία, Ινδία και Κίνα (BRIC) οι οποίες αν και παρουσίασαν μεγάλη ανάπτυξη κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης του 2008 πλέον μαζί με άλλες αναδυόμενες αγορές (Τουρκία, Ινδονησία) έχασαν έδαφος κι αντιμετώπισαν μεγάλα προβλήματα⁷ «αποτελούν σήμερα έναν από τους πλέον ισχυρούς ορισμούς στον κόσμο, με εκτιμήσεις για 10,3 τρισ. δολάρια επενδεδυμένα σε αναδυόμενες χρηματοπιστωτικές αγορές μέσω μετοχών και ομολόγων».⁸

⁶ Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/international/emerging/html/index.el.html>, 20/4/2017

⁷ Πηγή: iefimerida, <http://www.iefimerida.gr/news/138546>, 20/4/2017

⁸ Πηγή: Fortune Greece, <http://www.fortunegreece.com/article/anadiomenes-agores-ta-asteria-ke-i-elkistiki-prooptiki-ton-startups/> 21/4/2017

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Παγκόσμιες Αναδυόμενες Οικονομίες

1.1. Οι Αναδυόμενες Οικονομίες

«Η αυξανόμενη σημασία των αναπτυσσόμενων οικονομιών με αναδυόμενες αγορές προκαλεί μεγάλη εντύπωση τόσο από δημογραφική και οικονομική άποψη όσο και από μακροοικονομική και μικροοικονομική»⁹.

Οι συνεχόμενες αλλαγές σε όλες τις χώρες του κόσμου, είτε στον πολιτικό, είτε στον κοινωνικό τομέα, έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα στη διαμόρφωση των οικονομικών επιλογών των κυβερνήσεων των χωρών, την οικονομική τους ευημερία αλλά και την μετέπειτα εξέλιξή τους και κατάταξη στον παγκόσμιο οικονομικό χάρτη.

Τι είναι όμως αυτό που χαρακτηρίζει μία χώρα ως αναδυόμενη αγορά παγκοσμίως; Σύμφωνα με τη θεωρία του καθηγητή Jazmin Martinez του Πανεπιστημίου Irvine της Καλιφόρνια, «τα έθνη που βρίσκονται στη διαδικασία της ραγδαίας ανάπτυξης και της μετάβασης σε μια σύγχρονη οικονομία της αγοράς, μια διαδικασία που συχνά περιλαμβάνει βιομηχανοποίηση, αστικοποίηση και κοινωνικές αλλαγές και που (η διαδικασία αυτή) συνοδεύει τις διαρθρωτικές αυτές αλλαγές»¹⁰, τότε τα έθνη αυτά μπορούν να θεωρηθούν ως αναδυόμενες αγορές.

Έτσι, δημιουργείται ανταγωνισμός μεταξύ των χωρών αυτών σε τέσσερις βασικούς τομείς. Οι τομείς αυτοί είναι:

- Στρατιωτικός (μέγεθος τεχνολογία, βάσεις)
- Οικονομικός (ΑΕΠ, εισόδημα, δαπάνες για ενέργεια)
- Πολιτικός (Διεθνούς Κοινότητας και Διεθνούς Βοήθειας) και
- Πολιτιστικός (ψυχαγωγία, παραδόσεις, κουζίνα)

Εκτός όμως από τους παραπάνω τομείς, σημαντικό ρόλο παίζουν δύο ακόμη σημαντικοί παράγοντες οι οποίοι συνοδεύουν τους τομείς αυτούς. Οι δείκτες αυτοί είναι το μέγεθος του

⁹ Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, «Αναδυόμενες Οικονομίες», <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/international/emerging/html/index.el.html>

¹⁰ Πηγή: Global Scope, Teacher Edition, Spring 2014, University of California, Irvine, http://www.socsci.uci.edu/globalconnect/books/Global_Comp_Power.pdf, page 18.

πληθυσμού μιας χώρας κι αν αυξάνεται ή μειώνεται, καθώς και η διάθεση των φυσικών πόρων της χώρας αυτής.

Από δημογραφικής άποψης, στις αναδυόμενες οικονομίες κατοικεί πάνω από το 80% του παγκόσμιου πληθυσμού. Επιπλέον, λόγω των βαθύτατων οικονομικών μετασχηματισμών που βρίσκονται σε εξέλιξη, πολλές από τις αναδυόμενες οικονομίες αντιμετωπίζουν ταχεία αστικοποίηση και ογκώδεις μετακινήσεις πληθυσμών από τις αγροτικές περιοχές στις πόλεις¹¹.

Το παρόν των αναδυόμενων οικονομιών φαίνεται πολλά υποσχόμενο, αλλά το μέλλον διαγράφεται ακόμη πιο λαμπρό. Σύμφωνα με τις προβλέψεις για τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη, με βάση τις δημογραφικές τάσεις και τα υποδείγματα συσσώρευσης κεφαλαίων και παραγωγικότητας, φαίνεται ότι ο ρόλος των αναδυόμενων οικονομιών στην παγκόσμια οικονομία θα είναι ακόμη μεγαλύτερος.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με διάφορες έρευνες, οι προοπτικές ανάπτυξης των εν λόγω οικονομιών είναι εντυπωσιακές. Κατά ορισμένες από αυτές, το μερίδιο της Βραζιλίας, της Ρωσίας, της Ινδίας και της Κίνας, εάν ληφθούν υπόψη συνολικά, θα μπορούσε μέχρι το 2025 να αντιστοιχεί σε ποσοστό πάνω από το 50% του μεριδίου των σημερινών έξι μεγαλύτερων βιομηχανικών οικονομιών και να το ξεπεράσει σε λιγότερο από 40 χρόνια¹².

Έτσι, μια χώρα για να μπορεί να θεωρείται ως αναδυόμενη οικονομία, θα πρέπει να έχει δυναμική ανάπτυξη σε κάποιους από τους παραπάνω τομείς.

1.2. Η αυξανόμενη σημασία των αναδυόμενων οικονομιών

Από την εφαρμογή της «Παγκοσμιοποίησης» όπου Διεθνείς Οργανισμοί, παγκόσμιες τράπεζες και διεθνείς οίκοι αξιολόγησης, παρακολουθούν και αξιολογούν, όλες τις οικονομίες των χωρών παγκοσμίως, τις κατατάσσουν ανάλογα με την οικονομική τους πορεία και εξέλιξη αλλά και την προβλεπόμενη ανάπτυξή τους, σε παγκόσμια οικονομική κλίμακα, συμβάλλοντας έτσι στην άνοδο του βιοτικού επιπέδου και των συνθηκών διαβίωσης του πληθυσμού των χωρών αυτών, καθώς επίσης στη μείωση της ανεργίας, τη βελτίωση των οικονομικών δεικτών τους αλλά και την οικονομική τους ανάπτυξη.

Έτσι οι χώρες διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

¹¹ Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, Άρθρο «Η αυξανόμενη σημασία των αναδυόμενων οικονομιών», <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/international/emerging/html/index.el.html>

¹² Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, Άρθρο «Αναδυόμενες οικονομίες», <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/international/emerging/html/index.el.html>

- Σε αυτές που έχουν ήδη ανεπτυγμένες οικονομίες (Developed Markets, DM) και
- Σε αυτές που μπορούν να αναπτυχθούν και μάλιστα με ταχύτερους ρυθμούς ανάπτυξης (Emerging Markets, EM).

Αποτέλεσμα αυτού του γεγονότος είναι η δημιουργία επενδυτικών ευκαιριών στις υπό ανάπτυξη χώρες, προσφέροντας έτσι στις αγορές τεράστιες επενδυτικές ευκαιρίες αυξάνοντας έτσι τον πλούτο τους.

Στη συνέχεια θα αναφέρουμε ένα σύντομο ιστορικό των χωρών που χαρακτηρίστηκαν ως αναδυόμενες οικονομίες την τελευταία δεκαετία και ποια είναι η συμβολή τους στην παγκόσμια οικονομία.

1.3. Οι αναδυόμενες οικονομίες BRIC, MINT, N – 11, CIVETS και EAGLEs

Από τις αρχές της περασμένης δεκαετίας σε οικονομικές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί παγκοσμίως, κι έχουν δημοσιευθεί τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών, δίνεται μεγαλύτερη προτεραιότητα στις χώρες που διαθέτουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για μελλοντική ανάπτυξη και αποτελούν πόλο έλξης σε επενδυτικές ευκαιρίες των επενδυτικών αγορών.

1.3.1. BRIC

Ως παράδειγμα σε μια από τις έρευνες αυτές όπου δημοσιεύεται στο Science Direct (Global Finance Journal)¹³ από το διεθνή οίκο αξιολόγησης Goldman Sachs, αναφέρεται ότι «τα τελευταία 40 χρόνια οι συνδυασμένες οικονομίες των χωρών της Βραζιλίας, Ρωσίας, Ινδίας και Κίνας (οι αναφερόμενες ως χώρες BRIC)¹⁴ θα μπορούσαν να είναι οι μεγαλύτερες από τις συνδυασμένες οικονομίες από των ΗΠΑ της Ιαπωνίας και των έξι (6) μεγαλύτερων Ευρωπαϊκών οικονομικών χωρών όπως της Γερμανίας, της Γαλλίας, της Ιταλίας και του Ηνωμένου Βασιλείου (G-6) σε αμερικανικά δολάρια»¹⁵.

Η έρευνα έλαβε ως σημαντικό κριτήριο την αλλαγή του πολιτικού συστήματος των χωρών αυτών όπου «αγκάλιασαν τον παγκόσμιο καπιταλισμό», όπως αναφέρεται στην έκθεση, με αποτέλεσμα «την πρόβλεψη ότι μπορούν να θεωρηθούν, κυρίως η Κίνα και η Ινδία, ως

¹³ Source: www.sciencedirect.com, “Global Finance Journal 18 (2007) p. 143 – 156”

¹⁴ Ακρωνύμιο των αρχικών των χωρών Brazil, Russia, India και China

¹⁵ Πηγή: www.sciencedirect.com, Science Direct, Global Finance Journal 18 (2007) “A future global economy to be built by BRICs” p. 144.

κυρίαρχοι προμηθευτές παγκοσμίως σε βιομηχανοποιημένα αγαθά και υπηρεσίες, ενώ η Βραζιλία και Ρωσία θα μπορούσαν να γίνουν κι αυτές, ομοίως κυρίαρχοι προμηθευτές παγκοσμίως στις πρώτες ύλες».

Έτσι από τις αρχές του 2000 έως και σήμερα, η οικονομική ανάπτυξη των χωρών BRIC αλλά και γενικότερα των οικονομικά αναπτυσσόμενων χωρών (Emerging Markets), έχουν συμβάλει θετικά στην παγκόσμια οικονομία και στην παγκόσμια αγορά. «Οι χώρες BRIC συνέχισαν να αυξάνουν τις συνεισφορές τους στις ολόένα παγκοσμιοποιημένες αγορές με 28% περίπου της παγκόσμιας ανάπτυξης που εκφράζεται σε δολάρια ΗΠΑ καθώς και το 55% σε όρους Ισοτιμίας της Αγοραστικής Δύναμης». ¹⁶

Επίσης σε μία άλλη έκθεση της Goldman Sachs αναφέρεται ότι «οι συνεισφορές τους στο (παγκόσμιο) οικονομικό βάρος και (παγκόσμια) ανάπτυξη, έχουν αυξηθεί απότομα με αποτέλεσμα οι αγορές τους στις μετοχές να έχουν σημαντικά πολύ καλύτερες επιδόσεις». ¹⁷ Αυτό σημαίνει μεγαλύτερα ποσοστά κερδών από τα αναμενόμενα κέρδη, για τους επενδυτές.

Σε πρόσφατη όμως δημοσίευση του περιοδικού Time αναφέρονται τα προβλήματα και τα λάθη που έχουν γίνει από την οικονομική πολιτική των χωρών αυτών. Πιο συγκεκριμένα το άρθρο αναφέρει ότι «για το μέλλον των χωρών BRIC οι οποίες αν και παρουσίασαν μεγάλη ανάπτυξη κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης του 2008 πλέον μαζί με άλλες αναδυόμενες αγορές αρχίζουν να χάνουν έδαφος και να αντιμετωπίζουν μεγάλα προβλήματα» και αναλύονται τα αίτια της αναπτυξιακής τους κάμψης.

«Πριν από ένα σύντομο χρονικό διάστημα, οι αναδυόμενες παγκόσμιες αγορές και κυρίως οι χώρες του BRIC θεωρούνταν οι σωτήρες της παγκόσμιας οικονομίας. Καθώς η Δύση βούλιαζε στην ύφεση κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης του 2008, η Κίνα, η Ινδία και άλλες πολλές αναπτυσσόμενες οικονομίες συνέχισαν να εμφανίζουν υψηλή ανάπτυξη, βοηθώντας την παγκόσμια οικονομία από το να βουλιάζει σε μια ακόμη πιο βαθιά και οδυνηρή κρίση. Καθώς οι ΗΠΑ οι Ευρώπη μόχθησαν για να επανακάμψουν, η συζήτηση για τις χώρες που ήταν προορισμένες να τις αντικαταστήσουν στην κορυφή της παγκόσμιας οικονομίας και τα πολιτικά ζητήματα αυξήθηκαν», όπως αναλύει το άρθρο. ¹⁸

¹⁶ Πηγή: www.sciencedirect.com, “Global Finance Journal 18 (2007) p. 144”

¹⁷ Πηγή: www.goldmansachs.com “Global Economic Paper No: 208”, December 7, 2008

¹⁸ Πηγή: Περιοδικό Time, “Why the Mighty BRIC Nations Have Finally Broken”, <http://time.com/4106094/goldman-sachs-brics/>

1.3.2. Οι χώρες MINT

Το 2011 επινοήθηκε από τη μεγάλη εταιρεία επενδύσεων Fidelity μια άλλη ομάδα τεσσάρων χωρών ως παγκόσμιες αναδυόμενες οικονομίες και αναμένονταν να δείξουν πολύ ισχυρή ανάπτυξη και να παρέχουν υψηλές αποδόσεις για τους επενδυτές κατά την επόμενη δεκαετία. Οι χώρες αυτές ήταν το Μεξικό, η Ινδονησία, η Νιγηρία και η Τουρκία.¹⁹

Οι χώρες MINT ομαδοποιήθηκαν λόγω του πολύ μεγάλου πληθυσμού τους, με ευνοϊκά δημογραφικά στοιχεία και τις αναδυόμενες οικονομίες τους. Το μέγεθος των οικονομιών τους είναι μικρότερο από τις οικονομίες των αντίστοιχων χωρών BRIC αλλά όταν η ανάπτυξη των χωρών BRIC επιβραδύνθηκε, οι επενδυτές έστρεψαν την προσοχή τους στις χώρες MINT όπου οι αναλυτές ανέμεναν να είναι το επόμενο μεγάλο επενδυτικό βήμα.

Χαρακτηριστικά των χωρών MINT

Τα χαρακτηριστικά των χωρών MINT, τα οποία τις κάνουν να ξεχωρίζουν και να δείχνουν ότι θα είναι ως οι «οικονομικοί γίγαντες» του μέλλοντος, είναι:

- Έχουν όλες μεγάλους και αυξανόμενους πληθυσμούς με αρκετό δυναμικό νέων εργαζόμενων. Αυτό θα τις βοηθήσει να αναπτυχθούν γρήγορα όταν η γήρανση και η συρρίκνωση του πληθυσμού θα οδηγήσει σε μικρότερους ρυθμούς ανάπτυξης σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες –ακόμη και στην Κίνα– στις επόμενες δεκαετίες που έρχονται.
- Βρίσκονται σε σημαντικές γεωγραφικές θέσεις, έτσι ώστε να μπορούν να πάρουν το προβάδισμα στις μεγάλες αγορές που βρίσκονται δίπλα, με την Ινδονησία να βρίσκεται κοντά στην Κίνα, την Τουρκία στην Ε.Ε. και το Μεξικό στην πόρτα των ΗΠΑ. Όσον αφορά την Νιγηρία, τα γεωγραφικά της πλεονεκτήματα δεν είναι τόσο οφθαλμοφανή, αν και έχει την δυνατότητα να γίνει η αιχμή της αφρικανικής οικονομίας, σε μια περίοδο όπου η ήπειρος απολαμβάνει μια βιώσιμη περίοδο δυνατής ανάπτυξης.
- Η μεγάλη ανάπτυξη στην Ασία, οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης για καύσιμα και πρώτες ύλες που χρειάζονται για την βιομηχανοποίηση και τρεις από τις χώρες MINT -το Μεξικό η Ινδονησία και η Νιγηρία-, ηγούνται στους παραγωγούς βασικών προϊόντων. Από τις 4 χώρες MINT μόνο η Νιγηρία δεν είναι μέλος των G-20 των ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών.
- Πρόκειται για τις χώρες – παραγωγούς βασικών προϊόντων, εκτός της Τουρκίας.

¹⁹ Πηγή: Investopedia, Άρθρο «MINT, Definition of MINT's», <http://www.investopedia.com/terms/m/mints-mexico-indonesia-nigeria-turkey.asp>

Ωστόσο, η βρετανική εφημερίδα Guardian βρίσκει και ένα εμπόδιο στην όλη υπόθεση των χωρών MINT επισημαίνοντας πως «οι χρηματοπιστωτικές αγορές είναι επιφυλακτικές σχετικά με το πως θα αντιμετωπίσουν αυτές τις ανόμοιες χώρες που συγκροτούν αυτό το μπλοκ. Αν οι χώρες BRIC είναι τώρα λίγο παλιά ιστορία, είναι εν μέρει επειδή η φήμη τους έχει αμαυρωθεί».²⁰

«Οι Δυτικοί επενδυτές που είχαν συσσωρευτεί στις χρηματιστηριακές αγορές των BRIC έκαψαν τα χέρια τους και τα τελευταία χρόνια έχουν πάει καλύτερα κρατώντας τα χρήματά τους στο σπίτι. Μόνο η Κίνα έχει ανταπεξέλθει στη διαφημιστική εκστρατεία για την ανάπτυξή της και τώρα είναι η δεύτερη μεγαλύτερη οικονομία του κόσμου», σημειώνει η εφημερίδα Guardian.

Η Τουρκία και η Ινδονησία είναι δύο χώρες όπου η ανοδική διάθεση των επενδυτών ένα-δύο χρόνια πριν έχει αντικατασταθεί από μια πιο προσεκτική προσέγγιση. Από τις δύο, η Τουρκία είναι η πιο άμεση ανησυχία, με το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ) να καλεί στα τέλη του περασμένου έτους για να αυξηθούν τα επιτόκια κατά 2,5 ποσοστιαίες μονάδες για την αντιμετώπιση του πληθωρισμού ύψους 8%.

Η Νιγηρία θεωρείται πιο ελκυστική, εν μέρει επειδή έχει δείξει ισχυρή ανάπτυξη παρά τα μακροχρόνια διαρθρωτικά προβλήματα, όπως η έλλειψη ηλεκτρικού ρεύματος, η διαφθορά και το κακό εκπαιδευτικό σύστημα.

Στις αγορές, αρέσουν οι μεταρρυθμίσεις που είναι φιλικές προς αυτές όπως στο Μεξικό και το βλέπουν αντί της Βραζιλίας, ως το καλύτερο στοίχημα της Λατινικής Αμερικής. Ακόμα κι έτσι, οι τύχες του Μεξικού συνδέονται στενά με εκείνες του ισχυρού γείτονά της.

Η βρετανική εφημερίδα Guardian σημειώνει πως η ύπαρξη και μόνο των χωρών BRIC και MINT είναι πολύτιμη, καθώς δείχνει τον τρόπο με τον οποίο η οικονομική ισορροπία δυνάμεων έχει μετατοπιστεί από τον ανεπτυγμένο στον αναπτυσσόμενο κόσμο κατά τα τελευταία 20 χρόνια και θα συνεχίσει να το πράττει κατά τα επόμενα 20 χρόνια, ενώ ειδικά στην περίπτωση της Νιγηρίας δείχνει την πιθανότητα ότι οι νέες οικονομίες -τίγρεις θα μπορούσαν να είναι στην Αφρική.

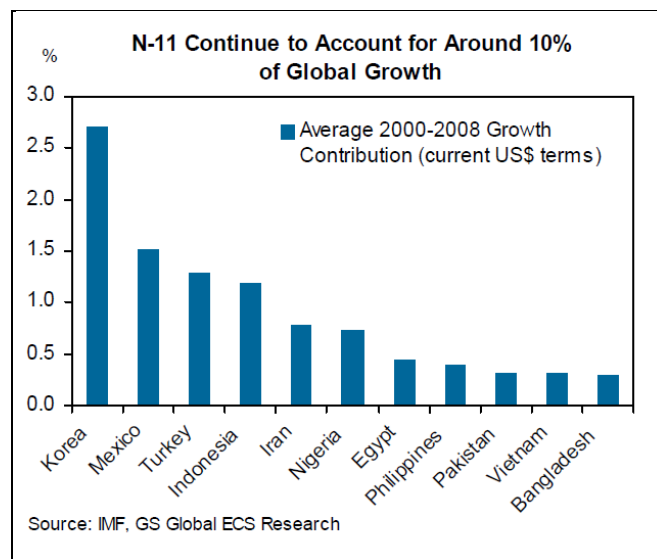
Στη συνέχεια επιχειρείται μία προσέγγιση ανάλυσης βασικών στοιχείων των χωρών αυτών (MINT) όπως είναι γεωγραφικά στοιχεία (η θέση των χωρών αυτών στον παγκόσμιο χάρτη και η επιρροή τους από άλλες χώρες), δημογραφικά στοιχεία όπως ο πληθυσμός τους

²⁰ Πηγή: <http://www.iefimerida.gr/news/138912/guardian>

και το εργατικό δυναμικό, κοινωνικά στοιχεία με τις κοινωνικές μεταρρυθμίσεις αλλά και κυρίως οικονομικά.

1.3.3. Next Eleven (N – 11)

Σε νεότερη δημοσίευση του οίκου αξιολόγησης Goldman Sachs έγινε αξιολόγηση επιπλέον έντεκα (11) νέων χωρών τις οποίες ονόμασε ως Next Eleven (N – 11). Οι χώρες αυτές είναι η Ινδονησία, οι Φιλιπίνες, το Μπαγκλαντές, η Αίγυπτος, η Κορέα, η Τουρκία, η Νιγηρία, το Βιετνάμ, το Ιράν, το Πακιστάν και τέλος το Μεξικό. Μάλιστα η έκθεση αξιολόγησης αναφέρει ότι η συμβολή των χωρών N – 11 για το διάστημα 2000 – 2008 έφτασε στο 10% της παγκόσμιας ανάπτυξης (Global Growth) όπως απεικονίζεται κι στο παρακάτω διάγραμμα:



Διάγραμμα 1.3.3-1 Συμβολή των έντεκα νέων αναπτυσσόμενων χωρών στην παγκόσμια ανάπτυξη

Πηγή: Global Economics Paper No: 192, «The Long-Term Outlook for the BRIC and N-11 Post Crisis»

Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν από την Goldman Sachs ήταν η μακροοικονομική σταθερότητα, πολιτική ωριμότητα, η διαφάνεια των εμπορικών και επενδυτικών πολιτικών, καθώς και η ποιότητα της εκπαίδευσης.

Από τις παραπάνω έντεκα χώρες ξεχώρισαν τέσσερις (4) χώρες τις οποίες θα αναλύσουμε στο επόμενο κεφάλαιο. Οι χώρες αυτές είναι: Το Μεξικό, η Ινδονησία, η Νιγηρία και η Τουρκία δίνοντας και τον αντίστοιχο τίτλο ως χώρες MINT²¹.

²¹ Ακρωνύμιο των αρχικών των χωρών Mexico, Indonesia, Nigeria, Turkey.

1.1.1. CIVETS

Το ακρωνύμιο CIVETS επινοήθηκε από τον Robert Ward, Παγκόσμια Διευθυντή του Global Forecasting Team του Economist Intelligence Unit (EIU) στα τέλη του 2009 και περιλαμβάνει τις χώρες της Κολομβίας, της Ινδονησίας, του Βιετνάμ, την Αίγυπτο, την Τουρκία και τη Νότια Αφρική.²²

Οι οικονομίες αυτών των χωρών είναι ελπιδοφόρες γιατί έχουν εξελιγμένα χρηματοπιστωτικά συστήματα όπου ελέγχονται ο πληθωρισμός και η εκτίναξη του πληθυσμού και θεωρούνται έτσι ως η επόμενη γενιά των οικονομιών τίγρης. Αυτά τα έθνη έχουν όλα μεγάλα, τους νέους πληθυσμούς με μέσο όρο ηλικίας τα 27 ετών. Αυτό σημαίνει ότι οι χώρες αυτές θα επωφεληθούν από την ταχέως αυξανόμενη εγχώρια κατανάλωση. Επίσης, είναι όλα ταχέως αναπτυσσόμενη, σχετικά διαφορετικές οικονομίες, που σημαίνει ότι δεν θα πρέπει να είναι όσο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την εξωτερική ζήτηση, όπως οι χώρες BRIC.

Η τράπεζα HSBC επισημαίνει στην αύξηση των επιπέδων των άμεσων ξένων επενδύσεων σε ολόκληρη την ομαδοποίηση, τα χαμηλά επίπεδα του δημόσιου χρέους, εκτός από την Τουρκία και των κυριαρχικών αξιολογήσεων πιστοληπτικής ικανότητας που κινούνται προς την κατεύθυνση του επενδυτικού βαθμού.

Αντίθετη άποψη όμως έχουν οι επικριτές των χωρών CIVETS οι οποίοι λένε ότι δεν έχουν τίποτα κοινό πέρα από το νεανικό πληθυσμό τους. Επιπλέον λένε ότι η ρευστότητα και η εταιρική διακυβέρνηση είναι ανομοιογενείς και το πολιτικό ρίσκο παραμένει ένας σημαντικός παράγοντας, ιδιαίτερα στην Αίγυπτο.²³

1.1.2. Οι χώρες EAGLEs και Nest

Στη συνέχεια του κεφαλαίου αυτού παρατίθενται και αναλύονται οι χώρες EAGLEs όπου για πρώτη φορά αναφέρθηκε ο όρος αυτός από την Research BBVA του ισπανικού ομίλου BBVA. Ο όρος αυτός, όπως αναλύεται στο επόμενο κεφάλαιο, περιγράφει τις αναδυόμενες και ταχύτατα αναπτυσσόμενες οικονομίες με ηγετική θέση των χωρών που πληρούν τα οικονομικά κριτήρια που θέτει η τράπεζα και που αξιολογούνται ετησίως, βάση των κριτηρίων αυτών και αποτελεί το αντικείμενο μελέτης της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

²² Πηγή: Wikipedia, <https://en.wikipedia.org/wiki/CIVETS>

²³ Πηγή: The Wall Street Journal, Άρθρο “After BRICs, CIVETS;” John Greenwood, September 19, 2011, <http://www.wsj.com/articles/SB10001424053111904716604576546632573895382>

Επίσης αναφέρονται πολύ συνοπτικά και οι χώρες Nest όπου αποτελούν τις εν δυνάμει αναδυόμενες οικονομίες, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν χώρες – μέλη των EAGLEs βάση αυστηρών κριτηρίων και να γίνουν μέλη των χωρών αυτών, εφ' όσον καλύπτουν τα κριτήρια αυτά.

Οι χώρες – μέλη Nest δεν θα αναλυθούν περαιτέρω επειδή δεν αποτελούν αντικείμενο μελέτης αυτής της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2. Οι χώρες EAGLEs

2.1. Εισαγωγή

«Η αυξανόμενη σημασία των αναπτυσσόμενων οικονομιών με αναδυόμενες αγορές προκαλεί μεγάλη εντύπωση τόσο από δημογραφική και οικονομική άποψη όσο και από μακροοικονομική και μικροοικονομική άποψη»²⁴.

Ο όρος **EAGLEs** αποτελεί ακρωνύμιο και προέρχεται από την ομαδοποίηση των όρων **Emergence And Growth – Leading Economies** όπου αναφέρεται στις αναδυόμενες και αναπτυσσόμενες οικονομίες των χωρών σε παγκόσμιο επίπεδο, οι οποίες πρόκειται να συνεισφέρουν στην παγκόσμια οικονομική ανάπτυξη την επόμενη δεκαετία.

Χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στα τέλη του 2010 από την Ισπανική τράπεζα **BBVA** και συγκεκριμένα από την **BBVA Research** με σκοπό τον εντοπισμό των οικονομιών των χωρών εκείνων που οι δείκτες τους παρουσιάζουν ταχύτατη ανάπτυξη και βρίσκονται πάνω από το μέσον όρο των πλουσιότερων χωρών του κόσμου των **G-6** (μη συμπεριλαμβανομένων των ΗΠΑ λόγω οικονομικού μεγέθους).

Ως βασικό κριτήριο για την ένταξη μιας χώρας στις χώρες **EAGLEs** αποτελεί το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της (ΑΕΠ) με την προϋπόθεση να είναι μεγαλύτερο από το μέσο όρο των έξι μεγαλύτερων οικονομιών παγκοσμίως (**G-6**). Το κριτήριο αυτό βέβαια αναθεωρήθηκε το 2014 από την **BBVA Research** και τέθηκαν νέα κριτήρια εισαγωγής για τις χώρες **EAGLEs** και **Nest** βάση των οικονομικών κριτηρίων και ομαδοποίησης των χωρών από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ).

Οι συνεχόμενες αλλαγές σε όλες τις χώρες του κόσμου, είτε στον πολιτικό, είτε στον κοινωνικό τομέα, έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα στη διαμόρφωση των οικονομικών επιλογών των κυβερνήσεων των χωρών, την οικονομική τους ευημερία αλλά και την μετέπειτα εξέλιξή τους και κατάταξή τους στον παγκόσμιο οικονομικό χάρτη.

²⁴ Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα, «Αναδυόμενες Οικονομίες», <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/international/emerging/html/index.el.html>

2.2. Ιστορικά στοιχεία των EAGLES

«Η έννοια των EAGLES γεννήθηκε το 2010 σε αναζήτηση για τη διαφάνεια, την ευελιξία και δυναμισμό αλλά και για την αναγνώριση των πιο σχετικών οικονομιών στον αναδυόμενο κόσμο».²⁵

Στόχος των EAGLES ήταν να προσδιοριστούν ποιες οικονομίες στον κόσμο θα συνεισέφεραν περισσότερο στην παγκόσμια ανάπτυξη στην επόμενη δεκαετία. Ως κατώτατο όριο (threshold) ορίστηκε η οικονομική εισφορά των μεγαλύτερων οικονομιών του κόσμου δηλαδή των G6 με εξαίρεση το έβδομο μέλος που είναι οι ΗΠΑ λόγω του πολύ μεγάλου μεγέθους της οικονομίας που διαθέτει αλλά και της συνεισφοράς της στην παγκόσμια ανάπτυξη.

Αρχικά επιλέχθηκαν (45) αναδυόμενες αγορές ως δυνητικά υποψήφια μέλη για να γίνουν χώρες EAGLES ή να ανήκουν στην ομάδα των Nest ως χώρες – μέλη. Οι χώρες που επιλέχθηκαν αρχικά και πληρούσαν το κριτήριο που έθεσε η BBVA Research ήταν: Κίνα, Ινδία, Ινδονησία, Βραζιλία, Ρωσία, Κορέα, Τουρκία, Μεξικό και Ταϊβάν. Ο όμιλος Nest αποτελούνταν από 14 χώρες, οι περισσότερες από τις οποίες ήταν στην Ασία και τη Λατινική Αμερική.

Οι μη προηγμένες χώρες που αποκλείστηκαν δεν κάλυπταν τις βασικές προϋποθέσεις και χαρακτηρίστηκαν ως οριακές αγορές (Frontier Markets) ή λόγω εξαιρετικά αντίξοων πολιτικών συνθηκών στο εσωτερικό τους όπως πόλεμος (π.χ. Ιράκ) ή αποκλεισμός τους λόγω διεθνούς εμπάργκου όπως το Ιράν.

Η ανάγκη αυτή της δημιουργίας των χωρών EAGLES δημιουργήθηκε από την απογοήτευση των χαμηλών ρυθμών ανάπτυξης των αναδυόμενων αγορών των προηγούμενων ετών παγκοσμίως, με αποτέλεσμα τη στροφή των επενδυτών σε χώρες με ιδιαίτερους παράγοντες, κυρίως μακροοικονομικούς αλλά και δημογραφικούς, όπως για παράδειγμα τη μεγάλη αύξηση του ΑΕΠ και την πολύ μεγάλη αύξηση των πληθυσμών τους αντίστοιχα.

Η απογοήτευση αυτή σε συνδυασμό με την αύξηση της μεταβλητότητας των αγορών και τις μεγάλες ροές κεφαλαίων λόγω της ποσοτικής χαλάρωσης της στρατηγικής εξόδου της Ομοσπονδιακής Τράπεζας Αμερικής (Fed) δημιούργησε το αρνητικό αυτό κλίμα των επενδυτών και την ανάγκη για διοχέτευση των τεραστίων λιμναζόντων κεφαλαίων για την εύρεση νέων αναδυόμενων αγορών για περαιτέρω ανάπτυξη στην παγκόσμια οικονομία.

²⁵ Πηγή: <https://www.bbvaresearch.com/en/publicaciones/eagles-economic-outlook-annual-report-2014-2/>

2.3. Χαρακτηριστικά των οικονομιών EAGLES

Σε ετήσια βάση η BBVA Research επιλέγει τις βασικές αναδυόμενες χώρες συγκρίνοντας τις οικονομίες τους και την εισφορά τους στην παγκόσμια ανάπτυξη με τις οικονομίες των αναπτυγμένων χωρών.

Το ποσοστό συνεισφοράς των χωρών EAGLEs μαζί με τις χώρες Nest στην παγκόσμια οικονομία κυμάνθηκε το 2015 στο 58% ενώ οι τελευταίες ετήσιες εκτιμήσεις της BBVA Research για την επόμενη δεκαετία είναι ότι η συνεισφορά τους στο παγκόσμιο ΑΕΠ θα κυμανθεί στο 74% μέχρι το 2025 δείχνοντας μία σταθερά ανοδική τάση. Αντίστοιχα η συνεισφορά των αναπτυγμένων οικονομιών των G7 εκτιμάται ότι θα είναι στο 32% της παγκόσμιας ανάπτυξης.²⁶²⁷

Οι αναδυόμενες οικονομίες έχουν πλέον αποκτήσει το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς στο παγκόσμιο ΑΕΠ σε ένα γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης από την αρχή του αιώνα. Η τάση αυτή αναμένεται να διατηρηθεί τουλάχιστον για την επόμενη δεκαετία, ενισχύοντας έτσι τη μετατόπιση των οικονομικών δυνάμεων σε όλο τον κόσμο.

Η μετατόπιση αυτή παρατηρείται τα τελευταία χρόνια ότι λαμβάνει μέρος από τις χώρες της Λατινικής Αμερικής προς την Ασία όπου η παγκόσμια ανάπτυξη θα επικεντρωθεί στην περιοχή της Ασίας και του Ειρηνικού. Οι στρατηγικές εξόδου της ποσοτικής χαλάρωσης της Fed και η αλλαγή της νομισματικής πολιτικής στις αναπτυγμένες οικονομίες, οδήγησαν τις ροές των λιμναζόντων κεφαλαίων προς τις αναδυόμενες αγορές κυρίως της Ασίας.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό των αναδυόμενων αγορών είναι ότι με την αναμενόμενη ανάπτυξη στις αναδυόμενες αγορές, αναμένεται και η αύξηση του επιπέδου της μεσαίας τάξης των χωρών αυτών. Έτσι υπολογίζεται ότι ως το 2025 περίπου ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι στις χώρες αυτές θα βελτιώσουν τις συνθήκες διαβίωσής τους αφήνοντας τα χαμηλά εισοδήματα και τις συνθήκες φτώχειας και θα μπορούν πλέον να ανήκουν στη μεσαία τάξη εισοδημάτων.

Επίσης, ο αριθμός των χωρών – μελών των EAGLES και των Nest μεταβαλλόταν ετησίως λόγω των αυστηρών κριτηρίων που είχαν αρχικά θεσπισθεί από τη BBVA Research. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το 2010 τα μέλη των χωρών EAGLES ήταν 10 ενώ από το 2011 έως το 2012 μειώθηκαν σε 9 μέλη και το 2013 έφτασε ο αριθμός των χωρών – μελών να είναι μόνο 7. Μετά τις πρόσφατες αναθεωρήσεις των κριτηρίων της BBVA Research όμως ο αριθμός των

²⁶ Πηγή: https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/04/BBVA-EAGLES-2015_eng_final6.pdf

²⁷ Πηγή: <https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2016/05/BBVA-EAGLES-20161.pdf>

χωρών – μελών έχει διευρυνθεί. Έτσι από το 2015 έχουν γίνει 14 και το 2016 έφτασε στις 15 χώρες – μέλη.

Πιο αναλυτικά οι χώρες που περιλαμβάνονταν στο χάρτη των αναδυόμενων οικονομιών και αποτελούσαν μέλη των χωρών EAGLEs για το υπό εξέταση χρονικό διάστημα 2010 – 2013 στην παρούσα εργασία, απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα 1:

Πίνακας 1 – Ενεργές χώρες μέλη οικονομιών EAGLEs 2010 – 2013

| EAGLEs χώρες – μέλη | Ενεργές Χώρες Μέλη EAGLEs | | | | | |
|------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Βραζιλία | . | . | . | . | . | . |
| Κίνα | . | . | . | . | . | . |
| Ινδία | . | . | . | . | . | . |
| Ινδονησία | . | . | . | . | . | . |
| Μεξικό | . | . | . | . | . | . |
| Ρωσία | . | . | . | . | . | . |
| Τουρκία | . | . | . | . | . | . |

Ο πίνακας 2 απεικονίζει τις χώρες – μέλη των EAGLEs που αποχώρησαν λόγω μεταβολής του ΑΕΠ (Νότια Κορέα και Ταϊβάν) και θεωρούνται πλέον αναπτυγμένες οικονομίες, ενώ η Αίγυπτος λόγω πολιτικών και κοινωνικών αναταραχών.

Πίνακας 2 – Πρώην χώρες μέλη οικονομιών EAGLEs 2010 – 2013

| Πρώην Χώρες Μέλη EAGLEs | | | | | | |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| EAGLEs μέλη | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Αίγυπτος | | | | | | |
| Νότια Κορέα | | | | | | |
| Ταϊβάν | | | | | | |

2.4. Μεθοδολογία της BBVA για τις EAGLEs

Από το 2000 σημειώθηκε μια εξαιρετική μείωση των παγκόσμιων ανισοτήτων, λόγω της ταχείας και σταθερής σύγκλισης των αναδυόμενων και ανεπτυγμένων χωρών. Αυτή η σημαντική μεταβολή στο διεθνή επενδυτικό κόσμο, εστιάζει στην ανάπτυξη των κορυφαίων αναδυόμενων οικονομιών.²⁸

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, από το 2010 η Research BBVA δημιούργησε μια ομαδοποίηση των αναδυόμενων αγορών και τις ονόμασε BBVA EAGLEs των οποίων η συμβολή στην παγκόσμια οικονομική ανάπτυξη κατά τα επόμενα δέκα χρόνια, αναμενόταν να είναι μεγαλύτερο από το μέσο όρο των κορυφαίων βιομηχανικών χωρών του κόσμου.

Από την άλλη η Nest BBVA δημιουργήθηκε ως μία λίστα παρακολούθησης των αναδυόμενων χωρών. Οι οικονομίες των χωρών αυτών θα μπορούσαν να είναι μέρος των EAGLEs στο μέλλον, εάν είναι σε θέση να βελτιώσουν τις οικονομικές επιδόσεις τους πάνω από τις τρέχουσες προβλέψεις, συμβάλλοντας με το ΑΕΠ τους στην παγκόσμια οικονομία και καλύπτοντας έτσι το κριτήριο εισόδου στις χώρες των EAGLEs.

Η έννοια BBVA EAGLEs δημιουργήθηκε σε αναζήτηση δίνοντας τη διαφάνεια, ευελιξία και δυναμισμό στον προσδιορισμό των πιο σχετικών οικονομιών στον αναδυόμενο κόσμο:

²⁸ Πηγή: <https://www.bbvaresearch.com/en/bbva-eagles-methodology/>

- Στατικές έννοιες δεν μπορούν να συλλάβουν το δυναμικό πανόραμα των αναδυόμενων οικονομιών και των επενδυτικών ευκαιριών. Έτσι, ένα ποσοτικά και εκτεταμένο φάσμα βασικών αναδυόμενων αγορών, όπως η BBVA EAGLEs θα πρέπει να έρθει στο προσκήνιο.

- Η έννοια των BBVA EAGLEs είναι δυναμική, με την έννοια ότι δεν είναι μια σταθερή ομάδα των οικονομιών, αλλά περισσότερο αποτελεί μια ομάδα των καλύτερων αναδυόμενων αγορών της οποίας τα μέλη δεν είναι μόνιμα αλλά αναθεωρούνται μία φορά το χρόνο με την επικαιροποίηση των προβλέψεων.

Αρχικά η μεθοδολογία της BBVA Research για την επιλογή των αναδυόμενων οικονομιών ήταν ένα μίγμα κυκλικών και δομικών παραγόντων. Στην πρώτη κατηγορία κατατάσσονταν η φορολογική πολιτική, η νομισματική πολιτική, η εξωτερική ζήτηση, οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων, η αυτοπεποίθηση, οι πιστωτικοί περιορισμοί και οι οικονομικές αγορές. Στη δεύτερη κατηγορία των δομικών παραγόντων ήταν τα δημογραφικά στοιχεία, η δομή της αγοράς εργασίας, το μετοχικό κεφάλαιο, ο παράγοντας συνολικής παραγωγικότητας (υποδομές, τεχνολογία, επιχειρηματικό κλίμα κλπ).

Καθορισμός των οικονομιών BBVA EAGLEs και η ένταξη των χωρών ως μέλη Nest

Ο κυριότερος παράγοντας για την ένταξη των χωρών στις αναδυόμενες οικονομίες, είναι η σταδιακή αύξηση του ΑΕΠ των οικονομιών αυτών, δηλαδή η αύξηση του πραγματικού ΑΕΠ σε Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης με προσαρμοσμένους όρους για τα επόμενα δέκα χρόνια.

Αρχικά το κριτήριο που ορίστηκε από τη BBVA Research και το οποίο ίσχυε μέχρι και το 2013 ήταν για τις χώρες EAGLEs η ταξινόμηση των χωρών βάση των διαφορετικών πηγών παραγωγής και εξαγωγών ενώ για τις χώρες – μέλη Nest το όριο ήταν το χαμηλότερο ΑΕΠ των χωρών G6.

Από το 2014 όμως έγινε αναθεώρηση των κριτηρίων αυτών και καθορίστηκαν εκ νέου τα κριτήρια του ΔΝΤ. Έτσι οι αλλαγές που εφαρμόστηκαν, επηρεάζουν το δείγμα των χωρών που περιλαμβάνονται στην ανάλυση και κατά συνέπεια στην επιλογή των χωρών – μελών των EAGLEs:²⁹

²⁹ Πηγή: <https://www.bbvaresearch.com/en/publicaciones/eagles-economic-outlook-annual-report-2014-2/>

- Τα κριτήρια καθορισμού μιας οικονομίας ως αναδυόμενη καθορίζονται πλέον από το ΔΝΤ κι όχι από την ταξινόμηση των οικονομιών βάση των διαφορετικών πηγών όπως ίσχυε αρχικά. Τα κυριότερα κριτήρια είναι (1) επίπεδο εισοδήματος ανά κάτοικο, (2) οι διαφοροποιήσεις στις εξαγωγές (πετρέλαιο με λάδι) και (3) βαθμός ενσωμάτωσης στο παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα.

- Το δείγμα των δυνητικά πιθανών μελών των EAGLEs και των χωρών Nest θα περιλαμβάνει όλες τις αναδυόμενες οικονομίες κι όχι μέχρι 45 χώρες με αποκλεισμό των υπολοίπων.

- Το νέο όριο (Threshold) για τις πιθανές χώρες – μέλη των Nest καθορίζεται ως ο μέσος όρος συνεισφοράς των υπολοίπων αναπτυσσόμενων οικονομιών εκτός των G7 χωρών με ΑΕΠ μεγαλύτερο των 100 δισεκατομμυρίων δολαρίων κι όχι το χαμηλότερο ΑΕΠ των G6 αλλά κάτω από το όριο των οικονομιών των EAGLEs.

Για να υπολογισθούν αυτά προστίθενται οι προβλέψεις ανάπτυξης για την εκτίμηση της Ισοτιμίας Αγοραστικής Δύναμης (Purchasing Power Parity, PPP) προσαρμοσμένο για το έτος έναρξης που παρέχεται από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο (ΔΝΤ). Επομένως η εκτίμηση για την ένταξη μιας οικονομίας στις χώρες EAGLEs είναι ένα μίγμα από το μέγεθος και την ανάπτυξη της οικονομίας της κάθε χώρας.

Οι προβλέψεις ανάπτυξης ενημερώνονται για τα επόμενα δέκα χρόνια σε ετήσια βάση. Χρησιμοποιούνται οι προβλέψεις της BBVA Research για τις χώρες που καλύπτονται σε βάθος καθώς και οι προβλέψεις του ΔΝΤ. Στην τελευταία περίπτωση, επεκτείνεται ο διαθέσιμος χρονικός ορίζοντας των προβλέψεων αναλαμβάνοντας ως σταθερό το ρυθμό ανάπτυξης που διατίθενται για το τελευταίο έτος.

Μετά την ενημέρωση των προβλέψεων για την ανάπτυξη υπολογίζεται το σταδιακό ΑΕΠ για όλες τις χώρες του κόσμου και στη συνέχεια ταξινομούνται από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο ΑΕΠ καθορίζοντας έτσι τα μέλη των BBVA EAGLEs καθώς και τα μέλη των Nest ως εξής:

Ενδεικτικά αναφέρονται οι χώρες που περιλαμβάνονται στο δείκτη αναφοράς της BBVA Nest και κατατάσσονται ανάλογα από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο ΑΕΠ είναι οι εξής:

- Η Κορέα, η Ισπανία, η Αυστραλία, η Ταϊβάν, οι Κάτω Χώρες, το Βέλγιο, η Σουηδία, το Χονγκ Κονγκ, η Ελβετία, η Αυστρία, η Σιγκαπούρη, η Τσεχική Δημοκρατία, η

Ελλάδα, η Νορβηγία, το Ισραήλ, η Πορτογαλία, η Δανία, η Φινλανδία, η Ιρλανδία, η Νέα Ζηλανδία και η Σλοβακία.

- Εξαιρούνται οι ακόλουθες ανεπτυγμένες χώρες, δεδομένου ότι δεν αγγίζουν το όριο των \$100 δισεκατομμυρίων: Η Σλοβενία, το Λουξεμβούργο, η Εσθονία, η Κύπρος, η Ισλανδία, η Μάλτα και το Σαν Μαρίνο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΥΤΟΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣ ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΗΣ ΥΠΟ ΣΥΝΘΗΚΗ ΕΤΕΡΟΣΚΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GARCH)

3. Ανάλυση του μοντέλου GARCH

3.1. Εισαγωγή

Το μοντέλο της Αυτοπαλίνδρομης Γενικευμένης υπό Συνθήκη Ετεροσκεδαστικότητα (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity – GARCH) είναι μια γενικευμένη μορφή του υποδείγματος (ARCH)³⁰.

Μαθηματικά το υπόδειγμα (ARCH) πρώτης τάξεως εκφράζεται από την παρακάτω εξίσωση:

$$u_t = \varepsilon_t (a_0 + a_1 u_{t-1}^2)^{1/2} \quad (1)$$

όπου ε_t τα κατάλοιπα του υποδείγματος

a_0 ο σταθερός όρος του υποδείγματος

a_1 ο συντελεστής του διαταρακτικού όρου και

u_{t-1} ο διαταρακτικός όρος τη χρονική στιγμή $(t - 1)$

Στο παραπάνω υπόδειγμα παλινδρομήσεως όπου ο διαταρακτικός όρος (u_t) συμπεριφέρεται ως μια ARCH διαδικασία, τα κατάλοιπα εμφανίζουν αυτοσυσχέτιση. Έτσι και με βάση του αποτελέσματος ARCH (ARCH effect), η διακύμανση του διαταρακτικού όρου είναι συνάρτηση των τιμών του με υστέρηση.

Επομένως, στη γενική περίπτωση μιας ARCH διαδικασίας (p) τάξεως, η υπό συνθήκη διακύμανση γίνεται:

$$\sigma^2 = a_0 + a_1 u_{t-1}^2 + a_2 u_{t-2}^2 + \dots + a_p u_{t-p}^2 \quad (2)$$

³⁰ Πηγή: Χρήστου, Κ., Γεώργιος, (2011): «Εισαγωγή στην Οικονομετρία», εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα

3.2. Το μοντέλο GARCH

Στο μοντέλο GARCH η υπό συνθήκη διακύμανση (σ^2) όπως αναφέρθηκε παραπάνω, μπορεί να γενικευθεί και να είναι επιπλέον συνάρτηση των τιμών της με χρονική υστέρηση. Πιο συγκεκριμένα, η εξίσωση που ισχύει είναι:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \alpha_p u_{t-p}^2 + \gamma_1 \sigma_{t-1}^2 + \dots + \gamma_q \sigma_{t-q}^2 \quad (3)$$

Η παραπάνω σχέση (3) εκφράζει τη Γενικευμένη Αυτοπαλίνδρομη υπό Συνθήκη Ετεροσκεδαστικότητα ή αλλιώς ως υπόδειγμα GARCH.

Επομένως, η τρέχουσα διακύμανση (σ_t^2) είναι συνάρτηση όλων των προηγούμενων τιμών του διαταρακτικού όρου στο τετράγωνο.

Η επέκταση των υποδειγμάτων GARCH για μια απλή πολυμεταβλητή περίπτωση γίνεται ως εξής (θεωρούμε ότι έχουμε ένα διάνυσμα στήλης με τις αποδόσεις των χρονολογικών σειρών):

$$r_t = (r_{1t}, r_{2t}, \dots, r_{nt})' \quad (4)$$

Επιπρόσθετα ακολουθούν κανονική κατανομή με μέση τιμή μηδέν και πίνακα συνδιακύμανσης:

$$H_t = E[r_t r_t' | \Psi_{t-1}] \quad (5)$$

γεγονός το οποίο υποδεικνύει ότι:

$$r_t = H_t^{1/2} z_t \text{ και} \quad (6)$$

$$r_t' | \Psi_{t-1} \sim N(0, H_t) \quad (7)$$

$$\text{όπου } z_t = (z_{1t}, z_{2t}, \dots, z_{nt})' \sim N(0, I_n) \quad (8)$$

I_n ο μοναδιαίος πίνακας τάξης (n)

Στο υπόδειγμα των Δυναμικών υπό Συνθήκη Συσχέτισης (Dynamic Conditional Correlation, DCC) ο πίνακας συνδιακύμανσης παραγοντοποιείται ως εξής:

$$H_t = D_t R_t D_t \quad (9)$$

όπου οι δύο πίνακες (D_t) και (R_t) είναι οι πίνακες που αναπαριστούν, τις τιμές των τυπικών αποκλίσεων και τις υπό συνθήκης συσχετίσεις, αντίστοιχα.

Πιο συγκεκριμένα, ο πίνακας (D_t) είναι ένας διαγώνιος πίνακας των τυπικών αποκλίσεων των μονοδιάστατων υποδειγμάτων GARCH και μαθηματικά εκφράζεται ως εξής:

$$(D_t) = \begin{bmatrix} \sqrt{h_{11,t}} & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sqrt{h_{22,t}} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \sqrt{h_{33,t}} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & \sqrt{h_{nn,t}} \end{bmatrix} \quad (10)$$

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο προσδιορισμός των στοιχείων του παραπάνω πίνακα (D_t) δεν περιορίζεται μόνο στο υπόδειγμα GARCH(p,q) αλλά μπορεί να επεκταθεί σε οποιαδήποτε οικογένεια των υποδειγμάτων.

Ο πίνακας (R_t) είναι ο πίνακας των υπό συνθήκη συσχετίσεων των κανονικοποιημένων όρων σφαλμάτων $\varepsilon_t = D_t^{-1}r_t \sim N(0, R_t)$ κι εκφράζεται από την παρακάτω σχέση:

$$(R_t) = \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12,t} & \rho_{13,t} & \dots & \rho_{1n,t} \\ \rho_{21,t} & 1 & \rho_{23,t} & \dots & \rho_{2n,t} \\ \rho_{31,t} & \rho_{32,t} & 1 & \dots & \rho_{3n,t} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_{n1,t} & \rho_{n2,t} & \rho_{n3,t} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (11)$$

Έτσι, η υπό συνθήκη συσχέτιση είναι η υπό συνθήκη συνδιακύμανση μεταξύ των κανονικοποιημένων όρων σφάλματος. Πριν από την περαιτέρω ανάλυση του πίνακα (R_t) υπενθυμίζουμε ότι ο πίνακας (H_t) θα πρέπει να είναι θετικά ορισμένος καθώς πρόκειται για πίνακα συνδιακύμανσης. Επειδή ο πίνακας συνδιακύμανσης έχει τετραγωνική φόρμα, αυτό σημαίνει ότι για να είναι θετικά ορισμένος θα πρέπει ο πίνακας συσχετίσεων να είναι θετικά ορισμένος.

Επιπλέον, από τον ορισμό της συσχέτισης όλα τα στοιχεία του πίνακα θα πρέπει να είναι ίσα ή μικρότερα της μονάδας. Για να διασφαλιστούν οι απαιτήσεις αυτές, ο πίνακας συσχετίσεων θα πρέπει να παραγοντοποιηθεί ως εξής:

$$R_t = Q_t^{*-1} Q_t Q_t^{*-1} \quad (12)$$

όπου ο πίνακας (Q_t) είναι ένας θετικά ορισμένος πίνακας ο οποίος περιγράφει τη δυναμική του συστήματος και ο πίνακας (Q_t^{*-1}) κλιμακώνει τα στοιχεία του πίνακα (Q_t) ώστε να διασφαλίσει ότι $|q_{ij}| \leq 1$. Με άλλα λόγια ο πίνακας (Q_t^{*-1}) είναι ο αντίστροφος διαγώνιος πίνακας της τετραγωνικής ρίζας των στοιχείων του πίνακα (Q_t).

Έτσι ο πίνακας (Q_t^{*-1}) είναι:

$$(Q_t^{*-1}) = \begin{bmatrix} 1/\sqrt{q_{11,t}} & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1/\sqrt{q_{22,t}} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 1/\sqrt{q_{33,t}} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1/\sqrt{q_{nn,t}} \end{bmatrix} \quad (13)$$

Το υπόδειγμα (DCC) θεωρεί ότι ο πίνακας έχει μια δυναμική:

$$Q_t = (1 - A - B)\bar{Q} + A\varepsilon_{t-1}\varepsilon'_{t-1} + BQ_{t-1} \quad (14)$$

όπου (\bar{Q}) είναι η μέση τιμή των διακυμάνσεων των σφαλμάτων και ισούται με:

$$\bar{Q} = Cov(\varepsilon_t, \varepsilon'_t) = E[\varepsilon_t, \varepsilon'_t] \quad (15)$$

και οι παράμετροι (A) και (B) στην παραπάνω σχέση (14) είναι βαθμωτά μεγέθη.

Με την πρώτη ματιά η προσέγγιση της δυναμικής του συστήματος μπορεί να φαίνεται περίπλοκη αλλά μοιάζει πολύ με την κλασική προσέγγιση ενός τυπικού υποδείγματος GARCH με στόχευση διακύμανσης. Είναι μια πρώτη προσέγγιση βαθμωτού πολυμεταβλητού υποδείγματος GARCH κι ένα μειονέκτημα του συγκεκριμένου υποδείγματος είναι ότι θεωρεί την ίδια δυναμική προσέγγιση για όλες τις συσχετίσεις του συστήματος.

Έτσι η δυναμική μπορεί να γενικευθεί σε $DCC(P, Q)$ ως εξής:

$$Q_t = (1 - \sum_{i=1}^P A_i - \sum_{j=1}^Q B_j)\bar{Q} + \sum_{i=1}^P A_i \varepsilon_{t-1} \varepsilon'_{t-1} + \sum_{j=1}^Q B_j Q_{t-1} \quad (16)$$

Για λόγους απλότητας όμως σ' αυτήν την εργασία θα γίνει χρήση του κλασικού μοντέλου $DCC(1,1)$.

Εάν ο πίνακας συνδιακύμανσης δεν είναι θετικά ορισμένος, τότε θα είναι αδύνατο να γίνει αντιστροφή του πίνακα, το οποίο είναι απαραίτητο στην αναλυτική λύση του υποδείγματος Markowitz.

Για να διασφαλίσουμε ότι ο πίνακας θα είναι θετικά ορισμένος για κάθε χρονική στιγμή (t) τότε χρειαζόμαστε απλές συνθήκες περιορισμών όπως των κλασικών υποδειγμάτων GARCH οι οποίες θα πρέπει να ικανοποιούνται οι συνθήκες: $A \geq 0, B \geq 0$ και $A + B \leq 1$.

Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι ότι ο πίνακας (\bar{Q}) θα πρέπει να είναι θετικά ορισμένος.

Για να υπολογίσουμε τις παραμέτρους χρησιμοποιούμε τον εκτιμητή Μεγίστης Πιθανοφάνειας όπου τα σφάλματα θεωρούνται ότι ακολουθούν κανονική πολυμεταβλητή κατανομή.

Στη συνέχεια γίνεται μία σύντομη περιγραφή της μεθόδου Μεγίστης Πιθανοφάνειας καθώς και της συνάρτησής της, όπου μπορούμε να εφαρμόσουμε στην παρούσα εργασία.

3.2.1. Η μέθοδος της Μεγίστης Πιθανοφάνειας

Σε ένα κανονικό γραμμικό υπόδειγμα πολυμεταβλητών οι διαταρακτικοί όροι (u_1, u_2, \dots, u_T) είναι ανεξάρτητες τυχαίες μεταβλητές που ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο το μηδέν και σταθερή διακύμανση (σ^2).

Επομένως, η συνάρτηση πιθανοφάνειας του υποδείγματος είναι:³¹

$$L = \frac{1}{(2\pi\sigma^2)^{\frac{T}{2}}} e^{-\frac{1}{2}\frac{\sum u_t^2}{\sigma^2}} \quad (17)$$

όπου (u_t) ο διαταρακτικός όρος της (Y_t) με συντελεστές (β_0) και (β_1).

Με τη συνάρτηση πιθανοφάνειας μπορούμε να εκτιμήσουμε τους συντελεστές (β_0) και (β_1) του δείγματος (Y_t) μεγιστοποιώντας την παραπάνω σχέση (17). Αντί να μεγιστοποιήσουμε όμως τη σχέση αυτή, μπορούμε να μεγιστοποιήσουμε το λογάριθμό της κι έτσι έχουμε:

$$\log L = -\frac{T}{2} \log(2\pi) - \frac{T}{2} \log \sigma^2 - \frac{1}{2} \frac{\sum u_t^2}{\sigma^2} \quad (18)$$

Γενικεύοντας την παραπάνω σχέση (18) και λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα μας στην παρούσα εργασία, η συνάρτηση μέγιστης πιθανοφάνειας είναι:

$$\begin{aligned} L(\theta) &= -\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T n \log(2\pi) + \log |H| + r_t' H_t^{-1} r_t \\ &= -\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T n \log(2\pi) + \log |D_t R_t D_t| + r_t' r_t \\ &= -\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T n \log(2\pi) + \log |D_t R_t D_t| + r_t' D_t^{-1} R_t^{-1} D_t^{-1} r_t \\ &= -\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T n \log(2\pi) + 2 \log(|D_t|) + \log(|R_t|) + \varepsilon_t' R_t^{-1} \varepsilon_t \end{aligned} \quad (19)$$

Προσεγγιστικά το πρόβλημα μπορεί να λυθεί με τα παρακάτω δύο βήματα:

Αρχικά θεωρούμε ότι ο πίνακας (R_t^{-1}) στη συνάρτηση μέγιστης πιθανοφάνειας ισούται με το μοναδιαίο πίνακα (I_n). Τότε η συνάρτηση μέγιστης πιθανοφάνειας γίνεται:

³¹ Πηγή: Χρήστου, Κ., Γεώργιος, (2011): «Εισαγωγή στην Οικονομετρία», εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα

$$\begin{aligned}
 L_1(\theta) &= -\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T n \log(2\pi) + 2 \log(|D_t|) + \log(I_n) + r_t' D_t^{-1} I_n D_t^{-1} r_t \\
 &= -\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T n \log(2\pi) + 2 \log(|D_t|) + r_t' D_t^{-1} D_t^{-1} r_t \\
 &= -\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n \log(2\pi) + \log(h_{it}) + \frac{r_{it}^2}{h_{it}} \\
 &= -\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (T \log(2\pi) + \sum_{t=1}^T (\log(h_{it}) + \frac{r_{it}^2}{h_{it}})) \tag{20}
 \end{aligned}$$

Η παραπάνω εξίσωση (20) πρακτικά είναι το άθροισμα των εκτιμητών μεγίστης πιθανοφάνειας των ανεξάρτητων υποδειγμάτων GARCH.

Στο δεύτερο βήμα έχουμε:

$$L_1(\varphi) = -\frac{1}{2} \sum_{t=1}^T n \log(2\pi) + 2 \log(|D_t|) + \log(|R_t|) + \varepsilon_t' R_t^{-1} \varepsilon_t \tag{21}$$

Οι δύο πρώτοι όροι όμως της παραπάνω εξίσωσης (21) είναι γνωστοί και σταθεροί κι ως εκ τούτου η μεγιστοποίηση γίνεται στον όρο:

$$L_1(\varphi) = \log(|R_t|) + \varepsilon_t' R_t^{-1} \varepsilon_t \tag{22}$$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

4.1. Αποτελέσματα των μετρήσεων

Τα οικονομικά στοιχεία των χωρών EAGLEs αντλήθηκαν από την παγκόσμια βάση οικονομικών δεδομένων DataStream και αφορούν την περίοδο 2010 – 2015. Πιο συγκεκριμένα η υπό αξιολόγηση χρονική περίοδος των οικονομικών δεδομένων των χωρών EAGLEs είναι από 1/1/2010 έως και 13/3/2015 και το χρονικό διάστημα καταγραφή τους είναι σε εβδομαδιαία βάση.

Οι χώρες – μέλη των EAGLEs που περιλαμβάνονται στην υπό αξιολόγηση αυτή είναι επτά (7) και είναι η Βραζιλία, η Κίνα, η Ινδία, η Ινδονησία, το Μεξικό, η Ρωσία και η Τουρκία.

Επίσης περιλαμβάνονται και οικονομίες των αναπτυσσόμενων χωρών όπως των ΗΠΑ (US) του Ηνωμένου Βασιλείου (UK) της Γερμανίας καθώς και ο μέσος όρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς συσχετισμό και σύγκριση με τις χώρες των EAGLEs.

Η επεξεργασία των οικονομικών δεδομένων έγινε με τη χρήση του οικονομετρικού προγράμματος OxMetrics έκδοση 6.20 για Windows και τα στατιστικά αποτελέσματα που εξήχθησαν απεικονίζονται στους παρακάτω πίνακες.

Στον πίνακα 3 καταγράφονται τα περιγραφικά στατιστικά αποτελέσματα των τυποποιημένων στοιχείων εβδομαδιαίων αποδόσεων χρηματιστηριακών δεικτών των χωρών EAGLEs καθώς και του Ηνωμένου Βασιλείου (UK) των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (US) αλλά και της Γερμανίας και της Ευρώπης:

Πίνακας 3 – Περιγραφικά στατιστικά αποτελέσματα τυποποιημένων στοιχείων των χωρών EAGLEs εβδομαδιαίας απόδοσης τιμών

| | <i>Brazil</i> | <i>China</i> | <i>India</i> | <i>Indonesia</i> | <i>Mexico</i> | <i>Russia</i> | <i>Turkey</i> | <i>UK</i> | <i>US</i> | <i>Germany</i> | <i>Europe</i> |
|--------------------------|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|----------------|---------------|
| Mean (x10 ³) | -2.963 | 0.427 | 0.691 | 1.550 | 0.529 | -2.029 | -0.706 | 0.476 | 2.253 | 1.409 | 0.407 |
| Std Dev. | 0.037 | 0.025 | 0.031 | 0.028 | 0.031 | 0.042 | 0.044 | 0.025 | 0.021 | 0.033 | 0.030 |
| Skew. | -0.451 | 0.238 | 0.065 | -0.937 | -0.490 | -0.554 | -0.647 | -0.806 | -0.361 | -0.654 | -0.845 |
| Kurt. | 1.413 | 0.519 | -0.033 | 2.953 | 1.871 | 1.767 | 0.764 | 2.876 | 1.525 | 2.286 | 3.020 |
| Ann ret. (%) | 10.723 | 12.092 | 11.839 | 12.605 | 15.625 | 13.777 | 6.911 | 10.786 | 19.977 | 9.698 | 6.678 |
| Ann std. (%) | 33.417 | 9.714 | 59.346 | 33.143 | 46.067 | 38.520 | 11.390 | 16.741 | 108.952 | 87.942 | 39.778 |
| J.B. | 31.780* | 5.595* | 0.201* | 138.21* | 50.443* | 49.132* | 25.507* | 122.78* | 32.191* | 78.381* | 135.33* |
| ARCH (1-10) | 0.0041** | 0.549 | 0.0003** | 0.009** | 0.0001** | 0.0002** | 0.229 | 0.235 | 0.0000** | 0.0000** | 0.007** |
| L.B. (10) | | | | | | | | | | | |

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Επιπλέον, στον παρακάτω πίνακα 4 απεικονίζονται οι μη κατηγοριοποιημένες συσχετίσεις μεταξύ των χωρών EAGLEs αλλά και του Ηνωμένου Βασιλείου (UK) των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (US) καθώς και της Γερμανίας και της Ευρώπης:

Πίνακας 4 – Μη κατηγοριοποιημένες συσχετίσεις εβδομαδιαίων αποδόσεων τιμών

| | <i>Brazil</i> | <i>China</i> | <i>India</i> | <i>Indonesia</i> | <i>Mexico</i> | <i>Russia</i> | <i>Turkey</i> | <i>UK</i> | <i>US</i> | <i>Germany</i> | <i>Europe</i> |
|-----------|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|----------------|---------------|
| Brazil | 1 | 0,294 | 0,618 | 0,497 | 0,757 | 0,666 | 0,598 | 0,728 | 0,633 | 0,657 | 0,693 |
| China | 0,294 | 1 | 0,267 | 0,180 | 0,250 | 0,217 | 0,224 | 0,248 | 0,249 | 0,215 | 0,223 |
| India | 0,618 | 0,267 | 1 | 0,533 | 0,594 | 0,535 | 0,497 | 0,602 | 0,539 | 0,569 | 0,586 |
| Indonesia | 0,497 | 0,180 | 0,533 | 1 | 0,475 | 0,431 | 0,506 | 0,434 | 0,369 | 0,348 | 0,379 |
| Mexico | 0,757 | 0,250 | 0,594 | 0,475 | 1 | 0,643 | 0,598 | 0,738 | 0,765 | 0,693 | 0,718 |
| Russia | 0,666 | 0,217 | 0,535 | 0,431 | 0,643 | 1 | 0,472 | 0,666 | 0,582 | 0,618 | 0,628 |
| Turkey | 0,598 | 0,224 | 0,497 | 0,506 | 0,598 | 0,472 | 1 | 0,525 | 0,471 | 0,532 | 0,551 |
| UK | 0,728 | 0,248 | 0,602 | 0,434 | 0,732 | 0,666 | 0,525 | 1 | 0,838 | 0,862 | 0,898 |
| US | 0,633 | 0,249 | 0,539 | 0,369 | 0,765 | 0,582 | 0,471 | 0,838 | 1 | 0,796 | 0,815 |
| Germany | 0,657 | 0,215 | 0,569 | 0,348 | 0,693 | 0,618 | 0,532 | 0,862 | 0,796 | 1 | 0,962 |
| Europe | 0,693 | 0,223 | 0,586 | 0,379 | 0,718 | 0,628 | 0,551 | 0,898 | 0,815 | 0,962 | 1 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Επίσης στον παρακάτω πίνακα 5 απεικονίζονται τα αποτελέσματα του μοντέλου πολυμεταβλητών (MGARCH) με τις αποδόσεις των χωρών (Panel A), τις διακυμάνσεις με τους αντίστοιχους συντελεστές (α) και (β) και την πιθανοφάνεια (Panel B) καθώς και τις πολυμεταβλητές του μοντέλου (CDCC) με τους αντίστοιχους συντελεστές (A) και (B) τους βαθμούς ελευθερίας και την πιθανοφάνεια (Panel C):

Πίνακας 5 – Αποτελέσματα εκτίμησης από το μοντέλο CDCC

| | <i>Brazil</i> | <i>China</i> | <i>India</i> | <i>Indonesia</i> | <i>Mexico</i> | <i>Russia</i> | <i>Turkey</i> | <i>UK</i> | <i>US</i> | <i>Germany</i> |
|------------------------------------|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|----------------|
| Panel A: Mean Equations | | | | | | | | | | |
| μ | -0.0020* | 0.0001 | 0.016* | 0.0023* | 0.0015* | 0.0001 | 0.0000 | 0.0004 | 0.0036* | 0.0019* |
| | (-0.9857) | (0.0912) | (0.8972) | (1.501) | (0.8902) | (0.0555) | (0.0126) | (0.3439) | (3.195) | (1.081) |
| Panel B: Variance Equations | | | | | | | | | | |
| $\omega \times 10^4$ | 0.6594 | 2.6469 | 1.2757 | 2.9990 | 1.0208 | 0.9940 | 1.1439 | 0.2070 | 0.6016 | 0.5322 |
| | (1.655) | (1.723) | (2.715) | (3.213) | (2.017) | (1.572) | (1.163) | (0.8289) | (2.116) | (1.181) |
| α (α_1) | 0.0837 | 0.1230 | 0.0952 | 0.4539 | 1.1570 | 0.1370 | 0.0594 | 0.0428 | 0.2417 | 0.0738 |
| | (2.629) | (1.417) | (2.743) | (1.723) | (2.171) | (2.457) | (1.432) | (1.360) | (2.039) | (1.771) |

| | <i>Brazil</i> | <i>China</i> | <i>India</i> | <i>Indonesia</i> | <i>Mexico</i> | <i>Russia</i> | <i>Turkey</i> | <i>UK</i> | <i>US</i> | <i>Germany</i> |
|--|---------------|--------------|--------------|------------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|----------------|
| β (<i>beta1</i>) | 0.8711 | 0.4704 | 0.7647 | 0.2324 | 0.7439 | 0.8145 | 0.8809 | 0.9228 | 0.6138 | 0.8728 |
| | (21.30) | (1.724) | (12.08) | (1.456) | (9.267) | (11.57) | (15.36) | (15.03) | (4.087) | (12.22) |
| <i>Pers.</i> { <i>alpha</i> [1] + <i>beta</i> [1]} | 0.9548 | 0.5934 | 0.8600 | 0.6864 | 0.9010 | 0.9515 | 0.9403 | 0.9656 | 0.8556 | 0.9467 |
| <i>Log Likelihood</i> | 517.4 | 612.6 | 566.7 | 599.2 | 565.5 | 491.3 | 467.0 | 619.6 | 690.7 | 554.7 |

Panel C: Multivariate cDCC

| | |
|-----------------------|---------|
| <i>A</i> | 0.0208* |
| | (2.298) |
| <i>B</i> | 0.6701 |
| | (3.840) |
| <i>df</i> | 15.574 |
| | (5.260) |
| <i>Log-likelihood</i> | 7577.08 |

Note: (*) Υποδηλώνει ότι είναι στατιστικά σημαντικό σε ποσοστό 5%

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

4.2. Συζήτηση

Από τα παραπάνω αποτελέσματα που περιγράφονται στους πίνακες 3, 4 και 5 μπορούμε να διεξάγουμε τα εξής συμπεράσματα:

Από τα περιγραφικά στατιστικά αποτελέσματα του πίνακα 3 συμπεραίνουμε ότι:

- Οι εβδομαδιαίες αποδόσεις (mean) των περισσότερων χωρών EAGLEs είναι οριακά θετικές και κάτω από τη μονάδα. Εξάιρεση αποτελεί μόνο η Ινδονησία η απόδοση της οποίας ξεπερνά τη μονάδα και καταγράφει το υψηλότερο ποσοστό του 1,55 εβδομαδιαίως. Οι αποδόσεις των χωρών Βραζιλίας, Ρωσίας και Τουρκίας καταγράφουν αρνητικές τιμές με μεγαλύτερη αρνητική απόδοση αυτή της Βραζιλίας με ποσοστό -2,963. Οι εβδομαδιαίες αποδόσεις των οικονομιών των αναπτυσσόμενων χωρών που συμπεριλαμβάνονται στην

αξιολόγησή μας, καταγράφουν όλες θετικές τιμές με μεγαλύτερη τιμή απόδοσης των ΗΠΑ φτάνοντας το 2,253.

- Επίσης παρατηρούμε ότι οι ετήσιες αποδόσεις καταγράφουν πολύ υψηλές τιμές με μεγαλύτερη τιμή του Μεξικού (15,625) και τη χαμηλότερη της Τουρκίας (6,911). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι ετήσιες αποδόσεις των χωρών EAGLEs ξεπερνούν τις αντίστοιχες αποδόσεις των αναπτυγμένων χωρών εκτός των ΗΠΑ όπου καταγράφεται ετήσια απόδοση 19,997 που είναι και η μεγαλύτερη τιμή απόδοσης.

- Επιπλέον όλες οι χώρες των EAGLEs ακόμη και των αναπτυγμένων χωρών, καταγράφουν αρνητική λοξότητα εκτός της Κίνας και της Ινδίας όπου είναι θετικές ενώ όλες οι χώρες καταγράφουν δείκτη κύρτωσης χαμηλό -κάτω από το 3- με την Ινδία να παρουσιάζει αρνητικό δείκτη, με αποτέλεσμα όλες οι χώρες των EAGLEs να έχουν πλατύκυρτη κατανομή τιμών που σημαίνει μεγάλη διασπορά των τιμών τους.

- Τέλος ο δείκτης Jarque-Bera (J.B) δείχνει τη διακύμανση από την κανονικότητα των τιμών των χωρών EAGLEs και ο δείκτης ARCH (1-10) απεικονίζει τα αποτελέσματα της ετεροσκεδαστικότητας που έχουν οι χώρες των EAGLEs.

Οι μη κατηγοριοποιημένες συσχετίσεις μεταξύ των χωρών EAGLEs καθώς και με τις αναπτυγμένες οικονομίες, καταγράφονται στον πίνακα 4. Πιο αναλυτικά, συμπεραίνουμε ότι:

- Οι συσχετίσεις μεταξύ των χωρών EAGLEs κυμαίνονται από το ελάχιστο (0,180) μεταξύ της Ινδονησίας και της Κίνας έως το μέγιστο (0,666) που παρατηρείται μεταξύ της Βραζιλίας και της Ρωσίας.

- Μεταξύ των χωρών EAGLEs και των αναπτυγμένων οικονομιών που αξιολογούνται στην παρούσα εργασία, κυμαίνονται από το ελάχιστο (0,215) μεταξύ της Κίνας και της Γερμανίας ενώ η μέγιστη συσχέτιση (0,765) παρατηρείται μεταξύ του Μεξικού και των ΗΠΑ.

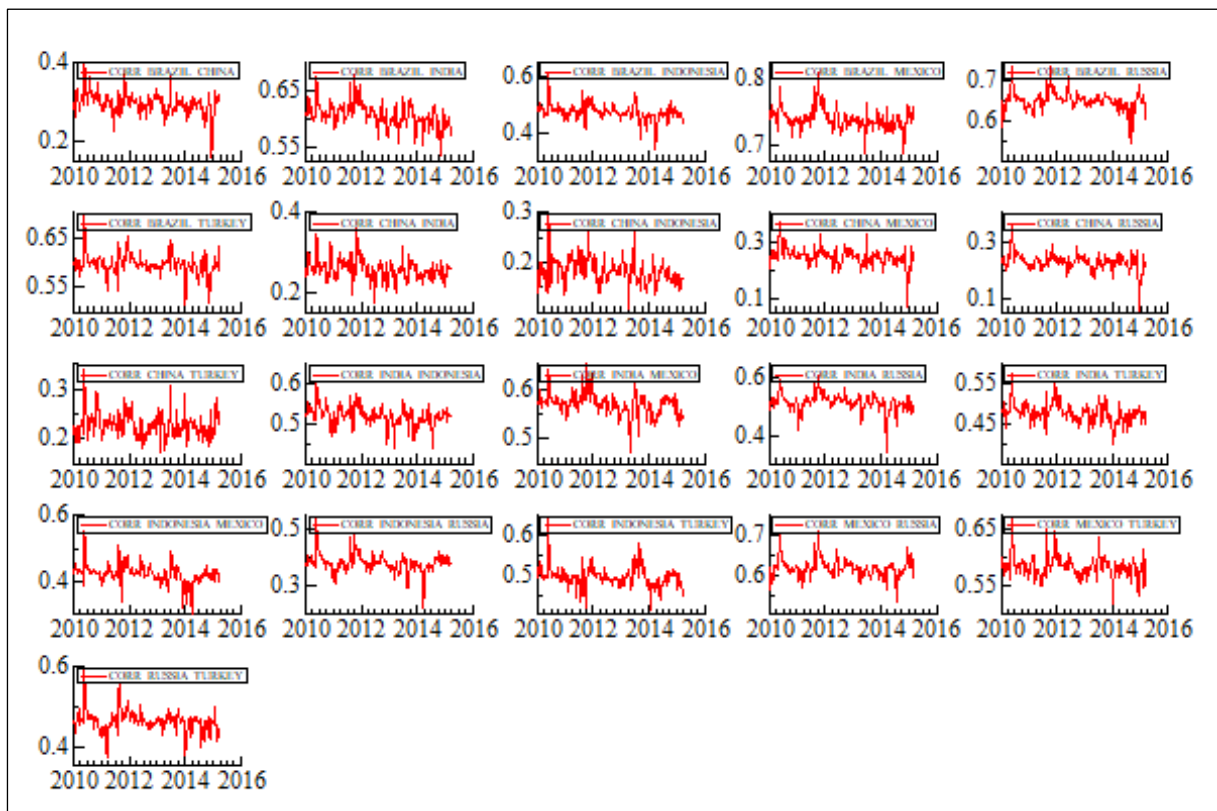
Τέλος στον πίνακα 5 καταγράφονται τα αποτελέσματα εκτίμησης του μοντέλου MGARCH. Πιο αναλυτικά απεικονίζονται:

- Οι στατιστικά σημαντικές εβδομαδιαίες αποδόσεις των χωρών EAGLEs (PANEL A) με την ελάχιστη απόδοση να καταγράφει η Τουρκία (0,0000) ενώ τη μέγιστη απόδοση η Ινδονησία.

- Τις διακυμάνσεις των χωρών EAGLEs όπου η Βραζιλία και η Ρωσία να καταγράφουν τις μέγιστες τιμές με ελάχιστη διαφορά μεταξύ τους (0,9548) και (0,9515) αντίστοιχα ενώ την ελάχιστη διακύμανση κατέγραψε η Ινδονησία (0,6864) (PANEL B).

▪ Τα αποτελέσματα του t-test του μοντέλου cDCC καταγράφονται στο τρίτο μέρος του πίνακα 5 (PANEL C) όπου παρατηρείται στατιστική σημαντικότητα του συντελεστή (A) με τιμή (0,0208) για επίπεδο σημαντικότητας 5% βαθμούς ελευθερίας (df) 15,5747 και πιθανοφάνεια (log-likelihood) 7577,08.

Οι παραπάνω συσχετίσεις μεταξύ των χωρών EAGLEs απεικονίζονται γραφικά στο διάγραμμα 2 ενώ οι συσχετίσεις των EAGLEs και των αναπτυγμένων χωρών (US) (UK) (GERMANY) και (EUROPE), απεικονίζονται διαγραμματικά στα 3 (α) (β) (γ) και (δ) αντίστοιχα:



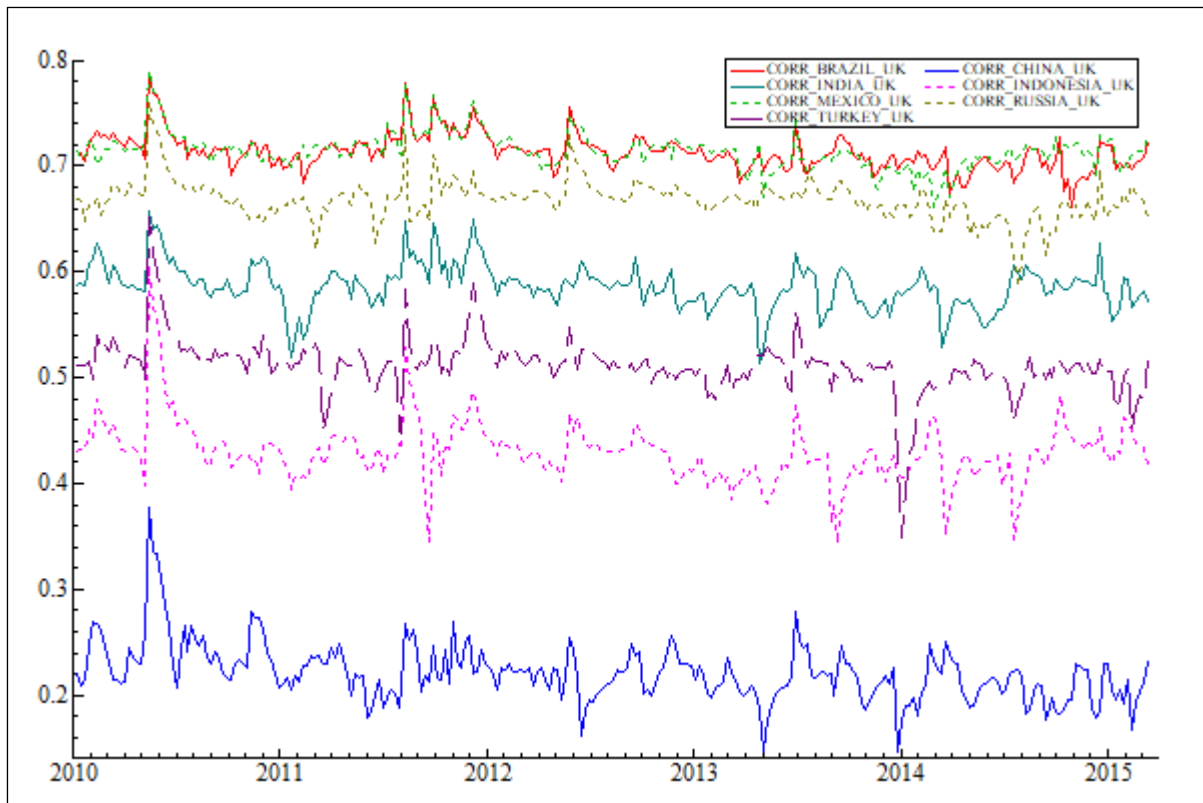
Διάγραμμα 2 – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs



Διάγραμμα 3(α) – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs και των ΗΠΑ (US).

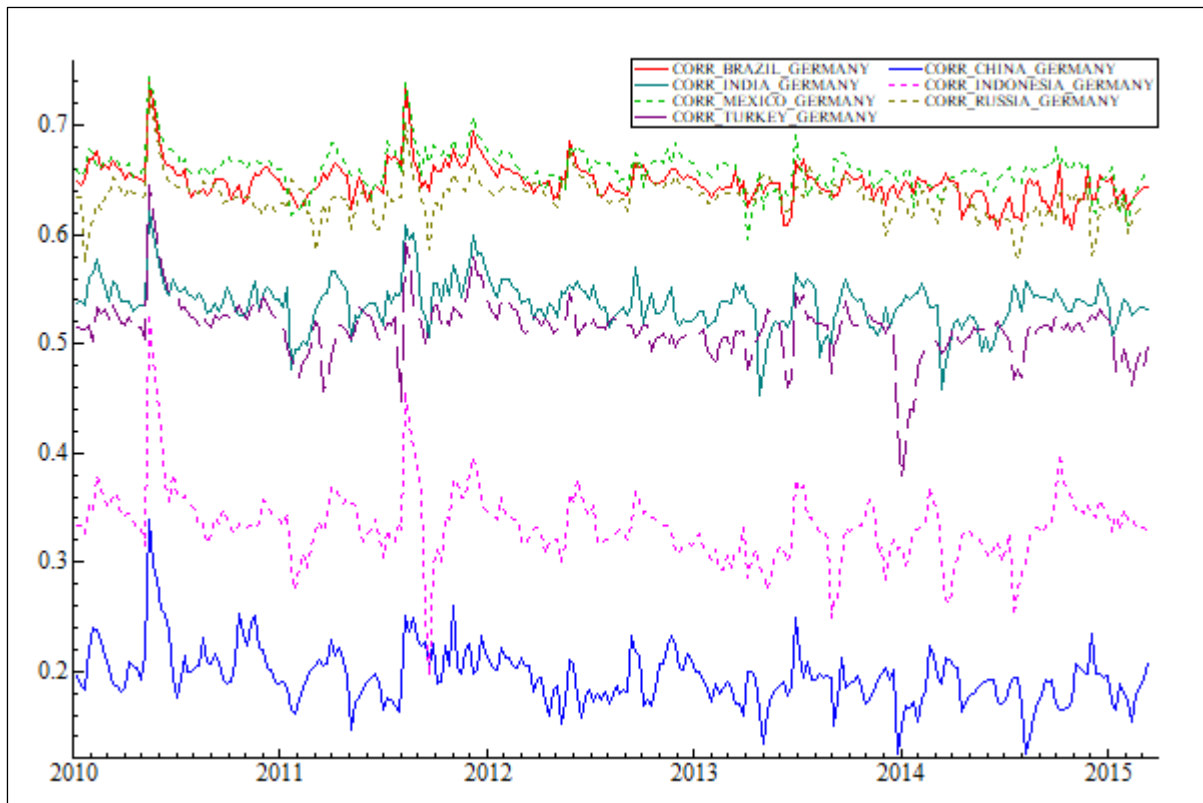
Από το παραπάνω διάγραμμα βλέπουμε ότι την υψηλότερη συσχέτιση από όλες τις χώρες των EAGLEs για το χρονικό διάστημα 2010 – 2015 την έχει το Μεξικό με τις ΗΠΑ ενώ τη χαμηλότερη η Κίνα με τις ΗΠΑ. Τη δεύτερη μεγαλύτερη συσχέτιση παρατηρούμε ότι είναι μεταξύ της Βραζιλίας και των ΗΠΑ ενώ η τρίτη κατά σειρά υψηλή συσχέτιση παρατηρείται αυτή της Ρωσίας με τις ΗΠΑ. Αρκετά υψηλή θεωρείται και η συσχέτιση της Ινδίας με τις ΗΠΑ όπου κατέχει την τέταρτη θέση.

Οι δύο υψηλότερες συσχετίσεις ερμηνεύονται από το γεγονός ότι γεωγραφικά οι δύο αυτές χώρες (Μεξικό και Βραζιλία) βρίσκονται γεωγραφικά πολύ κοντά με τις ΗΠΑ η οποία είναι μία από τις μεγαλύτερες αναπτυγμένες αγορές, με αποτέλεσμα να εξαρτώνται αλλά και να επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τις απαιτήσεις της αγοράς αυτής. Αντίθετα η Κίνα λόγω της απομακρυσμένης γεωγραφικής της θέσης φαίνεται ότι έχει μικρή τη μικρότερη συσχέτιση με τις ΗΠΑ.



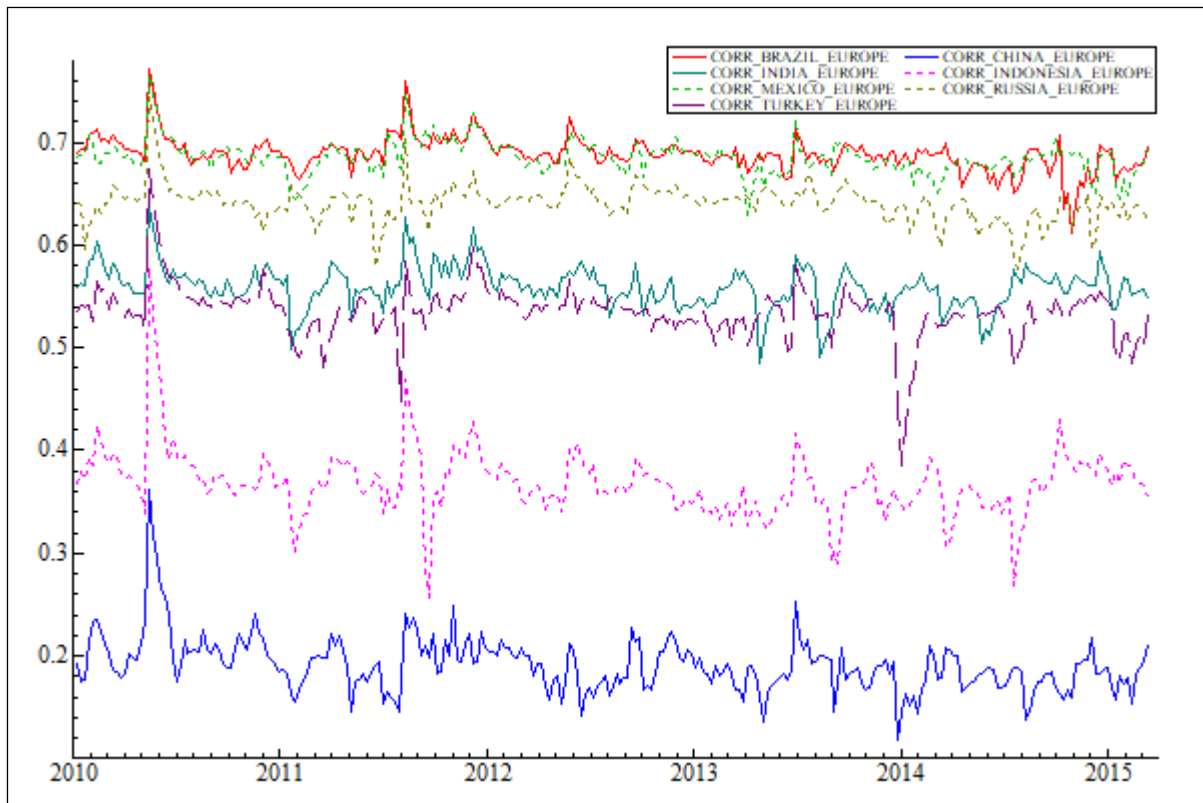
Διάγραμμα 3(β) – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs και του Ηνωμένου Βασιλείου (UK).

Στο διάγραμμα 3(β) βλέπουμε ότι την υψηλότερη συσχέτιση για το ίδιο χρονικό διάστημα 2010 – 2015 την κατέχει πάλι η Βραζιλία και το Μεξικό με το Η.Β. κι ακολουθεί η Ρωσία, ενώ τη χαμηλότερη συσχέτιση κατέχει πάλι η Κίνα με το Η.Β. Αξιοσημείωτο γεγονός αποτελεί και πάλι η αρκετά υψηλή συσχέτιση της Ινδίας με το Η.Β. όπως και με τις ΗΠΑ. Η αυξημένοι ρυθμοί ανάπτυξης των χωρών αυτών και η διεισδυτική τους ικανότητα στις αναπτυγμένες αγορές των ΗΠΑ και του Η.Β. δικαιολογούν την υψηλή τους συσχέτιση με τις αγορές αυτές.



Διάγραμμα 3(γ) – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs και της Γερμανίας

Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε και πάλι ότι την υψηλότερη συσχέτιση με τη Γερμανία την παρουσιάζουν η Βραζιλία, το Μεξικό και η Ρωσία, με πολύ μικρές αποκλίσεις μεταξύ τους, ενώ τη χαμηλότερη συσχέτιση κατέχει και πάλι η Κίνα. Ακολουθούν η Ινδία και η Τουρκία ενώ η συσχέτιση της Ινδονησίας με τη Γερμανία είναι λίγο υψηλότερη από αυτή της Κίνας.



Διάγραμμα 3(δ) – Γραφική απεικόνιση δυναμικών συσχετίσεων μεταξύ των χωρών EAGLEs και της Ευρώπης

Στο τελευταίο διάγραμμα 3(δ) παρατηρούμε την ίδια εικόνα των συσχετίσεων με τα παραπάνω. Τις υψηλότερες συσχετίσεις με την Ευρώπη παρουσιάζουν και πάλι η Βραζιλία, το Μεξικό και η Ρωσία κι ακολουθούν η Ινδία και η Τουρκία. Τη χαμηλότερη συσχέτιση παρατηρούμε και πάλι ότι κατέχει η Κίνα.

Συνοψίζοντας από τα παραπάνω διαγράμματα συμπεραίνουμε ότι μεταξύ τους οι χώρες των EAGLEs αλλά και μεταξύ των χωρών EAGLEs με τις αναπτυγμένες οικονομίες των ΗΠΑ, του Η.Β. της Γερμανίας και της Ευρώπης, τις υψηλότερες συσχετίσεις παρουσιάζουν τρεις χώρες Μεξικό, Βραζιλία και Ρωσία ενώ ακολουθούν η Ινδία και πιο κάτω η Τουρκία. Οι συσχετίσεις της Κίνας και της Ινδονησίας παρατηρούνται ότι είναι από τις χαμηλότερες από όλες τις χώρες των EAGLEs.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5. ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟΥ ΚΑΤΑ MARKOWITZ

5.1. Εισαγωγή

Η διαφοροποίηση ενός χαρτοφυλακίου για έναν επενδυτή συνίσταται στο να κατανείμει την επένδυσή του σε περισσότερους τίτλους με τρόπο ο οποίος ελαττώνει τον κίνδυνο της επένδυσής του (Παπαδάμου, Θ., Στ., 2009).

Η θεωρία του Markowitz εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο ένας λογικά σκεπτόμενος επενδυτής οφείλει να συμπεριφέρεται όταν επιδιώκει να συνθέσει ένα χαρτοφυλάκιο με χρηματοοικονομικούς τίτλους (μετοχές). Στηρίζεται στη μαθηματική ελπίδα των αποδόσεων καθώς και στις διακυμάνσεις και τις συνδιακυμάνσεις αυτών. Αυτό σημαίνει ότι προσπαθεί να μεγιστοποιήσει την απόδοση του χαρτοφυλακίου του και να μειώσει στο ελάχιστο δυνατόν τον κίνδυνο, στη συγκεκριμένη περίπτωση τη διακύμανση των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου.

Έτσι τα κριτήρια που επιλέγει κάποιος επενδυτής για να δημιουργήσει το βέλτιστο χαρτοφυλάκιο του, είναι η ελαχιστοποίηση του κινδύνου στους τίτλους που θα επιλέξει ώστε να έχει την αναμενόμενη απόδοση ή εναλλακτικά, η απόδοση που αναμένει στο χαρτοφυλάκιο του να είναι μέγιστη για συγκεκριμένο επίπεδο κινδύνου. Επιπλέον θα πρέπει να επιλέξει και τις ποσοστώσεις (βάρη) του κάθε τίτλου στο χαρτοφυλάκιο του, έτσι ώστε να πετύχει τη βέλτιστη σύνθεσή του.

5.2. Διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου και συντελεστής συσχέτισης κατά Markowitz

Για το χαρτοφυλάκιο κατά Markowitz θεωρούμε ότι οι αποδόσεις, ο πίνακας διακύμανσης – συνδιακύμανσης, τα βάρη στο κάθε αξιόγραφο καθώς κι ένας μοναδιαίος πίνακας είναι αντίστοιχα:

$$\mu = \begin{pmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \\ \vdots \\ \mu_n \end{pmatrix} \quad (1)$$

$$\Sigma = \begin{pmatrix} \sigma_1^2 & \sigma_{12} & \sigma_{13} & \cdots & \sigma_{1n} \\ \sigma_{21} & \sigma_2^2 & \sigma_{23} & \cdots & \sigma_{2n} \\ \sigma_{31} & \sigma_{32} & \sigma_3^2 & \cdots & \sigma_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{n1} & \sigma_{n2} & \sigma_{n3} & \cdots & \sigma_n^2 \end{pmatrix} \quad (2)$$

$$w = \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{pmatrix} \quad (3)$$

$$\bar{I} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ \vdots \\ 1 \end{pmatrix} \quad (4)$$

Η εβδομαδιαία απόδοση των υπό μελέτη χωρών EAGLE's υπολογίζεται ως η διαφορά των νεπέριων λογαρίθμων των τιμών κλεισίματος. Η σχέση που περιγράφει τον υπολογισμό αυτό είναι:

$$\mu = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \cdot 100 = \ln(P_t) - \ln(P_{t-1}) \cdot 100 \quad (5)$$

Οι εβδομαδιαίες αποδόσεις και ο πίνακας διακύμανσης – συνδιακύμανσης για τις χώρες των EAGLE's καθώς και του Ηνωμένου Βασιλείου, των ΗΠΑ και της Γερμανίας είναι:

Πίνακας 6 Πίνακας εβδομαδιαίων αποδόσεων

| Χώρες | μ |
|-----------|----------|
| Brazil | -0,00205 |
| China | 0,00014 |
| India | 0,00161 |
| Indonesia | 0,00234 |
| Mexico | 0,00157 |
| Russia | 0,00013 |
| Turkey | 0,000035 |
| UK | 0,00049 |
| US | 0,00364 |
| Germany | 0,00192 |

Η συνολική απόδοση του χαρτοφυλακίου υπολογίζεται από τη σχέση:

$$\mu_p = w^T \mu \quad (6)$$

Και ο κίνδυνος του χαρτοφυλακίου δίνεται από τη σχέση:

$$\sigma_p^2 = w^T \Sigma w \quad (7)$$

Τα αντίστοιχα βάρη, δηλαδή η διασπορά του χαρτοφυλακίου δίνεται από τη σχέση:

$$w = \Sigma^{-1} \bar{I} \frac{C_0}{c} \quad (8)$$

Στην περίπτωση μας όπου το χαρτοφυλάκιό μας είναι κατά Markowitz επιτρέπονται θέσεις short που σημαίνει ότι οι περιορισμοί για τα βάρη θα πρέπει να είναι μεγαλύτερα ή ίσα του μηδενός δεν ισχύει. Έτσι ορίζουμε τις παρακάτω σταθερές:

$$a = \mu^T \Sigma^{-1} \mu \quad (9)$$

$$b = \mu^T \Sigma^{-1} \bar{I}$$

$$c = \bar{I}^T \Sigma^{-1} \bar{I}$$

$$d = ac - b^2$$

Διακρίνουμε δύο περιπτώσεις. Θα εξετάσουμε την πρώτη περίπτωση των χωρών EAGLEs με τη Γερμανία και τη δεύτερη περίπτωση με την Ευρώπη. Έτσι, οι πίνακες διακύμανσης – συνδιακύμανσης σε κάθε μία περίπτωση είναι οι παρακάτω πίνακες 7 και 8:

Πίνακας 7 Πίνακας διακύμανσης – συνδιακύμανσης των χωρών EAGLEs με το Η.Β. τις ΗΠΑ και τη Γερμανία (εκτός της Ευρώπης)

| Conditional V-C Forecast | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | BRAZIL | CHINA | INDIA | INDONESIA | MEXICO | RUSSIA | TURKEY | UK | US | GERMANY |
| BRAZIL | 0,002431 | 0,000287 | 0,000864 | 0,000752 | 0,001131 | 0,001925 | 0,001431 | 0,000913 | 0,000522 | 0,000766 |
| CHINA | 0,000287 | 0,000751 | 0,000129 | 0,751930 | 0,000237 | 0,000256 | 0,000242 | 0,908830 | 0,779930 | 0,000131 |
| INDIA | 0,000864 | 0,000129 | 0,000814 | 0,000498 | 0,000475 | 0,000939 | 0,000617 | 0,000434 | 0,000251 | 0,000368 |
| INDONESIA | 0,000752 | 0,751930 | 0,000498 | 0,000976 | 0,000383 | 0,000801 | 0,000681 | 0,000364 | 0,000187 | 0,000250 |
| MEXICO | 0,001131 | 0,000237 | 0,000475 | 0,000383 | 0,001061 | 0,001144 | 0,000859 | 0,000544 | 0,000414 | 0,000535 |
| RUSSIA | 0,001925 | 0,000256 | 0,000939 | 0,000801 | 0,001144 | 0,003751 | 0,001252 | 0,001025 | 0,000596 | 0,000937 |
| TURKEY | 0,001431 | 0,000242 | 0,000617 | 0,000681 | 0,000859 | 0,001252 | 0,002062 | 0,000603 | 0,000378 | 0,000568 |
| UK | 0,000913 | 0,908830 | 0,000434 | 0,000364 | 0,000544 | 0,001025 | 0,000603 | 0,000610 | 0,000346 | 0,000510 |
| US | 0,000522 | 0,779930 | 0,000251 | 0,000187 | 0,000414 | 0,000596 | 0,000378 | 0,000346 | 0,000295 | 0,000325 |
| GERMANY | 0,000766 | 0,000131 | 0,000368 | 0,000250 | 0,000535 | 0,000937 | 0,000568 | 0,000510 | 0,000325 | 0,000620 |

Πίνακας 8 Πίνακας διακύμανσης – συνδιακύμανσης των χωρών EAGLEs με το Η.Β. τις ΗΠΑ και την Ευρώπη (εκτός της Γερμανίας)

| Conditional V-C Forecast | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | BRAZIL | CHINA | INDIA | INDONESIA | MEXICO | RUSSIA | TURKEY | UK | US | EUROPE |
| BRAZIL | 0,002431 | 0,000280 | 0,000863 | 0,000751 | 0,001128 | 0,001917 | 0,001439 | 0,000915 | 0,000523 | 0,000752 |
| CHINA | 0,000280 | 0,000751 | 0,000124 | 0,671680 | 0,000238 | 0,000245 | 0,000242 | 0,861060 | 0,777120 | 0,978990 |
| INDIA | 0,000863 | 0,000124 | 0,000814 | 0,000501 | 0,000470 | 0,000939 | 0,000615 | 0,000434 | 0,000250 | 0,000350 |
| INDONESIA | 0,000751 | 0,671680 | 0,000501 | 0,000976 | 0,000379 | 0,000806 | 0,000676 | 0,000366 | 0,000187 | 0,000258 |
| MEXICO | 0,001128 | 0,000238 | 0,000470 | 0,000379 | 0,001061 | 0,001138 | 0,000857 | 0,000541 | 0,000414 | 0,000484 |
| RUSSIA | 0,001917 | 0,000245 | 0,000939 | 0,000806 | 0,001138 | 0,003751 | 0,001242 | 0,001025 | 0,000598 | 0,000848 |
| TURKEY | 0,001439 | 0,000242 | 0,000615 | 0,000676 | 0,000857 | 0,001242 | 0,002062 | 0,000603 | 0,000379 | 0,000542 |
| UK | 0,000915 | 0,861060 | 0,000434 | 0,000366 | 0,000541 | 0,001025 | 0,000603 | 0,000610 | 0,000346 | 0,000481 |
| US | 0,000523 | 0,777120 | 0,000250 | 0,000187 | 0,000414 | 0,000598 | 0,000379 | 0,000346 | 0,000295 | 0,000296 |
| EUROPE | 0,000752 | 0,978990 | 0,000350 | 0,000258 | 0,000484 | 0,000848 | 0,000542 | 0,000481 | 0,000296 | 0,000474 |

Επομένως και σύμφωνα με τα παραπάνω έχουμε για τις σταθερές (α), (b), (c) και (d) με τη Γερμανία και την Ευρώπη αντίστοιχα τις παρακάτω τιμές του πίνακα (9):

Πίνακας 9 Σταθερές των χωρών EAGLEs σε σύγκριση με τη Γερμανία και την Ευρώπη

| Σταθερά | Γερμανία | Ευρώπη |
|----------|-------------|---------------|
| <i>a</i> | 0,124494 | 0,903876 |
| <i>b</i> | 15,184272 | 8,7284467 |
| <i>c</i> | 3205,930664 | 2.044,8075220 |
| <i>d</i> | 168,555387 | 108,6394168 |

Το χαρτοφυλάκιο ελαχίστου κινδύνου των χωρών EAGLEs έχει απόδοση που δίνεται από τον παρακάτω τύπο:

$$\mu_{mv} = \frac{b}{c} \quad (10)$$

όπου (C_0) το συνολικό ποσό που επενδύεται στο χαρτοφυλάκιο αλλά στην παρούσα εργασία θα θεωρεί ότι είναι ίσο με τη μονάδα.

Επίσης κίνδυνο που δίνεται από τον τύπο:

$$\sigma_{mv}^2 = \frac{c_0^2}{c} \Rightarrow \sigma_{mv} = \frac{c_0}{\sqrt{c}} \quad (11)$$

Τέλος τα βάρη είναι ίσα με την παρακάτω σχέση:

$$w_{mv} = \Sigma^{-1} \bar{I} \frac{c_0}{c} \quad (12)$$

Αντικαθιστώντας στις παραπάνω εξισώσεις υπολογίζουμε τα αντίστοιχα μεγέθη για τις περιπτώσεις των χωρών EAGLEs με τη Γερμανία και την Ευρώπη. Τα αποτελέσματα δίνονται στους παρακάτω πίνακες (10) (11) και (12) και είναι:

Πίνακας 10 Απόδοση χαρτοφυλακίου με τη Γερμανία και την Ευρώπη αντίστοιχα

| Απόδοση χαρτοφυλακίου ελαχίστου κινδύνου | Γερμανία | Ευρώπη |
|--|----------|----------|
| | 0,004736 | 0,004269 |

Αντίστοιχα ο κίνδυνος χαρτοφυλακίου ελαχίστου κινδύνου δίνεται από τη σχέση:

Πίνακας 11 Κίνδυνος χαρτοφυλακίου με τη Γερμανία και την Ευρώπη αντίστοιχα

| Κίνδυνος χαρτοφυλακίου ελαχίστου κινδύνου | Γερμανία | Ευρώπη |
|---|----------|----------|
| | 0,017661 | 0,022114 |

Η κατανομή των βαρών του χαρτοφυλακίου ελαχίστου κινδύνου είναι:

Πίνακας 12 Κατανομή των βαρών του χαρτοφυλακίου ελαχίστου κινδύνου

| Germany | Europe | | Germany (%) | Europe (%) |
|-----------|-----------|--|-------------|------------|
| -0,041788 | -0,081435 | | -4,179% | -8,144% |
| 0,000128 | 0,000305 | | 0,013% | 0,030% |
| 0,316045 | 0,627990 | | 31,604% | 62,799% |
| 0,134048 | -0,008592 | | 13,405% | -0,859% |
| -0,009099 | 0,278925 | | -0,910% | 27,893% |
| -0,076134 | -0,036214 | | -7,613% | -3,621% |
| -0,009183 | 0,067467 | | -0,918% | 6,747% |
| -0,804313 | -0,482210 | | -80,431% | -48,221% |

| Germany | Europe | | Germany (%) | Europe (%) |
|----------|-----------|--|-------------|------------|
| 0,808286 | 0,986304 | | 80,829% | 98,630% |
| 0,682009 | -0,352541 | | 68,201% | -35,254% |

5.3. Διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου και συντελεστής συσχέτισης κατά Sharpe

Μελετώντας την περίπτωση της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου των χωρών EAGLEs και των αναπτυγμένων οικονομιών, του Ηνωμένου Βασιλείου (UK) των ΗΠΑ (US) της Γερμανίας (GERMANY) και της Ευρώπης (EUROPE) κατά Sharpe, έχουμε αντίστοιχα το εφαπτόμενο χαρτοφυλάκιο. Στην περίπτωση αυτή έχουμε τα μεγέθη της απόδοσης του χαρτοφυλακίου, του κινδύνου καθώς και των βαρών τα οποία δίνονται αντίστοιχα από τις παρακάτω σχέσεις:

$$\mu_{mg} = \frac{\alpha}{b} C_0 \quad (13)$$

$$\sigma_{mg} = \frac{\sqrt{\alpha}}{b} C_0 \quad (14)$$

$$w_{mg} = \Sigma^{-1} \mu \frac{C_0}{b} \quad (15)$$

Αντικαθιστώντας στις παραπάνω σχέσεις τα αντίστοιχα μεγέθη υπολογίζουμε την απόδοση, τον κίνδυνο και τα βάρη του χαρτοφυλακίου κατά Sharpe. Διακρίνουμε όμοια με την περίπτωση του χαρτοφυλακίου ελαχίστου κινδύνου, την περίπτωση των χωρών EAGLEs με τη Γερμανία και με την Ευρώπη. Έτσι έχουμε:

Πίνακας 13 Απόδοση εφαπτόμενου χαρτοφυλακίου με Γερμανία κι Ευρώπη

| Germany | Europe |
|----------|----------|
| 0,008199 | 0,010356 |

Πίνακας 14 Κίνδυνος επαπτόμενου χαρτοφυλακίου με Γερμανία κι Ευρώπη

| Germany | Europe |
|----------|----------|
| 0,023237 | 0,034444 |

Πίνακας 15 Κατανομή βαρών επαπτόμενου χαρτοφυλακίου με Γερμανία κι Ευρώπη

| Germany | Europe |
|-----------|-----------|
| -0,060390 | -0,098123 |
| 0,000110 | 0,000345 |
| 0,241930 | 0,608437 |
| 0,219442 | 0,109061 |
| -0,169051 | 0,077313 |
| 0,008955 | 0,119604 |
| -0,053158 | -0,006224 |
| -1,820633 | -2,555659 |
| 1,909904 | 2,775674 |
| 0,722890 | -0,030428 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα παραπάνω αποτελέσματα συμπεραίνουμε ότι:

Οι εβδομαδιαίες αποδόσεις (mean) των περισσότερων χωρών EAGLEs είναι οριακά θετικές και κάτω από τη μονάδα. Εξαιρέση αποτελεί μόνο η Ινδονησία η απόδοση της οποίας ξεπερνά τη μονάδα και καταγράφει το υψηλότερο ποσοστό του 1,55 εβδομαδιαίως. Οι αποδόσεις των χωρών Βραζιλίας, Ρωσίας και Τουρκίας καταγράφουν αρνητικές τιμές με μεγαλύτερη αρνητική απόδοση αυτή της Βραζιλίας με ποσοστό -2,963.

Οι ετήσιες αποδόσεις καταγράφουν πολύ υψηλές τιμές με μεγαλύτερη τιμή του Μεξικού (15,625) και τη χαμηλότερη της Τουρκίας (6,911).

Όλες οι χώρες των EAGLEs ακόμη και των αναπτυσσόμενων χωρών, καταγράφουν αρνητική λοξότητα εκτός της Κίνας και της Ινδίας όπου είναι θετικές ενώ όλες οι χώρες καταγράφουν δείκτη κύρτωσης χαμηλό -κάτω από το 3- με την Ινδία να παρουσιάζει αρνητικό δείκτη, με αποτέλεσμα όλες οι χώρες των EAGLEs να έχουν πλατύκυρτη κατανομή τιμών που σημαίνει μεγάλη διασπορά των τιμών τους.

Ο δείκτης Jarque-Bera (J.B) δείχνει τη διακύμανση από την κανονικότητα των τιμών των χωρών EAGLEs και ο δείκτης ARCH (1-10) απεικονίζει τα αποτελέσματα της ετεροσκεδαστικότητας που έχουν οι χώρες των EAGLEs.

Οι συσχετίσεις μεταξύ των χωρών EAGLEs κυμαίνονται από το ελάχιστο (0,180) μεταξύ της Ινδονησίας και της Κίνας έως το μέγιστο (0,666) που παρατηρείται μεταξύ της Βραζιλίας και της Ρωσίας.

Μεταξύ των χωρών EAGLEs και των αναπτυσσόμενων οικονομιών που αξιολογούνται στην παρούσα εργασία, κυμαίνονται από το ελάχιστο (0,215) μεταξύ της Κίνας και της Γερμανίας ενώ η μέγιστη συσχέτιση (0,765) παρατηρείται μεταξύ του Μεξικού και των ΗΠΑ.

Οι στατιστικά σημαντικές εβδομαδιαίες αποδόσεις των χωρών EAGLEs με την ελάχιστη απόδοση να καταγράφει η Τουρκία (0,0000) ενώ τη μέγιστη απόδοση η Ινδονησία.

Τις διακυμάνσεις των χωρών EAGLEs όπου η Βραζιλία και η Ρωσία να καταγράφουν τις μέγιστες τιμές με ελάχιστη διαφορά μεταξύ τους (0,9548) και (0,9515) αντίστοιχα ενώ την ελάχιστη διακύμανση κατέγραψε η Ινδονησία (0,6864).

Σε όλες τις συσχετίσεις των χωρών EAGLEs με τις αναπτυγμένες οικονομίες των ΗΠΑ, Η.Β., Γερμανίας και Ευρώπης, τις υψηλότερες τιμές από όλες τις χώρες για το χρονικό διάστημα 2010 – 2015 τις κατέχουν το Μεξικό με τη Βραζιλία και τη Ρωσία κι ακολουθούν η Ινδία με την Τουρκία ενώ τις χαμηλότερες καταγράφουν η Κίνα με την Ινδονησία.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

- ❖ Βασιλείου, Δ., Ηρειώτης, Ν. (2015): «Ανάλυση Επενδύσεων και Διαχείριση Χαρτοφυλακίου», Εκδόσεις Rosili, Αθήνα, σελ. 180 – 191.
- ❖ Παπαδάμου, Θ., Στ., (2009): «Διαχείριση χαρτοφυλακίου μια σύγχρονη προσέγγιση», Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, σελ. 89 – 111
- ❖ Σταυρόγιαννης, Στ., (2013): «Θεωρία Χαρτοφυλακίου κατά Markowitz», Σημειώσεις για το μάθημα Διαχείριση Χαρτοφυλακίου, ΑΤΕΙ Πελοποννήσου, Καλαμάτα σελ. 1 – 15.
- ❖ Χρήστου, Κ., Γεώργιος, (2011): «Εισαγωγή στην Οικονομετρία», εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα

Πηγές – Links

Πηγή: Fortune Greece, <http://www.fortunegreece.com/article/anadiomenes-agores-ta-asteria-ke-i-elkistiki-prooptiki-ton-startups/> 21/4/2017

Πηγή: <https://www.bbvaresearch.com/en/bbva-eagles-methodology/>

Πηγή: <https://www.bbvaresearch.com/en/publicaciones/eagles-economic-outlook-annual-report-2014-2/>

Πηγή: https://www.bbvaresearch.com/KETD/fbin/mult/2014_EAGLEs_Economic_Outlook-Annual_tcm348-437158.pdf

Πηγή: https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/04/BBVA-EAGLES-2015_eng_final6.pdf

Πηγή: <https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2016/05/BBVA-EAGLES-20161.pdf>

Πηγή: https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/migrados/120215_BBVAEAGLES_Annual_Report_tcm348-288784.pdf

Πηγή: https://www.forbes.com/lists/2010/18/global-2000-10_The-Global-2000_MktVal.html

Πηγή: iefimerida, <http://www.iefimerida.gr/news/138546>

Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα,
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/international/emerging/html/index.el.html>, 20/4/2017

Πηγή: Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα,
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/international/emerging/html/index.el.html>, 20/4/2017

Πηγή: Καθημερινή, <http://www.kathimerini.gr/896986/article/oikonomia/die8nhs-oikonomia/to-mellon-anhkei-stis-anadyomenes-oikonomies-epishmainei-h-pwc>