



**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
Στις Διεθνείς Επιχειρηματικές Δραστηριότητες  
Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων**

**Διπλωματική Εργασία**

**Διεθνής αγορά παραγώγων επί εμπορευμάτων: Η περίπτωση του  
χρηματοοικονομικού παραγώγου του καφέ.**

**ΣΤΑΥΡΙΔΟΥ ΚΑΛΛΙΡΟΗ ΤΟΥ ΦΩΤΙΟΥ**

**Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού  
διπλώματος στις Διεθνείς Επιχειρηματικές Δραστηριότητες**

**Σεπτέμβριος 2019**

## ***Αφιερώσεις***

*Αφιερώνεται στην οικογένειά μου  
για την αμέριστη στήριξη που μου πρόσφερε  
σε όλα τα χρόνια των σπουδών μου*

## *Ευχαριστίες*

*Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, καθώς και το σύνολο του εκπαιδευτικού και λοιπού προσωπικού του τμήματος, για την έμπρακτη υποστήριξή τους και τη κατανόησή τους σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.*

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εστιάζει στο θέμα της εξέτασης του παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων. Πιο συγκεκριμένα, επιχειρείται μια θεωρητική επισκόπηση αναφορικά με τα πιο σημαντικά είδη των παραγώγων, της αγοράς στην οποία διαπραγματεύονται, αλλά και των συμμετεχόντων σε αυτήν, καθώς και της αντιστάθμισης του κινδύνου που δύναται να επιτευχθεί για έναν επενδυτή. Επιπροσθέτως, εξετάζονται τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα που βασίζονται στα παγκόσμια βασικά εμπορεύματα (όπως π.χ. το πετρέλαιο, τα σιτηρά, ο καφές, κ.λπ.), ενώ δίδεται έμφαση στην μελέτη του χρηματοοικονομικού παραγώγου του καφέ. Η εργασία αποσκοπεί στο να προσφέρει μια ολιστική εικόνα στον αναγνώστη, αναφορικά με την θεωρία που σχετίζεται με τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα.

**Λέξεις – Κλειδιά:** Παράγωγα, Αντιστάθμιση Κινδύνου, Βασικά Εμπορεύματα, Καφές

## **ABSTRACT**

The present thesis focuses on the examination of derivative financial products. In particular, a theoretical overview of the most important types of derivatives, the market they are trading in, and the participants in it, as well as the hedging of the risk that an investor can achieve, is attempted. In addition, derivative financial products based on commodities (such as oil, cereals, coffee, etc.) are examined, with emphasis being given to the study of the financial derivative of coffee. The purpose of this work is to provide the reader with a holistic view of the theory of derivative financial products.

**Keywords:** Derivatives, Hedging, Commodities, Coffee

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|  |    |
|--|----|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....   | iv |
| ABSTRACT .....   | v  |
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....                                | vi |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΩΝ .....                      | ix |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ .....                             | x  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....                              | 1  |
| 1.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο .....                             | 1  |
| 1.2 Σκοπός της Εργασίας .....                            | 2  |
| 1.3 Δομή της Εργασίας.....                               | 2  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....           | 4  |
| 2.1 Χρηματιστικοποίηση .....                             | 4  |
| 2.2 Επισκόπηση της Βιβλιογραφίας .....                   | 6  |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΠΑΡΑΓΩΓΑ .....                              | 11 |
| 3.1 Ορισμός Παραγώγων .....                              | 11 |
| 3.2 Είδη Παραγώγων .....                                 | 11 |
| 3.2.1 Προθεσμιακά Συμβόλαια .....                        | 12 |
| 3.2.2 Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης.....              | 12 |
| 3.2.2.1 Θέση αγοράς σε ΣΜΕ (long position) .....         | 13 |
| 3.2.2.2 Θέση πώλησης σε ΣΜΕ (Short Position) .....       | 14 |
| 3.2.3 Θεωρητική τιμή σε ΣΜΕ .....                        | 15 |
| 3.2.4 Διαφορές ΣΜΕ και Προθεσμιακών συμβολαίων.....      | 16 |
| 3.2.4.1 Τυποποίηση των συμβολαίων.....                   | 17 |
| 3.2.4.2 Εγγύηση και εξασφάλιση.....                      | 17 |
| 3.2.4.3 Δυνατότητα αναίρεσης της υποχρέωσης .....        | 18 |
| 3.2.5 Δικαιώματα Προαίρεσης.....                         | 18 |
| 3.2.5.1 Βασικές θέσεις δικαιωμάτων προαίρεσης.....       | 19 |
| 3.2.6 Τίμημα δικαιώματος (option premium) .....          | 23 |
| 3.2.7 Ανταλλαγές (swaps).....                            | 24 |
| 3.2.7.1 Ανταλλαγές Επιτοκίων (interest rate swaps) ..... | 24 |
| 3.2.7.2 Ανταλλαγές Νομισμάτων (currency Swaps).....      | 25 |
| 3.2.8 Άλλες κατηγορίες Ανταλλαγών .....                  | 26 |

|   |    |
|---|----|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΧΡΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ</b> .....   | 27 |
| 4.1 Η έννοια του κίνδυνου .....   | 27 |
| 4.1.1 Κατηγορίες κίνδυνου .....   | 28 |
| 4.2 Αντιστάθμιση κίνδυνου και κερδοσκοπία .....   | 30 |
| 4.2.1 Αντιστάθμιση με Προθεσμιακά Συμβόλαια .....   | 31 |
| 4.2.2 Αντιστάθμιση κίνδυνου με τη χρήση Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης (ΣΜΕ)<br>.....                | 31 |
| 4.2.2.1 Αντιστάθμιση πώλησης (short hedge) .....  | 32 |
| 4.2.2.2 Αντιστάθμιση Αγοράς (long hedge) .....  | 32 |
| 4.2.2.3 Αντιστάθμιση Κινδύνου με τη χρήση δικαιωμάτων .....   | 35 |
| 4.2.2.4 Βασικοί τρόποι αντιστάθμισης με την χρήση δικαιωμάτων .....                                     | 36 |
| 4.2.3 Η σημασία του Δέλτα στην αντιστάθμιση .....   | 37 |
| 4.3 Τα παράγωγα προϊόντα χρήσιμα για φοροαποφυγή .....  | 37 |
| 4.3.1 Φορολογικός σχεδιασμός και παράγωγα προϊόντα .....  | 37 |
| 4.3.2 Χρηματοοικονομικά παράγωγα και φοροαποφυγή .....  | 38 |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΑΓΟΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ</b> .....   | 40 |
| 5.1 Αγορές παραγώγων .....  | 40 |
| 5.1.1 Τα χρηματιστήρια παραγώγων διεθνώς .....  | 41 |
| 5.2 Κατηγορίες Μελών .....  | 42 |
| 5.3 Τρόπος διεξαγωγής συναλλαγών .....  | 43 |
| 5.3.1 Οι Αγορές Δημοπρασίας .....   | 43 |
| 5.3.2 Οι Ηλεκτρονικές Αγορές .....  | 44 |
| 5.4 Είδη επενδύτων .....  | 45 |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΤΟ ΠΑΡΑΓΩΓΟ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΤΟΥ ΚΑΦΕ</b> .....                                 | 47 |
| 6.1 Βιβλιογραφική Επισκόπηση .....  | 47 |
| 6.2 Η Παγκόσμια Παραγωγή του Καφέ .....   | 50 |
| 6.3 Το Χρηματοοικονομικό Παράγωγο του Καφέ .....  | 55 |
| 6.3.1 Σύντομη Ιστορική Αναδρομή .....   | 55 |
| 6.3.2 Παρουσίαση Δεδομένων .....  | 57 |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ<br/>ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ</b> ..... | 60 |
| 7.1 Συμπεράσματα .....  | 60 |
| 7.2 Περιορισμοί της Εργασίας .....  | 61 |
| 7.3 Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα .....  | 62 |

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....63**



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΩΝ

### Κατάλογος Πινάκων

|           |         |
|-----------|---------|
| Πίνακας 1 | Σελ. 34 |
| Πίνακας 2 | Σελ. 51 |

### Κατάλογος Εικόνων

|          |         |
|----------|---------|
| Εικόνα 1 | Σελ. 13 |
| Εικόνα 2 | Σελ. 14 |
| Εικόνα 3 | Σελ. 20 |
| Εικόνα 4 | Σελ. 21 |
| Εικόνα 5 | Σελ. 22 |
| Εικόνα 6 | Σελ. 23 |
| Εικόνα 7 | Σελ. 45 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

|           |         |
|-----------|---------|
| Γράφημα 1 | Σελ. 51 |
| Γράφημα 2 | Σελ. 52 |
| Γράφημα 3 | Σελ. 53 |
| Γράφημα 4 | Σελ. 54 |
| Γράφημα 5 | Σελ. 58 |
| Γράφημα 6 | Σελ. 59 |

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται το θέμα της επισκόπησης των παράγωγων χρηματοοικονομικών προϊόντων που σχετίζονται με την διακίνηση των βασικών εμπορευμάτων (όπως το πετρέλαιο, τα σιτηρά, ο καφές κ.λπ). Πιο συγκεκριμένα, εξετάζεται το παράγωγο χρηματοοικονομικό προϊόν του καφέ. Η σημαντικότητα του θέματος μπορεί να γίνει εύκολα αντιληπτή εάν αναλογιστεί κανείς το πλήθος των αναπτυσσόμενων χωρών οι οικονομίες των οποίων εξαρτώνται από το βασικό εξαγωγικό προϊόν του καφέ, καθώς και των προκλήσεων που το σύνολο του πληθυσμού τους καλείται να αντιμετωπίσει από τις, κατά περιόδους, παγκόσμιες κρίσεις (τόσο χρηματοπιστωτικές όσο και παραγωγικές και εμπορικές) στον τομέα των τροφίμων, της ενέργειας και του κλίματος. Ειδικά την τελευταία δεκαετία, οι κρίσεις αυτές επιδεινώθηκαν από την πιο πρόσφατη παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, η οποία με τη σειρά της αύξησε την ευαισθησία τους στην υπερβολική αστάθεια των τιμών στις αγορές των βασικών προϊόντων.

Παρόλα αυτά, ο αντίκτυπος της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης, δεν επηρέασε μόνο τις οικονομίες των αναπτυσσόμενων χωρών, αλλά έκανε αισθητές τις αρνητικές του επιπτώσεις και στις οικονομίες των δυτικών κρατών. Για την οικονομική επιστήμη άλλωστε, όλα είναι μια αλυσίδα. Είναι λογικό, συνεπώς, ότι οι όποιες οικονομικές αναταράξεις, ανά την υφήλιο, δύναται να έχουν αισθητές επιπτώσεις στην οικονομία και στην εμπορική δραστηριότητα του κάθε κράτους (και κατ' επέκταση να γίνουν αισθητές και σε μικροοικονομικό επίπεδο στις κατά τόπους, χρηματοπιστωτικές αγορές και στους επενδυτές). Στο σημείο αυτό, αξίζει να σημειωθεί ότι η κεντρική ιδέα την οποία εντοπίσαμε σε μεγάλο πλήθος της παγκόσμιας βιβλιογραφίας, εστιάζει στο γεγονός της χρηματιστικοποίησης του εμπορικού προϊόντος του καφέ (αλλά και γενικότερα των βασικών εμπορικών προϊόντων) ως βασική αιτία για τις έντονες διακυμάνσεις των χρηματιστηριακών

τους τιμών και των εν γένει αναταράξεων που παρατηρούνται, κατά περιόδους. Περισσότερα επί του θέματος αναλύονται σε επόμενο κεφάλαιο της εργασίας.

## 1.2 Σκοπός της Εργασίας

Σκοπός της εργασίας είναι να προσφέρει μια, όσο το δυνατόν πιο, σφαιρική οπτική επί του ζητήματος των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων του ενεργειακού και αγροτικού τομέα – και πιο συγκεκριμένα του προϊόντος του καφέ. Ο σκοπός αυτός επιτυγχάνεται μέσω της εκτενούς επισκόπησης της παγκόσμιας και διεθνούς βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας, που σχετίζεται, θεωρητικά, τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα. Η ανωτέρω θεωρητική επισκόπηση πλαισιώνεται από τα στατιστικά δεδομένα που σχετίζονται με τις διακυμάνσεις της τιμής τόσο του φυσικού εμπορεύματος του καφέ, όσο και με του αντίστοιχου χρηματοοικονομικού του προϊόντος, καθώς και μέσω της συγκριτικής ανάλυσής τους. Με τον τρόπο αυτό, αποσκοπούμε στο να προσφέρουμε στον αναγνώστη μια ολιστική εικόνα επί του κεντρικού θέματος της εργασίας, καθώς και να τον προβληματίσουμε για περαιτέρω μελέτη επί αυτού.

## 1.3 Δομή της Εργασίας

Το κυρίως μέρος της παρούσας εργασίας είναι χωρισμένο σε επτά (7) βασικά κεφάλαια, τα οποία αναλύονται, περαιτέρω, σε υποενότητες. Τα κεφάλαια αυτά έχουν ως εξής:

- ❖ **Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>:** Το πρώτο κεφάλαιο της εργασίας περιλαμβάνει μια σύντομη θεωρητική επισκόπηση επί του θέματος που αυτή πραγματεύεται. Επιπλέον, παρουσιάζεται ο σκοπός της εργασίας, καθώς και η δομή της.
- ❖ **Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>:** Το δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας είναι αφιερωμένο στην επισκόπηση της βιβλιογραφίας που σχετίζεται με τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα του ενεργειακού και αγροτικού τομέα.

- ❖ **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>:** Στο τρίτο κεφάλαιο επιχειρείται μια εισαγωγική θεωρητική επισκόπηση επί του θέματος των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων, μέσα από την παρουσίαση των ποικίλων διαφορετικών μορφών τους με τις οποίες συναντώνται στην αγορά.
- ❖ **Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>:** Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύεται, εκτενέστερα, η χρήση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων, όπου και δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στο ζήτημα του κινδύνου, καθώς και των ενεργειών που δύναται να γίνουν προς αντιστάθμιση αυτού.
- ❖ **Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>:** Το πέμπτο κεφάλαιο αφορά την αγορά των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων, καθώς και την σύντομη αναφορά στους συμμετέχοντες σε αυτήν.
- ❖ **Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>:** Στο έκτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται το παράγωγο χρηματοοικονομικό προϊόν του καφέ. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία που σχετίζονται τόσο με την πορεία της τιμής του φυσικού του προϊόντος (κατά τη διάρκεια της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης), όσο και με την πορεία της τιμής του παράγωγου χρηματοοικονομικού του προϊόντος, ενώ τέλος επιχειρείται και ένας συγκριτικός σχολιασμός επί των στοιχείων που παρατίθενται.
- ❖ **Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup>:** Στο έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, παρουσιάζονται τα συμπεράσματά μας, καθώς και οι περιορισμοί της εργασίας, αλλά και οι προτάσεις μας για περαιτέρω έρευνα.
- ❖ **Βιβλιογραφία:** Στο τέλος της εργασίας ο αναγνώστης μπορεί να επισκοπήσει το σύνολο των βιβλιογραφικών/αρθρογραφικών αναφορών που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγγραφή του παρόντος έργου, καθώς και οι ηλεκτρονικές πηγές που επισκεφτήκαμε για τον σκοπό αυτό.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Στο παρόν κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με την επισκόπηση της διεθνούς επιστημονικής βιβλιογραφίας, αναφορικά με τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα που συνδέονται με τον ενεργειακό και αγροτικό τομέα. Μέσα από την ανασκόπηση αυτή, αποσκοπούμε στην προσφορά μιας – όσο το δυνατόν – πιο πλήρους εικόνας για τις ανησυχίες και τους προβληματισμούς της επιστημονικής κοινότητας σχετικά με το κεντρικό θέμα της εργασίας.

### 2.1 Χρηματιστικοποίηση

Πριν προχωρήσουμε στην αναλυτική επισκόπηση της αρθρογραφίας, κρίνεται σκόπιμη η επεξήγηση ενός όρου, ο οποίος συναντάται, κατά κόρον, στις δημοσιεύσεις που εξετάστηκαν (και κατά συνέπεια προβληματίζει έντονα την παγκόσμια ερευνητική κοινότητα). Ο όρος αυτός καλείται ως «Financialization», ενώ η πιο «ελεύθερή» του μετάφραση στα ελληνικά μπορεί να δοθεί ως «Χρηματιστικοποίηση».

Η Χρηματιστικοποίηση είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται, εκτενώς, σε συζητήσεις σχετικές με τον χρηματοπιστωτικό καπιταλισμό, ο οποίος αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια των πρόσφατων δεκαετιών. Αναφέρεται στην τάση εκείνη όπου η χρηματοοικονομική μόχλευση προέχει του μετοχικού κεφαλαίου, και στην τάση κυριαρχίας των χρηματοπιστωτικών αγορών πάνω στις παραδοσιακές βιομηχανικές και αγροτικές οικονομίες. Ο όρος Χρηματιστικοποίηση (ή Χρηματιστικοποίηση σαν εναλλακτική μετάφραση του Αγγλικού όρου) έχει εμφανιστεί τα τελευταία χρόνια στην οικονομική επιστήμη. Σαφής ορισμός της Χρηματιστικοποίηση δεν υπάρχει, τουλάχιστον όχι πλήρως προσδιορισμένος. Μπορούμε όμως να πούμε, σε γενικές γραμμές, πως Χρηματιστικοποίηση (ή χρηματιστηριοποίηση) είναι η μετάβαση των οικονομικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων από τον τομέα της παραγωγής υλικών αγαθών στον τομέα των άυλων

χρηματιστηριακών αγαθών τα οποία προσφέρουν, με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, υψηλότερα κέρδη σε βραχυχρόνια επιχειρηματική περίοδο.

Εναλλακτικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η Χρηματιστικοποίηση μπορεί να οριστεί ως η αυξανόμενη κυριαρχία της βιομηχανίας του χρήματος επί του συνολικού ποσού της πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας, των χρηματιστηριακών ελεγκτών στη διαχείριση των επιχειρήσεων, των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων έναντι των συνολικών υλικών περιουσιακών στοιχείων, των αγοραπωλησιών τίτλων και ιδιαίτερα μετοχών σε σχέση με τα υπόλοιπα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, της χρηματιστηριακής αγοράς ως μια αγοράς που ασκεί εταιρικό έλεγχο και επηρεάζει τον προσδιορισμό των εταιρικών στρατηγικών, καθώς και των διακυμάνσεων της χρηματιστηριακής αγοράς ως καθοριστικού παράγοντα των κύκλων εργασιών των επιχειρήσεων.

Στην πολύ ενδιαφέρουσα εργασία της Zwan (2014), γίνεται μια εκτενής αναφορά στον όρο της Χρηματιστικοποίησης, καθώς και πλήθος εργασιών που έχουν ασχοληθεί αναλυτικά με το συγκεκριμένο θέμα. Σύμφωνα με τα όσα αναφέρει η αρθρογράφος, ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 2000, μελετητές από ποικίλους κλάδους χρησιμοποίησαν την έννοια της Χρηματιστικοποίησης για να περιγράψουν μια σειρά διαρθρωτικών αλλαγών στις προηγμένες οικονομίες. Οι σχετικές με το θέμα αυτό μελέτες συγκλίνουν σε ένα κοινό σημείο αναφοράς, ότι δηλαδή η Χρηματιστικοποίηση έχει αλλάξει τον τρόπο που λειτουργούν και οργανώνονται οι – μέχρι πρότινος - βιομηχανικές οικονομίες, κάνοντας εμφανή την επιρροή της ακόμα και στις λειτουργικές καθημερινές διεργασίες των δημοκρατικών κοινωνιών. Συμπερασματικά, η συγγραφέας υποστηρίζει ότι μια βαθύτερη κατανόηση της Χρηματιστικοποίησης θα οδηγήσει σε μια καλύτερη κατανόηση των οργανωμένων συμφερόντων (τα οποία και σαφέστατα υποκινούν πολλές από τις εξελίξεις), της πολιτικής που θα πρέπει να εφαρμόζεται από τα κοινωνικά κράτη, καθώς και των διαδικασιών των θεσμικών αλλαγών, που, αναπόφευκτα, θα είναι ολοένα και πιο σημαντικές στα επόμενα έτη.

## 2.2 Επισκόπηση της Βιβλιογραφίας

Σύμφωνα με τα όσα αναφέρουν οι Yu et al. (2008), τις τελευταίες δύο δεκαετίες, οι διεθνείς αγορές έχουν γίνει όλο και πιο ασταθείς μετά την οικονομική απελευθέρωση και το άνοιγμα των οικονομιών και αυτό το φαινόμενο έχει προκαλέσει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ανάλυση της μεταβλητότητας της αγοράς. Με τον ολοένα και πιο αυξανόμενο ρυθμό συναλλαγών και το υψηλό επίπεδο μεταβλητότητας των μεγάλων χρηματοπιστωτικών αγορών, η συμπεριφορά των βασικών εμπορικών προϊόντων (όπως για παράδειγμα των σιτηρών, του πετρελαίου και του χρυσού) και οι τιμές των μετοχών έγιναν πιο ευαίσθητες στις αλλαγές του περιβάλλοντος, όπως η απελευθέρωση των αγορών, οι αιφνίδιες αλλαγές του καιρού, το ξέσπασμα πολεμικών συγκρούσεων, οι αλλαγές των προσδοκιών των επενδυτών, κ.λπ.

Επιχειρώντας να διερευνήσει την διασύνδεση των αγροτικών καταναλωτικών προϊόντων και της παγκόσμιας χρηματοοικονομικής, ο Ghosh (2010), αναφέρει ότι η δραματική άνοδος και πτώση των τιμών των τροφίμων παγκοσμίως το 2007-8 ήταν σε μεγάλο βαθμό αποτέλεσμα της κερδοσκοπικής δραστηριότητας στις παγκόσμιες αγορές των βασικών αγροτικών προϊόντων, η οποία κατέστη δυνατή από τα μέτρα χρηματοοικονομικής απορρύθμισης, τα οποία θεσπίστηκαν – κυρίως – στις Ηνωμένες Πολιτείες. Παρά την (τότε) πτώση των γεωργικών τιμών στο παγκόσμιο εμπόριο, η επισιτιστική κρίση είχε επιδεινωθεί σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες όπου οι τιμές των τροφίμων παρέμειναν υψηλές, ενώ παρουσιάζονται εξίσου σημαντικές αυξητικές τάσεις. Η χρηματοπιστωτική κρίση επίδρασε επίσης, ουσιαστικά, στην αύξηση της επισιτιστικής ανασφάλειας οδηγώντας σε περιορισμούς στις δημοσιονομικές πολιτικές. Ο συγγραφέας συνεχίζει αναφέροντας ότι οι εισαγωγές στα ισοζύγια πληρωμών περιορίστηκαν σημαντικά για τις αναπτυσσόμενες χώρες του κόσμου, προκαλώντας υποτίμηση των συναλλαγματικών ισοτιμιών μέσω της πτώσης κεφαλαίων και επηρεάζοντας δυσμενώς την απασχόληση, μειώνοντας έτσι την ικανότητα των ευπαθών ομάδων να αγοράζουν τρόφιμα.

Ο Norrish (2010), υποστηρίζει ότι τα επενδυτικά κίνητρα αυτών των νέων τύπων επενδυτών που επιλέγουν να διαφοροποιήσουν το χαρτοφυλάκιό τους μέσω επενδύσεων σε βασικά εμπορεύματα, διαφέρουν από αυτά των παραδοσιακών επενδυτών. Ένα κοινό τους



γνώρισμα είναι ότι εντείνουν τις επενδύσεις τους σε βασικά προϊόντα για τη βελτίωση της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου, ενώ οι εμπορικές αποφάσεις των αμοιβαίων κεφαλαίων κινδύνου καθοδηγούνται από παρελθούσες αυξήσεις στις τιμές spot και υψηλές αποδόσεις. Η εμφάνιση αυτών των νέων τύπων επενδυτών είχε επομένως σημαντικές συνέπειες για τη συμπεριφορά των βασικών προϊόντων στις χρηματοπιστωτικές αγορές και τον τρόπο με τον οποίο τα εμπορεύματα συνδέονται με άλλα περιουσιακά στοιχεία.

Οι Vivian και Wohar (2012), παρατηρούν, επίσης, στην εργασία τους, ότι τα τελευταία χρόνια, οι αγορές των βασικών εμπορικών προϊόντων παρουσίασαν ραγδαία αύξηση της ρευστότητάς τους και γνώρισαν μια πρωτόγνωρη εισροή επενδυτών που προσελκύονται προς αυτές, κυρίως, ως επενδύσεις (χρηματοπιστωτικά περιουσιακά στοιχεία και τίτλοι) και όχι ως μέσο στήριξης της «πραγματικής» οικονομικής δραστηριότητας μέσω της αντιστάθμισης των κινδύνων.

Οι Tang και Xiong (2012), υποστηρίζουν ότι οι τεράστιες εισροές επενδυτών και κεφαλαίων που παρατηρήθηκαν τις τελευταίες δεκαετίες στην χρηματιστηριακή αγορά των βασικών εμπορευμάτων, οδήγησαν σε μια διαδικασία ενσωμάτωσης των προθεσμιακών αγορών βασικών εμπορευμάτων σε άλλες χρηματοπιστωτικές αγορές, στις οποίες η αναπροσαρμογή του χαρτοφυλακίου των επενδυτών σε δείκτες μπορεί να προκαλέσει διακυμάνσεις της μεταβλητότητας στις αγορές βασικών προϊόντων. Αυτή η διαδικασία (κοινώς αναφερόμενη ως η Χρηματιστικοποίηση των αγορών βασικών προϊόντων), αντιμετωπίστηκε με ανησυχία από τις πολιτικές διοικήσεις πολλών χωρών, οι οποίοι μάλιστα δεν δίστασαν να ρίξουν όλο το βάρος της ευθύνης για την αδικαιολόγητη αύξηση των τιμών ενέργειας και τροφίμων στην επενδυτική κοινότητα, ενώ από την άλλη πλευρά η πολιτική που χάραξαν κατά τα τελευταία έτη φαίνεται να συνέπλεε με αυτήν την επενδυτική στροφή που παρατηρούνταν (ή τουλάχιστον δεν εναντιώθηκε προς αυτήν).

Το ζήτημα των συσχετίσεων και των διακυμάνσεων της μεταβλητότητας μεταξύ των αγορών εμπορευμάτων και των χρηματιστηριακών αγορών, είναι ένα φλέγον θέμα που έχει προβληματίσει, εκτενώς, την παγκόσμια ερευνητική κοινότητα. Αδιαμφισβήτητα, το ενδιαφέρον περιστρέφεται γύρω από την συμπεριφορά του πετρελαίου, καθότι το αγαθό αυτό είναι και ο κινητήριος μοχλός πολλών οικονομιών. Στις ποικίλες εργασίες που μπορεί κανείς να ανατρέξει, παρουσιάζονται διάφορες ερευνητικές προσεγγίσεις, καθώς και ποικίλα

υπολογιστικά μοντέλα, ενώ επιχειρείται, η όσο το δυνατόν, πιο ακριβής αιτιολόγηση των όποιων συσχετίσεων δύναται να παρατηρηθούν. Ενδεικτικά, αναφέρουμε ορισμένα άρθρα που επισκοπήσαμε – παρόλα αυτά υπάρχει τεράστιο πλήθος σχετικής αρθρογραφίας στο διαδίκτυο (Mensi et al. 2013, Arouri et al. 2012, Kumar et al. 2012 και Du et al. 2011).

Στη επισκόπηση των Arezki et al. (2014), σχετικά με την πορεία των τιμών των βασικών ενεργειακών εμπορευμάτων, γίνεται μια προσπάθεια διερεύνησης τριών βασικών θεμάτων: α) του βαθμού της Χρηματιστικοποίησης τους, καθώς και της τάσης της αντιμετώπισής τους από την επενδυτική κοινότητα ως μια ξεχωριστή κατηγορία περιουσιακών στοιχείων, β) των τάσεων και των προβλέψεων της εξέλιξης των τιμών τους και γ) των σύγχρονων προκλήσεων και των μελλοντικών ανακατατάξεων στην παγκόσμια σκακιέρα του ενεργειακού εμπορίου, εξαιτίας των νέων μορφών ενέργειας που προωθούνται.

Σύμφωνα με τα όσα αναφέρουν οι αρθρογράφοι, δεν υπάρχει, ακόμα, κάποια σαφής εικόνα ως προς το κατά πόσο η χρηματιστικοποίηση των ενεργειακών προϊόντων (όπως π.χ. του πετρελαίου) έχει οδηγήσει σε ουσιώδεις αποκλίσεις μεταξύ της χρηματιστηριακής τους τιμής και της πραγματικής τους αξίας (ως φυσικό προϊόν). Συνεχίζουν σχολιάζοντας ότι η Χρηματιστικοποίηση των αγορών βασικών προϊόντων αποτελεί – στην βάση της - μια ευπρόσδεκτη εξέλιξη. Για παράδειγμα, στην αγορά του αργού πετρελαίου, η δυνατότητα των επενδυτών που επιθυμούν να προβούν στην λήψη μια μακροπρόθεσμης θέσης μπορεί να ενισχύσει την καλύτερη κατανομή των κινδύνων καθώς και της αντιστάθμισής τους. Επισημαίνουν, ωστόσο, ότι σε ορισμένες περιπτώσεις οι βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις της ραγδαίας Χρηματιστικοποίησης των προϊόντων αυτών δύναται να επισκιάζουν τις όποιες μακροπρόθεσμες ωφέλειες. Αναφέρουν, χαρακτηριστικά, ότι ακόμα παραμένει ένα αναπάντητο ερώτημα το κατά πόσο το φαινόμενο της Χρηματιστικοποίησης των αγαθών αυτών διαδραμάτισε πρωταγωνιστικό ρόλο στην απότομη άνοδο των τιμών τους για την περίοδο 2005 – 2008, δηλαδή λίγο πριν το ξέσπασμα της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης.

Οι Adams και Gluck (2015), προσπαθούν να απαντήσουν στην εργασία τους, στο αν η Χρηματιστικοποίηση των βασικών εμπορικών αγαθών μπορεί να χαρακτηριστεί ως απλά μια παροδική χρηματοοικονομική τάση ή αν είναι η νέα νόρμα της εποχής μας. Σύμφωνα με τα όσα αναφέρουν, οι μεγάλες εισροές σε επενδύσεις σε βασικά εμπορικά προϊόντα έχουν

αλλάξει τη δομή συμπεριφοράς και εξάρτησης μεταξύ των προϊόντων αυτών και της γενικής χρηματιστηριακής αγοράς. Μια δημοφιλής αντίληψη υποστηρίζει ότι η αύξηση των χρηματικών διακυμάνσεων είναι αποτέλεσμα των φοβισμένων επενδυτών οι οποίοι προέβησαν σε αιφνίδιες πωλήσεις των χρηματιστηριακών τους τίτλων, καθώς και των χαρτοφυλακίων αντιστάθμισης που διατηρούσαν, κατά την οικονομική κρίση του 2007-2009. Παρόλα αυτά, οι αρθρογράφοι υποστηρίζουν ότι οι όποιες δυσπραγίες ή/και ο ψυχολογικός παράγοντας – μεμονωμένα - δεν μπορούν να εξηγήσουν το μέγεθος και την συχνότητα των συναλλαγών που καταγράφηκαν την περίοδο εκείνη. Αντ' αυτού, η θέση τους είναι ότι τα εμπορεύματα έχουν γίνει ένα στυλ επενδύσεων για τους θεσμικούς επενδυτές. Δεδομένου ότι οι θεσμικοί επενδυτές εξακολουθούν να συσσωρεύουν μεγάλα κεφάλαια σε εμπορεύματα, προβλέπεται ότι οι διαφορές μεταξύ των βασικών αυτών προϊόντων και της χρηματιστηριακής αγοράς θα παραμείνουν υψηλές στο μέλλον.

Σύμφωνα με τους Cartwright και Riabko (2015), κρίνοντας από τους δείκτες των βασικών εμπορευμάτων την τελευταία δεκαετία, οι διακυμάνσεις των τιμών των περισσότερων προϊόντων (soft commodities) έχουν συσχετιστεί με τον αριθμό και την πολυπλοκότητα της χρηματοπιστωτικής αγοράς και των προϊόντων. Ενώ ορισμένες από τις διακυμάνσεις των τιμών μπορούν να εξηγηθούν από τις συνθήκες συγκομιδής, ένα σημαντικό ποσοστό της διακύμανσης προέρχεται από τις κερδοσκοπικές κινήσεις στην χρηματοπιστωτική αγορά, στις οποίες δεσμεύεται κυρίως η αγορά των βασικών προϊόντων. Οι τιμές των βασικών προϊόντων παρουσίασαν άνοδο κατά την περίοδο 2010-2013, ενώ ο δείκτης τιμών για τα βιομηχανικά προϊόντα παρέμεινε σταθερός.

Σε αρκετά παρόμοιο μήκος κύματος, οι Karyotis και Alijani (2016), διαπιστώνουν ότι κατά την τελευταία δεκαετία, τα βασικά εμπορεύματα έχουν υποβληθεί σε αυξανόμενες κερδοσκοπικές διακυμάνσεις των τιμών τους. Μετά και την οικονομική κρίση του 2008, οι περισσότερες μελέτες έχουν καταδείξει τις αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ της μεταβλητότητας των τιμών, των παραγώγων και των μελλοντικών αγορών υποκείμενων χρηματοπιστωτικών περιουσιακών στοιχείων καθώς και αγροτικών και ορυκτών προϊόντων. Για τον λόγο αυτό, οι συγγραφείς προσπαθούν να διερευνήσουν τις πολύπλευρες επιπτώσεις της ανεξέλεγκτης Χρηματιστικοποίησης των αγορών πόρων και αγαθών και των επιπτώσεών της στις γεωργικές αγορές και τα λοιπά εμπορεύματα για σκοπούς άλλους από την άμεση ανθρώπινη

κατανάλωση. Συμπερασματικά, υποστηρίζουν ότι η κερδοσκοπία στις χρηματοπιστωτικές αγορές έχει οδηγήσει σε δευτερογενείς επιπτώσεις σε όλες τις αγορές των βασικών προϊόντων και πόρων. Το πιο σημαντικό είναι ότι η κερδοσκοπία και η αστάθεια των τιμών στις αγορές βασικών προϊόντων είχε άμεσο αντίκτυπο στις αγορές πόρων και στην οργάνωση και την κατανομή των κοινών αυτών πόρων. Επιπροσθέτως, η ανάλυσή τους δίδει ιδιαίτερη έμφαση στην αιτιώδη συνάφεια μεταξύ των αγορών παραγώγων, των τεχνικών αντιστάθμισης κινδύνου, των οικονομικών αποδόσεων και της μεταβλητότητας των τιμών και των επιπτώσεων στην αγορά τροφίμων και των λοιπών βασικών προϊόντων.

Σε μια πιο «τεχνική» και υπολογιστική εργασία, οι Lahmiri et al. (2017), προσπάθησαν να ποσοτικοποιήσουν την εγγενή μη γραμμική δυναμική τριάντα διεθνών χρηματαγορών, με την χρήση μοντέλων τυχειότητας και κατά τη διάρκεια και μετά την πρόσφατη παγκόσμιας οικονομικής κρίσης. Οι αρθρογράφοι καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι περισσότερες αγορές παρουσίασαν συνεχείς συσχετίσεις μεγάλης εμβέλειας κατά τη διάρκεια της κρίσης. Επιπλέον, η μη γραμμική δυναμική σε όλες τις αγορές δεν παρουσιάζει χαοτικά χαρακτηριστικά. Οι συγγραφείς υπογραμμίζουν ότι ο βαθμός τυχειότητας αυξήθηκε στις περισσότερες αγορές μετά το τέλος της κρίσης, ενώ επισημαίνουν ότι, συνολικά, τα μη γραμμικά χαρακτηριστικά της χρονικής δυναμικής των μεγάλων χρηματοπιστωτικών αγορών έχουν τροποποιηθεί σημαντικά στην περίοδο μετά την κρίση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΠΑΡΑΓΩΓΑ

Στο παρόν κεφάλαιο ασχολούμαστε με την παρουσίαση των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων και συγκεκριμένα με την επισκόπηση των συνηθέστερων ειδών τους που δύναται κανείς να συναντήσει στην αγορά.

### 3.1 Ορισμός Παραγώγων

Παράγωγο ορίζεται ένα συμβόλαιο που η αξία του εξαρτάται από την αξία ενός υποκειμενικού περιουσιακού στοιχείου ή ενός δείκτη. Τα παράγωγα αναφέρονται σε μετοχές, δείκτες μετοχών, ομόλογα, συνάλλαγμα ή εμπορεύματα. Η αξία των παραγώγων εξαρτάται από την μεταβολή της αξίας των παραπάνω.

Στην ουσία ένα παράγωγο είναι μια συμφωνία ανάμεσα σε δύο μέρη, που έχουν ως στόχο να εκπληρώσουν υποχρεώσεις που συμφωνήσαν με την έναρξη της συμφωνίας. Οι διαπραγματευόμενες τιμές είναι η τιμή που θέλει κάποιος να αγοράσει (bid offer) και η τιμή στην οποία κάποιος θέλει να πουλήσει (offer price).

### 3.2 Είδη Παραγώγων

Τα πιο γνωστά παράγωγα είναι τα Προθεσμιακά Συμβόλαια (Forward Contracts), τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Future Contracts), τα Δικαιώματα Προαίρεσης (Options) και οι Ανταλλαγές (Swaps).

### 3.2.1 Προθεσμιακά Συμβόλαια

Ένα προθεσμιακό συμβόλαιο (forward contract) είναι ένα συμβόλαιο σύμφωνα με το οποίο οι δυο αντισυμβαλλόμενοι συμφωνούν έτσι ώστε ο αγοραστής υποχρεούται να αγοράσει από το πωλητή (και ο πωλητής υποχρεούται να πουλήσει στον αγοραστή) ένα περιουσιακό στοιχείο σε μια προσυμφωνημένη τιμή. Ο αγοραστής του συμβολαίου έχει μια long θέση (θέση αγοράς) στο συμβόλαιο, ενώ ο πωλητής έχει μια short θέση (θέση πώλησης) στο συμβόλαιο. Η προσυμφωνημένη τιμή στο προθεσμιακό συμβόλαιο για την μελλοντική αγοραπωλησία ονομάζεται τιμή παράδοσης (delivery price).

Η προσυμφωνημένη χρονική στιγμή στο προθεσμιακό συμβόλαιο κατά την οποία θα λάβει χώρα η μελλοντική αγοραπωλησία ονομάζεται χρόνος ωρίμανσης (time of maturity) του συμβολαίου. Μια βασική μεταβλητή που επηρεάζει την αξία του συμβολαίου είναι η τρέχουσα τιμή του υποκειμενικού περιουσιακού στοιχείου στο οποίο αναφέρεται το συμβόλαιο. Κατά την στιγμή της συμφωνίας, η τιμή παράδοσης του προθεσμιακού συμβολαίου επιλέγεται έτσι ώστε το συμβόλαιο να έχει μηδενική αξία τόσο για τον αγοραστή όσο και για τον πωλητή του συμβολαίου. Μετά από την στιγμή της συμφωνίας, η αξία του συμβολαίου αρχίζει και μεταβάλλεται (οπότε γίνεται θετική για τον έναν αντισυμβαλλόμενο και αρνητική για τον άλλο). Η προθεσμιακή τιμή (forward price), ενός προθεσμιακού συμβολαίου ορίζεται ως η τιμή παράδοσης που θα έκανε το συμβόλαιο να έχει μηδενική αξία.

### 3.2.2 Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης

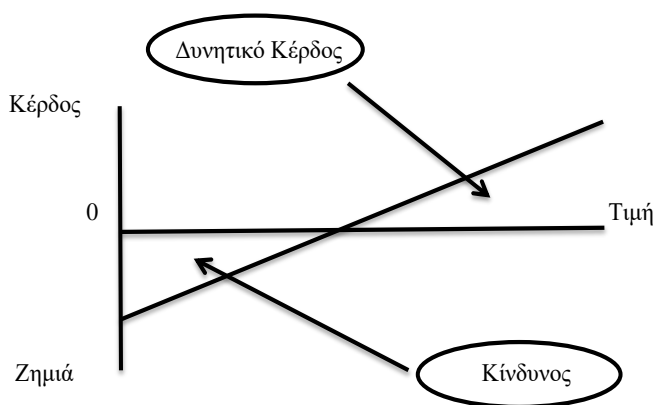
Συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης (ΣΜΕ) είναι ένα προθεσμιακό συμβόλαιο, δηλαδή μία δεσμευτική συμφωνία και υποχρέωση για αγοροπωλησία ενός περιουσιακού στοιχείου, μεταξύ ενός αγοραστή και ενός πωλητή, σε προκαθορισμένη μελλοντική χρονική στιγμή (maturity) και σε προκαθορισμένη τιμή (delivery price). Το ΣΜΕ ξεκινά στην αγορά του χρηματιστηρίου και οι οροί καθορίζονται από την εταιρία εκκαθάρισης. Οι οροί είναι συγκεκριμένοι και δεν αλλάζουν ανάλογα με τις επιθυμίες του αγοραστή ή του πωλητή.

Επιπλέον οι ίδιοι οροί ισχύουν και για τους επομένους που θα κάνουν την ίδια συμφωνία. Ο αγοραστής ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης περιμένει άνοδο της τιμής του τίτλου, αντίθετα ο πωλητής του συμβολαίου περιμένει την πτώση της τιμής πριν μειωθεί η αξία του.

### 3.2.2.1 Θέση αγοράς σε ΣΜΕ (long position)

Ο αγοραστής σε μια θέση αγοράς (long position) ΣΜΕ υπολογίζει ότι θα υπάρξει αύξηση της τιμής του υποκειμένου αγαθού, έτσι για να είναι προφυλαγμένος από την άνοδο πραγματοποιεί μια συμφωνία για αγορά του αγαθού με προκαθορισμένη τιμή σε συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον. Αν τελικά όντως υπάρξει αύξηση της τιμής, τότε ο αγοραστής θα έχει αγοράσει σε χαμηλότερη τιμή από ότι θα αγόραζε στην συγκεκριμένη μελλοντική ημερομηνία στην τρέχουσα αγορά με αποτέλεσμα να έχει κέρδος. Ακόμα, η διαφορά ανάμεσα στην προσυμφωνημένη τιμή και την τρέχουσα τιμή του αγαθού είναι το κέρδος του αγοραστή το οποίο καθώς αυξάνεται η διαφορά αυτή μπορεί να είναι τεράστια.

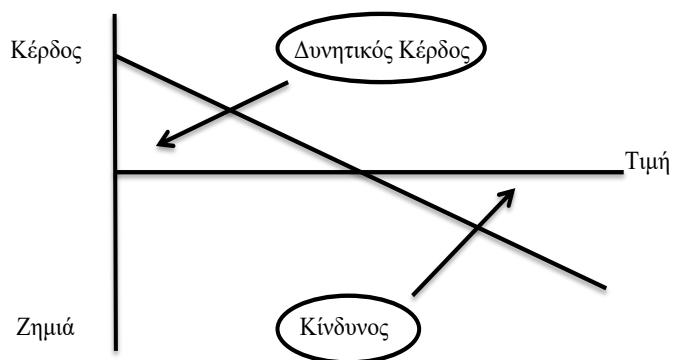
Εικόνα 1



### 3.2.2.2 Θέση πώλησης σε ΣΜΕ (Short Position)

Ο πωλητής σε μια θέση πώλησης (short position) υπολογίζει ότι θα υπάρξει πτώση στην τιμή του υποκειμένου αγαθού, έτσι για να είναι προφυλαγμένος από την κάθοδο της τιμής πραγματοποιεί συμφωνία για να πουλήσει το αγαθό σε μια προκαθορισμένη τιμή σε συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον. Αν τελικά όντως μειωθεί η τιμή υποκειμένου αγαθού, τότε ο πωλητής θα έχει πουλήσει σε μεγαλύτερη τιμή από αυτήν που θα πουλούσε στην συγκεκριμένη μελλοντική στιγμή στην τρέχουσας αγορά με αποτέλεσμα να έχει κέρδος. Αντίθετα με την θέση αγοράς στην θέση πώλησης το κέρδος δεν μπορεί να είναι απεριόριστο διότι η τιμή του αγαθού δεν μπορεί να γίνει αρνητική. Όμως, το ίδιο δεν συμβαίνει με την ζημιά που μπορεί να υποστεί ο πωλητής, διότι μπορεί να είναι τεραστία.

Εικόνα 2





### 3.2.3 Θεωρητική τιμή σε ΣΜΕ

Θεωρητική ή δίκαιη τιμή ενός future είναι ο μαθηματικός υπολογισμός τιμής που θα έπρεπε να έχει ένα συμβόλαιο μια συγκεκριμένη στιγμή. Ο υπολογισμός ενός ΣΜΕ βασίζεται στο τύπο:

$$F = S [1 + (i - d)t / 365]$$

Όπου:

F: Η θεωρητική τιμή του ΣΜΕ

s: Η σημερινή τιμή του υποκείμενου

i: Το επιτόκιο δίχως κίνδυνο

d: Η μερισματική απόδοση της υποκείμενης αξίας

t: Ο χρόνος μέχρι την ημερομηνία λήξης

Αν η θεωρητική τιμή του συμβολαίου είναι μεγαλύτερη από την τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου έχει ως αποτέλεσμα το ΣΜΕ να είναι υποτιμημένο. Σε αυτήν την περίπτωση συμφέρει κάποιον επενδυτή να αγοράσει το συμβόλαιο και να πωλήσει το υποκείμενο στην αγορά σε υψηλότερη τιμή. Με αποτέλεσμα να αυξηθεί η ζήτηση του ΣΜΕ και κατ' επέκταση θα αυξηθεί και η τιμή του. Αντίθετα, Αν η θεωρητική τιμή του συμβολαίου είναι μικρότερη από την τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου έχει ως αποτελέσματα το ΣΜΕ να είναι υπερτιμημένο. Σε αυτήν την περίπτωση συμφέρει κάποιον επενδυτή να πουλήσει το συμβόλαιο και να αγοράσει τον υποκείμενο τίτλο στην τρέχουσα αγορά σε χαμηλότερη τιμή. Με αποτέλεσμα την μείωση της ζήτησης ΣΜΕ και την μείωση της τιμής του. Τελειώνοντας, αν η θεωρητική τιμή του συμβολαίου είναι ίση με την τρέχουσα τιμή του υποκείμενου τίτλου τότε το ΣΜΕ είναι ορθά τιμολογημένα. Με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν ευκαιρίες για επενδύσεις.

### 3.2.4 Διαφορές ΣΜΕ και Προθεσμιακών συμβολαίων

Παρακάτω παρουσιάζονται οι διαφορές μεταξύ των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και των προθεσμιακών συμβολαίων. Οι διαφορές αυτές στην ουσία αποτελούν χαρακτηριστικά των ΣΜΕ που απουσιάζουν από τα προθεσμιακά συμβόλαια.

Σε ένα ΣΜΕ συμμετέχουν/υπάρχουν δύο αντισυμβαλλόμενοι, ο αγοραστή και ο πωλητής οι οποίοι δεν απαιτείται να γνωρίζουν ο ένας τον άλλον. Αντίθετα, οι διαπραγματευτές που είναι μέλη ενός χρηματιστηρίου, συναθροίζονται στην αίθουσα συναλλαγών μέσω της διαδικασίας της δημοπρασίας. Επιπλέον, οι διαπραγματευτές έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν ένα σύστημα συναλλαγών μέσω υπολογιστών, γνωστοποιούνταν σε όλους τις προθέσεις για την αγορά ή την πώληση ενός συγκεκριμένου αριθμού μονάδων ενός ΣΜΕ σε ορισμένο χρόνο και τιμή. Όταν βρεθεί ο αγοραστής και ο πωλητής και συμφωνήσουν τότε δημιουργείται το συμβόλαιο και την συνέχεια το συμβόλαιο καταγράφεται στο χρονοκατάλαγο τιμών του χρηματιστηρίου.

Τα ΣΜΕ μέσα σε οργανωμένα χρηματιστήρια έχουν την δυνατότητα διαπραγμάτευσης σε δευτερογενή αγορά. Ακόμα, ένα πλεονέκτημα που έχουν τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης είναι ότι υπόκεινται σε κανονισμούς και εποπτικό έλεγχο από το χρηματιστήριο και την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Στη συγκεκριμένη περίπτωση τα προθεσμιακά συμβόλαια εμφανίζουν ένα μειονέκτημα διότι στερούνται της δυνατότητας διαπραγμάτευσης σε οργανωμένα χρηματιστήρια. Αν μια προθεσμιακή συμφωνία θελήσει να συμμετέχει σε ένα οργανωμένο χρηματιστήριο θα πρέπει να καλύπτει μια σειρά προϋποθέσεων. Μεταξύ άλλων θα πρέπει να μην υπάρχει αμφιβολία για το είδος, την ποιότητα και τα χαρακτηριστικά εν γένει του αγαθού ή τίτλου. Επιπλέον, να είναι διάχυτη η γνώση και η χρήση του τίτλου ή αγαθού μεταξύ μεγάλου αριθμού συναλλαγών. Τέλος, το μέγεθος συναλλαγής και ο χρόνος παράδοσης να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και επιθυμίες της πλειοψηφίας. Βέβαια, θεωρείται αδύνατη η διαπραγμάτευση των προθεσμιακών διαπραγματεύσεων σε οργανωμένα χρηματιστήρια διότι στις συγκεκριμένες συμφωνίες ρολό παίζουν οι επιθυμίες των μελών και συνήθως η σύνοψη γίνεται χωρίς να ισχύει τουλάχιστον μια από τις παραπάνω προϋποθέσεις.

### **3.2.4.1 Τυποποίηση των συμβολαίων**

Τα προθεσμιακά συμβόλαια σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις και οι επιθυμίες των συναλλασσόμενων. Αντίθετα, τα ΣΜΕ είναι αμετάβλητα και σχεδιασμένα ώστε να ελκύουν όσο το δυνατόν περισσότερους συναλλασσόμενους. Η ποσότητα του αγαθού ή ο αριθμός των αξιόγραφων του υποκείμενου τίτλου που παραδίδεται δια μέσου ενός συμβολαίου ΣΜΕ είναι γνωστά και αμετάβλητα . Στα ΣΜΕ η ποιότητα του αγαθού είναι σταθερή, γνωστή και αποδεκτή από τους συμμετέχοντες όπως και η τοποθεσία στην οποία αυτό θα παραδοθεί. Επιπρόσθετα, γνωστοί και δεδομένοι είναι οι μήνες παράδοσης. Στην περίπτωση που η παράδοση των εμπορευμάτων γίνει σε διαφορετική τοποθεσία από αυτήν που έχει συμφωνηθεί υπάρχει μια ήδη γνωστή έκπτωση ή επιβάρυνση πάνω στην επικρατούσα τιμή στο βασικό τόπο παράδοσης. Η τυποποίηση των συμβολαίων ΣΜΕ εμποδίζει τους χρηστές της κεφαλαιαγοράς να έχουν όρους προσαρμοσμένους πάνω στις επιθυμίες τους στην πραγματικότητα όμως αυτό βοηθάει στην αύξηση την ρευστότητας της αγοράς.

### **3.2.4.2 Εγγύηση και εξασφάλιση**

Το θετικό των παραγώγων εντός χρηματιστηρίου είναι ότι δεν υπάρχει κίνδυνος αθέτησης. Όμως, η εξάλειψη αυτού του κίνδυνου έχει κόστος. Έτσι, για να μπορεί ένας ενδιαφερόμενος πωλητής ή αγοραστής να συμμετέχει στην αγορά παραγώγων θα πρέπει να προκαταβάλει ένα ελάχιστο ποσό στην εταιρεία εκκαθάρισης ως εγγύηση ότι μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις και υποχρεώσεις που υπάρχουν στο συμβόλαιο. Το ποσό αυτό είναι γνωστό στη διεθνή κεφαλαιαγορά ως ελάχιστο περιθώριο ασφάλισης και συνήθως αντιπροσωπεύει ένα μικρό ποσό από την αξία του υποκειμένου τίτλου του ΣΜΕ που όμως είναι αρκετό. Τα ποσοστά αυτά είναι διαφορετικό από χρηματιστήριο σε χρηματιστήριο αλλά και από υποκείμενο τίτλο σε άλλο μέσα στο ίδιο χρηματιστηρίου. Στην Ελλάδα το ποσοστό αυτό κυμαίνεται γύρω στο 12% της αξίας που δεσμεύεται από ένα Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης . Επιπλέον, υπάρχει ένα ακόμα ποσό που μπορεί να απαιτηθεί από την

χρηματιστηριακή εταιρεία με το άνοιγμα του λογαριασμού και την ένταξη στην αγορά παραγώγων.

#### **3.2.4.3 Δυνατότητα αναίρεσης της υποχρέωσης**

Στην περίπτωση των προθεσμιακών συμβολαίων δεν είναι εφικτό να γίνει μεταβίβαση σε τρίτους εκτός εάν αναφέρεται στο συμβόλαιο. Έτσι, τα δυο μέλη είναι υποχρεωμένα να ανταποκριθούν στους όρους που συμφωνήθηκαν δηλαδή η ακαμψία αυτή υποχρεώνει τους αντισυμβαλλόμενους να αγοράσουν ή να παραδώσουν το συγκεκριμένο υποκείμενο τίτλο ή αγαθό σε συγκεκριμένη ημερομηνία. Αντίθετα, στα ΣΜΕ ανατρέπονται και γίνονται περισσότερο ευέλικτα στη συγκεκριμένη περίπτωση. Με την παρουσία των ΣΜΕ στην δευτερογενή αγορά, οι κάτοχοι τους έχουν τη δυνατότητα να πουλήσουν ή να αγοράσουν τα συμβόλαια πριν από την ημερομηνία λήξης τους. Έτσι, κλείνουν τις θέσεις τους, αποχωρούν από την αγορά και αποδεσμεύονται. Για να αποχωρήσουν από την αγορά θα πρέπει άπλα να πάρουν αντίθετη θέση από αυτήν που έχουν. Χαρακτηριστικό που αποδεικνύει την ευελιξία των ΣΜΕ είναι ότι οι συμβαλλόμενοι μπορούν να αποποιηθούν την υποχρέωση παράδοσης ή να παραλάβουν το αγαθό ή και τον τίτλο κάποια συγκεκριμένη μέρα αυτό μπορεί να συμβεί λίγες μέρες πριν την ημερομηνία λήξης παίρνοντας την αντίθετη θέση από αυτήν που ήδη έχουν. Μόνο αυτοί που επιθυμούν τη φυσική παράδοση του αγαθού ή τίτλου διατηρούν το συμβόλαιο μέχρι το τέλος. Το 1% - 4% των συμβολαίων διεθνώς διατηρούνται μέχρι την ημερομηνία λήξης.

#### **3.2.5 Δικαιώματα Προαίρεσης**

Τα δικαιώματα στηρίζουν την ύπαρξη τους σε ένα υποκείμενο τίτλο. Είναι συμφωνίες για την ύπαρξη αγοροπωλησία συγκεκριμένων μονάδων ενός στοιχειώδους αγαθού ή τίτλου. Το χαρακτηριστικό που κάνει τα δικαιώματα να διαφέρουν από τα προθεσμιακά συμβόλαια και τα ΣΜΕ είναι ότι μόνο ο πωλητής είναι υποχρεωμένος να τηρήσει τους ορούς του δικαιώματος. Αντίθετα, ο αγοραστής επιλέγει αν θέλει να ανταποκριθεί στους όρους του

συμβολαίου ή να το αφήσει να λήξει χωρίς να αγοράσει ή να πουλήσει τον υποκείμενο τίτλο. Λόγω της ευχέρειας που έχει ο αγοραστής στο αν θα εξασκήσει το δικαίωμα ή όχι δημιουργείται πολυπλοκότητα στο προσδιορισμό της αξίας του δικαιώματος.

### **3.2.5.1 Βασικές θέσεις δικαιωμάτων προαίρεσης**

Στην αγορά δικαιωμάτων υπάρχουν τέσσερις βασικές θέσεις ,με τις οποίες υπάρχει δυνατότητα να φτιαχτούν περισσότερες και πιο πολύπλοκες θέσεις. Οι θέσεις είναι :

- Αγορά δικαιώματος αγοράς (long call)
- Πώληση δικαιώματος αγοράς (short call)
- Αγορά δικαιώματος πώλησης (long put)
- Πώληση δικαιώματος πώλησης (short put)

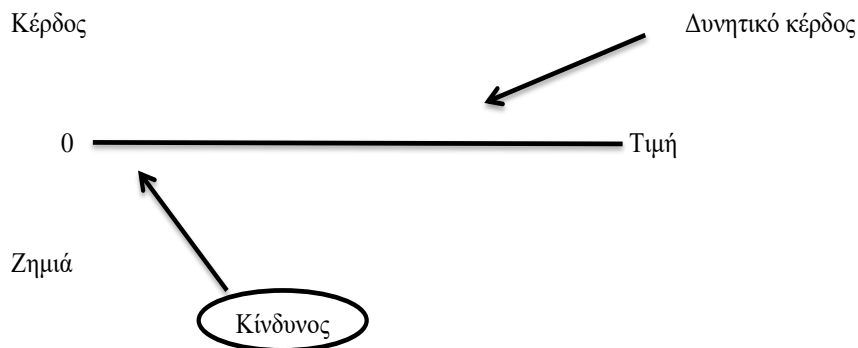
#### **Αγορά Δικαιώματος Αγοράς (long call)**

Ο αγοραστής ενός δικαιώματος αγοράς δικαιούται να αγοράσει από ένα πωλητή δικαιώματος, μια συγκεκριμένη ποσότητα από ένα υποκείμενο προϊόν, σε μια προσυμφωνημένη ημερομηνία και σε μια προκαθορισμένη τιμή. Ένας επενδυτής επιλέγει να αγοράσει ένα δικαίωμα αγοράς διότι εκτιμά ότι θα υπάρξει άνοδος στην τιμή του υποκειμένου προϊόντος θα ανεβεί και αντί να αγοράσει το ίδιο το προϊόν επιλέγει να αγοράσει το δικαίωμα αυτό. Αν η τρέχουσα τιμή που επικρατεί για το υποκείμενο προϊόν είναι υψηλότερη από την τιμή για την άσκηση του δικαιώματος, τότε συμφέρει κάποιον επενδυτή να ασκήσει το δικαίωμα του αγοράζοντας το υποκείμενο προϊόν σε χαμηλότερη τιμή από ότι θα αγόραζε το ίδιο το προϊόν στην τρέχουσα αγορά.

Όσο υψηλότερη είναι η τρέχουσα τιμή του προϊόντος σε σχέση με την τιμή άσκησης του δικαιώματος τόσο μεγαλύτερο είναι το κέρδος του επενδυτή. Αντίθετα, στην περίπτωση που η τρέχουσα τιμή μειωθεί τότε ο επενδυτής δεν θα ασκήσει το δικαίωμα του αλλά τον συμφέρει να αγοράσει το προϊόν από την τρέχουσα αγορά. Αν συμβεί αυτό ο επενδυτής θα ζημιωθεί κατά το ποσό που έχει καταβάλει για την αγορά του δικαιώματος. Στην περίπτωση

που η τρέχουσα τιμή είναι ίδια με την τιμή ασκήσεως του δικαιώματος συν το αντίτιμο αγοράς του τότε ο επενδυτής δεν έχει ούτε ζημιά ούτε κέρδος (Αλεξάκης 2005).

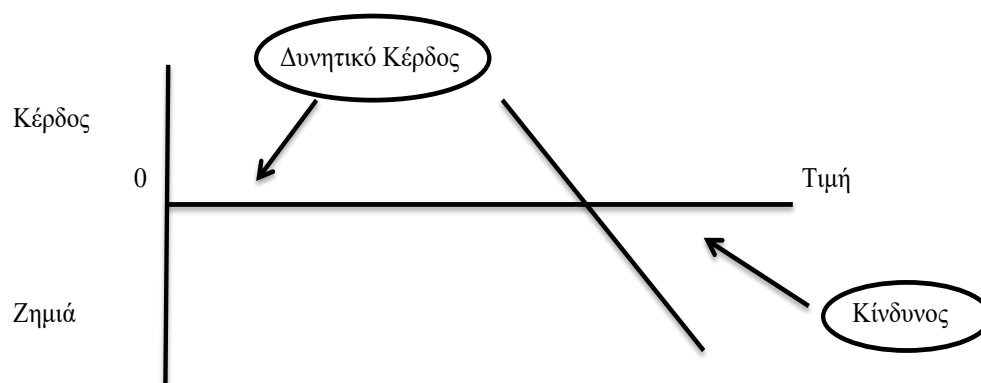
**Εικόνα 3**



### **Πώληση Δικαιώματος Αγοράς (short call)**

Οι προσδοκίες του πωλητή δικαιώματος αγοράς είναι διαφορετικές από αυτές του αγοραστή δικαιώματος αγοράς και πιστεύει ότι θα υπάρξει καθοδική ή σταθερή πορεία στην αγορά. Γι αυτό το λόγο ο πωλητής λαμβάνει την υποχρέωση πώλησης του υποκειμένου τίτλου σε καθορισμένη τιμή ασκήσεως αποκομίζοντας ένα αντίτιμο, αυτό το αντίτιμο είναι η τιμή του δικαιώματος με την μορφή του ασφάλιστρου κίνδυνου. Ο πωλητής θεωρεί ότι η τιμή του υποκειμένου προϊόντος θα μειωθεί κάτω από την τιμή άσκησης με αποτέλεσμα ο αγοραστής να μην ασκήσει το δικαίωμα του και ο πωλητής να οδηγηθεί σε κέρδος της τάξης του αντίτιμου του δικαιώματος που εισέπραξε. Αντίθετα, αν η τιμή του υποκειμένου προϊόντος ανεβεί τότε η ζημιά του πωλητή μπορεί να είναι τεραστία διότι η τιμή του υποκειμένου τίτλου γίνεται όλο και μεγαλύτερη σε σχέση με την τιμή άσκησης του δικαιώματος. Με αποτέλεσμα ο πωλητής να πρέπει να πουλήσει το υποκείμενο προϊόν σε ένα αγοραστή σε πολύ χαμηλότερη τιμή από αυτήν που επικρατεί στην τρέχουσα αγορά. Όταν η τιμή του δικαιώματος είναι ίδια με την τιμή άσκησης του δικαιώματος συν την τιμή του αντίτιμου του δικαιώματος τότε δεν υπάρχει ούτε κέρδος ούτε ζημιά για τον πωλητή (Αλεξάκης 2005).

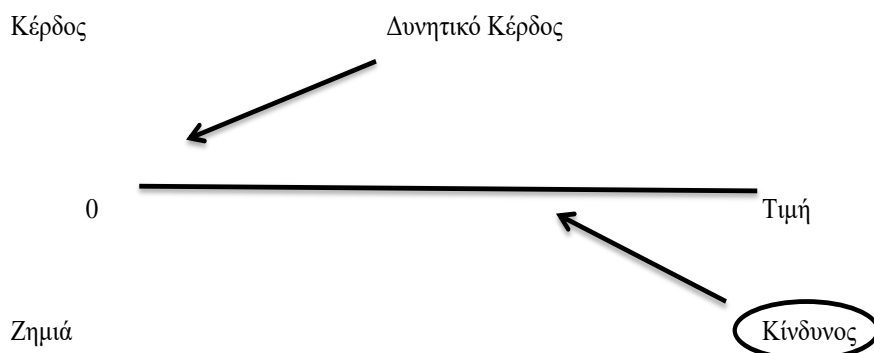
**Εικόνα 4**



### **Αγορά Δικαιώματος Πώλησης (long put)**

Ο αγοραστής του δικαιώματος πώλησης έχει την δυνατότητα να πουλήσει το υποκείμενο προϊόν κατά την διάρκεια ή την λήξη του δικαιώματος στην τιμή άσκησης δικαιώματος ο αγοραστής δίνει ως αντίτιμο στον πωλητή την τιμή του δικαιώματος. Όταν ο επενδυτής προχωράει σε αυτήν την κίνηση είναι διότι εκτιμά ότι η τιμή του υποκειμένου προϊόντος θα μειωθεί. Αν η τιμή πέσει κάτω από την τιμή άσκησης, τότε ο αγοραστής θα ασκήσει το δικαίωμα του και θα φτάσει στο κέρδος πουλώντας το υποκείμενο προϊόν στον πωλητή του δικαιώματος σε αρκετά υψηλότερη τιμή. Αντίθετα, στην περίπτωση που η τιμή του υποκειμένου προϊόντος είναι μεγαλύτερη από την τιμή άσκησης ο αγοραστής θα ασκήσει το δικαίωμα. Επόμενος, σε αυτήν την περίπτωση επειδή το προϊόν δεν γίνεται να έχει τιμή κάτω του μηδενός, το κέρδος του αγοραστεί θα είναι αρκετά περιορισμένο. Επιπλέον, η ζημία περιορίζεται στο ποσό που κατέβαλε για να αγοράσει το δικαίωμα (Αλεξάκης 2005).

**Εικόνα 5**

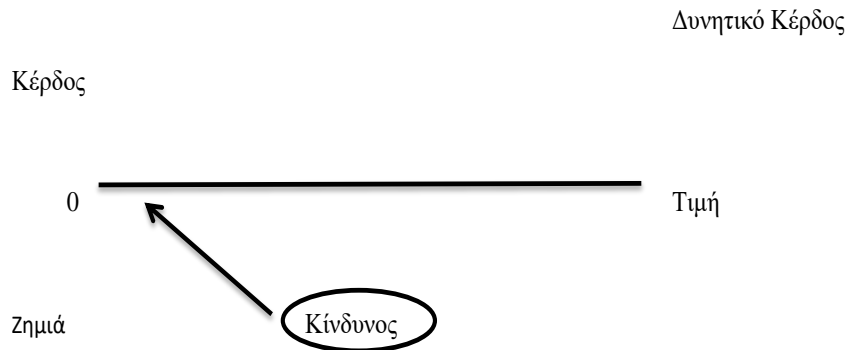


### **Πώληση δικαιώματος πώλησης (short put)**

Οι προσδοκίες του πωλητή δικαιώματος πώλησης είναι διαφορετικές από αυτές του αγοραστή δικαιώματος πώλησης διότι θεωρεί ότι θα υπάρξουν ανοδικές ή σταθεροποιητικές τάσεις στην αγορά. Γι αυτό το λόγο ο πωλητής αναλαμβάνει την υποχρέωση να αγοράσει το υποκείμενο προϊόν, σε καθορισμένη τιμή άσκησης αποκομίζοντας ένα αντίτιμο, αυτό το αντίτιμο αντιστοιχεί στην τιμή του δικαιώματος. Αν η τιμή του υποκειμένου προϊόντος είναι υψηλότερη από την τιμή άσκησης, τότε δεν θα συμφέρει τον αγοραστή να ασκήσει το δικαίωμα του. Με αποτέλεσμα ο πωλητής να οδηγηθεί στο κέρδος το οποίο θα ισοδυναμεί με την τιμή του δικαιώματος. Αντίθετα, αν η τιμή του υποκειμένου προϊόντος πέσει σε τιμή μικρότερη από την τιμή άσκησης, τότε ο αγοραστής θα ασκήσει το δικαίωμα του και ο πωλητής είναι υποχρεωμένος να αγοράσει το υποκείμενο προϊόν σε τιμή υψηλότερη από αυτήν που επικρατεί στην τρέχουσα αγορά. Στην περίπτωση αυτή ο πωλητής θα οδηγηθεί σε ζημιά που όμως θα είναι περιορισμένη διότι η τιμή του υποκειμένου προϊόντος δεν θα μπορεί να πέσει υπό του μηδέν. Τελειώνοντας, στην περίπτωση που η τιμή του υποκειμένου προϊόντος ισούται με την τιμή άσκησης μείον την τιμή του δικαιώματος, τότε ο πωλητής δεν οδηγείται ούτε σε κέρδος ούτε σε ζημιά (Αλεξιάκης 2005).



**Εικόνα 6**



### 3.2.6 Τίμημα δικαιώματος (option premium)

Όταν ένας επενδυτής θελήσει να αποκτήσει ένα δικαίωμα αγοράς ή πώλησης ενός υποκειμένου προϊόντος σε ορισμένη ημερομηνία στο μέλλον και σε καθορισμένη τιμή, τότε αυτός καταθέτει στο πωλητή του δικαιώματος ένα ποσό για τον κίνδυνο και την υποχρέωση που αναλαμβάνει να εκτελέσει την εντολή της αγοράς ή της πώλησης σε περίπτωση που ο κάτοχος αποφασίσει να ασκήσει το δικαίωμα. Έτσι, ως τίμημα δικαιώματος ορίζεται το ποσό που θα καταβάλει ένας επενδυτής για να αγοράσει το δικαίωμα πώλησης ή αγοράς. Όμως δεν είναι υποχρεωμένος να άσκησει το δικαίωμα πριν ή στην ημερομηνία λήξης. Άρα η μέγιστη ζημιά που μπορεί να υποστεί ο αγοραστής είναι περιορίζεται στην αξία του αρχικού πόσου που αντιστοιχεί στο δικαίωμα, σε αντίθεση με τον πωλητή που η ζημιά θα είναι απειροστή. Η αξία του τιμήματος του δικαιώματος καθορίζεται:

Τίμημα δικαιώματος = Εσωτερική Αξία + Αξία Χρόνου

Option premium = Intrinsic value + Time value

### **3.2.7 Ανταλλαγές (swaps)**

Μια ακόμη μορφή συμφωνίας παραγώγων είναι οι ανταλλαγές στις οποίες δυο μέλη ανταλλάσσουν χρηματικές ροές. Οι χρηματικές ροές πηγάζουν από διαφορετικούς υποκειμένους τίτλους σε συγκεκριμένο χρόνο στο μέλλον, με συγκεκριμένο τρόπο και αναλογία που συμφωνούνται την ώρα που γίνεται το συμβόλαιο. Οι ανταλλαγές είναι μια σειρά από προθεσμιακά συμβόλαια τα οποία λήγουν την στιγμή που γίνεται η ανταλλαγή των χρηματικών ροών. (Μυλωνάς 2005).

Οι ανταλλαγές είναι παράγωγα προϊόντα τα οποία λαμβάνουν μέρος σε μη οργανωμένες αγορές, και διαμορφώνονται ανάλογα με τις ανάγκες των συμμετεχόντων. Τα swaps συνήθως συνεπάγονται ανταλλαγές χρηματικής ροής οι οποίες λαμβάνουν χώρας σε αρκετές μελλοντικές ημερομηνίες και όχι σε μία μόνο μελλοντική ημερομηνία όπως στις περισσότερες περιπτώσεις παραγώγων.

Το πρώτο Συμβόλαιο Ανταλλαγής (swap contract) εμφανίστηκε το 1980. Στην συνέχεια, τα συμβόλαια αυτού του είδους είχαν ραγδαία εξέλιξη και πλέον σήμερα έχουν μια βασική θέση στην εξωχρηματιστηριακή αγορά παραγώγων. Οι βασικές κατηγορίες ανταλλαγών είναι οι ανταλλαγές επιτοκίων και οι ανταλλαγές νομισμάτων. (Hull 2008).

#### **3.2.7.1 Ανταλλαγές Επιτοκίων (interest rate swaps)**

Οι ανταλλαγές επιτοκίων είναι συμβάσεις για ανταλλαγή χρηματικών ροών προερχόμενες από τόκους ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Απαραίτητο για την δημιουργία σύμβασης ανταλλαγής επιτοκίων είναι να υπάρχει μια απαίτηση για δημιουργία τόκων για είσπραξη ή μία υποχρέωση η οποία θα δημιουργεί τόκους προς πληρωμή, για δυο διαφορετικούς αντισυμβαλλόμενους. Το ύψος των τόκων της απαίτησης ή της υποχρέωσης πρέπει να συμπίπτουν όπως και η διάρκεια τους. Όμως τα επιτόκια τους πρέπει να διαφέρουν για τον κάθε αντισυμβαλλόμενο.

Ο πιο γνωστός και συνηθισμένος τρόπος ανταλλαγής επιτοκίων είναι ανταλλαγή σταθερού/κυμαινόμενου επιτοκίου (Plain vanilla swaps). Στη περίπτωση αυτή το ένας μέλος του συμβολαίου συμφωνεί να πληρώνει χρηματικές ροές για κάποια χρόνια, οι οποίες ισούνται με ένα προκαθορισμένο σταθερό επιτόκιο, επί ενός κεφαλαίου. Για αντάλλαγμα λαμβάνει ένα κυμαινόμενο επιτόκιο επί του ιδίου κεφαλαίου για την ίδια χρονική στιγμή.

Τα περισσότερα γνωστά επιτόκια για συμφωνίες ανταλλαγής επιτοκίων είναι το επιτόκιο LIBOR και το επιτόκιο EUROBOR. Το LIBOR (London Interbank Offered Rate) είναι το διατραπεζικό επιτόκιο δανεισμού από μια τράπεζα σε μια άλλη στην περιοχή της Αγγλίας. Το επιτόκιο EURIBOR (EURO Interbank Offered Rate) είναι το διατραπεζικό επιτόκιο δανεισμού από την μια τράπεζα στην άλλη στην περιοχή της ευρωζώνης. Τα συγκεκριμένα επιτόκια ονομάζονται διατραπεζικά διότι χρησιμοποιούνται ως επιτόκια αναφοράς για τον καθορισμό πολλών άλλων επιτοκίων σε πολλές αγορές των επιτοκίων.

### **3.2.7.2 Ανταλλαγές Νομισμάτων (currency Swaps)**

Μια ακόμα σημαντική κατηγορία ανταλλαγών είναι οι ανταλλαγές νομισμάτων (currency Swaps). Η συγκεκριμένη κατηγορία αφορά τις συμφωνίες που δημιουργούνται μεταξύ δυο μελών και πραγματοποιούν ανταλλαγές ποσών και πληρωμές επιτοκίων σε ένα νόμισμα, με αντάλλαγμα σε ένα διαφορετικό νόμισμα για τα ποσά και τις πληρωμές επιτοκίων.

Στις ανταλλαγές νομισμάτων οι πληρωμές αναφέρονται και σε επιτόκια και κεφάλαια σε αντίθεση με τις ανταλλαγές επιτοκίων που οι πληρωμές αναφέρονται μόνο σε τόκους. Οι ανταλλαγές νομισμάτων καθορίζονται για την εξυπηρέτηση χρέους με σταθερό επιτόκιο σε δυο ή και περισσότερα νομίσματα. Σε μια συμφωνία Ανταλλαγής Νομισμάτων το ποσό πρέπει να είναι συγκεκριμένο και για τα δυο νομίσματα. Το ποσό συνήθως ανταλλάσσεται στην αρχή αλλά και στο τέλος της διάρκειας ζωής της ανταλλαγής.

### 3.2.8 Άλλες κατηγορίες Ανταλλαγών

Έκτος από τις ανταλλαγές επιτόκων και τις ανταλλαγές νομισμάτων υπάρχουν και άλλες κατηγορίες ανταλλαγών λιγότερο γνώστες. Στην κατηγορία των ανταλλαγών εντάσσονται και οι Ανταλλαγές Συνολικών Αποδόσεων (Total Return Swaps), οι οποίες αναφέρονται σε ανταλλαγές μεταξύ δυο μελών για αποδόσεις που προέρχονται από κάποιο χρηματιστηριακό τίτλο. Οι συγκεκριμένες ανταλλαγές συνήθως χρησιμοποιούνται από τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς με σκοπό να μεταφέρουν και να περιορίσουν την έκθεση τους στο πιστωτικό κίνδυνου.

Επιπλέον, μια ακόμα κατηγορία είναι οι Ανταλλαγές Εμπορευμάτων (Commodity Swaps), οι συγκεκριμένες ανταλλαγές είναι μια σειρά προθεσμιακών συμβολαίων επί ενός εμπορεύματος όπως είναι ο χρυσός, το πετρέλαιο, ο καφές τα οποία έχουν ίδια προσυμφωνημένη τιμή αλλά διαφορετική ημερομηνία λήξης. Επιπρόσθετα, είναι οι Ανταλλαγές Μεταβλητότητας (Volatility Swaps), στις οποίες υπάρχει μια σειρά χρονικών περιόδων, όπου στην λήξη κάθε περιόδου το ένα μέλος του συμβολαίου πληρώνει μια προσυμφωνημένη μεταβλητότητα, ενώ το άλλος μέλος πληρώνει τη μεταβλητότητα την οποία πραγματοποιήθηκε κατά την διάρκεια της περιόδου. Τελειώνοντας, είναι οι Προθεσμιακές Ανταλλαγές (Forward Swaps), που είναι συμφωνία μεταξύ δυο μελών να ανταλλάξουν περιουσιακά στοιχεία, επιτόκια ή οτιδήποτε άλλο, σε μια ημερομηνία στο μέλλον. Οι προθεσμιακές ανταλλαγές έχουν ως σκοπό να προσφέρουν στους επενδυτές ευελιξία στην δημιουργία των επενδυτικών τους στόχων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΧΡΗΣΕΙΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

Στο παρόν κεφάλαιο ασχολούμαστε με την παρουσίαση των βασικότερων χρήσεων των παραγώγων χρηματοοικονομικών παραγώγων, δίδοντας ιδιαίτερη έμφαση στο ζήτημα του σκοπού της αντιστάθμισης του επενδυτικού κινδύνου για τον οποίο δύναται να χρησιμοποιηθούν.

### 4.1 Η έννοια του κινδύνου

Κίνδυνος είναι μια κατάσταση η οποία υφίσταται όταν δε μπορούν να προβλεφθούν με απολυτή ακρίβεια τα αποτελέσματα μιας ενέργειας. Αυτό δεν συνεπάγεται ότι δε μπορεί να γίνει μια εκτίμηση των πιθανών αποτελεσμάτων κάθε κατάστασης. Οι παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο μιας επένδυσης και την απόδοσή της ποικίλουν. Σημαντικό ρόλο στην αύξηση του κινδύνου μιας επένδυσης είναι η οικονομική κατάσταση μιας χώρα και η πολιτική σταθερότητα ή αστάθεια που επικρατεί σε αυτή. Ακόμα, τα καιρικά φαινόμενα που επικρατούν σε μια περιοχή μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο της επένδυσης που αφορά τα γεωργικά προϊόντα π.χ. το σιτάρι.

Επιπρόσθετα, η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η σχέση που έχουν οι άνθρωποι με αυτήν μπορεί να βοηθήσει στην μεταβολή του κινδύνου της επένδυσης. Επιπλέον, ένα φαινόμενο κινδύνου είναι η παγκοσμιοποίηση. Η αύξηση των περιορισμών και των δασμών στην μεταφορά των προϊόντων από χώρα σε χώρα αυξάνει τον κίνδυνο. Αυτό συμβαίνει διότι η οικονομία μιας χώρας είναι πλέον αλληλένδετη με την οικονομία μιας άλλης χώρας είτε συνεργάζονται είτε όχι.

Παράλληλα, σημαντικό ρόλο παίζει ο τύπος της αγοράς, δηλαδή αν η οικονομία είναι κλειστή ή ανοιχτή. Αν η οικονομία είναι κλειστή τότε κάθε αλλαγή επηρεάζει άτομα και επιχειρήσεις που βρίσκονται μέσα σε αυτή. Ο κίνδυνος υφίσταται και πρέπει να αντιμετωπιστεί στα πλαίσια αυτής της οικονομίας και κατά συνέπεια δεν μπορεί να

δημιουργήσει πρόβλημα σε άλλες οικονομίες. Αντίθετα σε μια ανοιχτή οικονομία ο κίνδυνος εξαπλώνεται σε μεγάλο βαθμό και μπορεί να επηρεάσει ολόκληρη την παγκόσμια οικονομία.

Η διαχείριση του κινδύνου στην σύγχρονη οικονομική ζωή αποτελεί μία συνεχή δραστηριότητα των οικονομικών μονάδων η οποία εξελίσσεται διαρκώς, προσπαθώντας να αντιμετωπίσει τις τρέχουσες και μελλοντικές συνέπειες των επενδύσεων μέσα στο οικονομικό περιβάλλον. Δεν υπάρχει η δυνατότητα πλήρους εξαφάνισης του κινδύνου αλλά η σωστή διαχείρισή του μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη στους επενδυτές.

#### 4.1.1 Κατηγορίες κινδύνου

Από την χρηματοοικονομική οπτική, ως κίνδυνος, ορίζεται η αβεβαιότητα για την απόκλιση της τελικής απόδοσης μίας επένδυσης ως προς την αρχική αναμενόμενη απόδοση της επένδυσης αυτής. Κάθε επενδυτής ο οποίος σκοπεύει να επενδύσει κεφάλαια σε χρηματοοικονομικά μέσα ( πχ. στην περίπτωση της παρούσας έρευνας τα παράγωγα προϊόντα) πρόκειται να έρθει αντιμέτωπος με διάφορες μορφές κινδύνου οι οποίες σχετίζονται άμεσα και έμμεσα με το οικονομικό περιβάλλον στο οποίο στοχεύει. Οι σημαντικότερες μορφές κινδύνου που πρέπει να αναλυθούν κατά τη διαδικασία δόμησης της κάθε επένδυσης σε ένα χρηματοοικονομικό προϊόν αναλύονται συνοπτικά παρακάτω:

**Συστημικός Κίνδυνος (Systemic Risk):** ορίζεται ως ο κίνδυνος ο οποίος μπορεί να επηρεάσει τις αξίες ενός μεγάλου εύρους επενδύσεων, ενώ η εμβέλεια του μπορεί να καλύπτει μια συγκεκριμένη αγορά, μια χώρα ή ένα ολόκληρο οικονομικό σύστημα. Μια ύφεση στην οικονομία ή ένας πόλεμος αντιπροσωπεύουν παράγοντες συστημικού κινδύνου και επηρεάζουν ολόκληρο το χρηματοπιστωτικό σύστημα. Αυτός ο τύπος κινδύνου είναι πολύ πιθανό να δημιουργήσει ένα φαινόμενο αλυσιδωτών αντιδράσεων (domino effect). Η αδυναμία του κολοσσού Lehman Brothers να εκπληρώσει ληξιπρόθεσμες υποχρεώσεις προκάλεσε την αδυναμία άλλων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων να εκπληρώσουν τις δικές τους υποχρεώσεις, με τις γνωστές σε όλους συνέπειες. Ο συστημένος κίνδυνος μπορεί να μειωθεί μέσω της αντιστάθμισης κινδύνου (hedging).

**Κίνδυνος της Αγοράς (Market Risk):** ορίζεται ο κίνδυνος εμφάνισης πιθανών απωλειών μίας επένδυσης λόγω αλλαγής των συνθηκών της στην οποία έχει γίνει η επένδυση πχ. δείκτες ή τιμές τις αγοράς. Στο ευρύ φάσμα του κινδύνου της αγοράς μπορούν να συμπεριληφθούν ως υποκατηγορίες και επιμέρους κίνδυνοι όπως ο Συναλλαγματικός Κίνδυνος (Exchange Rate Risk), ο Κίνδυνος Επιτοκίου (Interest Rate Risk) και ο Κίνδυνος Πληθωρισμού (Inflation Risk). Ο συναλλαγματικός κίνδυνος συνοδεύει την επίδραση που προκαλεί η μεταβολή των νομισματικών ισοτιμιών. Εξαγωγικές οντότητες ή επενδυτές που έχουν επενδύσει σε ξένο συνάλλαγμα ενδέχεται να χάσουν κεφάλαια λόγω μείωσης της νομισματικής ισοτιμίας. Επιπλέον ο κίνδυνος επιτοκίου καθώς και ο κίνδυνος πληθωρισμού ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά την αναμενόμενη απόδοση μίας επένδυσης (πχ. Πετρελαϊκή Κρίση στις ΗΠΑ). Στον κίνδυνο της αγοράς μπορεί επίσης να συμπεριληφθούν οι μεταβολές στις τιμές των μετοχών και των εμπορευμάτων.

**Πιστωτικός Κίνδυνος (Credit Risk):** ορίζεται ως η πιθανότητα να υπάρξει αδυναμία αποπληρωμής μέρους ή του συνόλου των υποχρεώσεων κάθε είδους αντισυμβαλλομένου έναντι του οποίου υπάρχει απαίτηση (Oldfield & Santomero, 1997). Ένα πρόσφατο παράδειγμα πιστωτικού κινδύνου είναι οι μη εξυπηρετούμενες οφειλές δανειοληπτών προς τις συστημικές Ελληνικές τράπεζες ( "κόκκινα δάνεια" ). Η χρήση πιστωτικών παραγώγων είναι μία μέθοδος της μείωσης αυτού του είδους κινδύνου.

**Κίνδυνος Ρευστότητας (Liquidity Risk):** ορίζεται ως ο κίνδυνος που προκαλείται από την έλλειψη ρευστότητας στην αγορά ως προς ένα ή και περισσότερα χρηματοπιστωτικά μέσα. Οι αλλαγές στην ζήτηση και την προσφορά πλήττει την εμπορευσιμότητα των χρηματοπιστωτικών μέσων και τα καθιστά ευάλωτα σε φαινόμενα κερδοσκοπίας και χειραγώγησης. Από επενδυτικής άποψης η έλλειψη ρευστότητας ενδέχεται να οδηγήσει σε αθέτηση μίας συμφωνίας η οποία θα έχει αρνητικό αντίκτυπο στην αναμενόμενη απόδοση μίας επένδυσης.

**Νομικός Κίνδυνος (Legal/Regulatory Risk):** ορίζεται ως ο κίνδυνος να υπάρξει μεταβολή στο νομικό πλαίσιο που διέπει μία αγορά. Αλλαγές στο νομικό πλαίσιο που καθορίζει τη φορολογία μίας αγοράς (μερίσματα, τόκοι, φόρος επί των κερδών κτλ.) ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά μία επένδυση. Επιπρόσθετα νομικά προβλήματα σε θέματα εκτέλεσης συμβάσεων, που προκύπτουν ιδίως λόγω ασαφών, αόριστων και γενικών νομοθετικών

διατάξεων είναι ένας παράγοντας εμφάνισης νομικού κινδύνου και κατ' επέκταση κινδύνου για την απόδοση μίας επένδυσης.

**Πολιτικός Κίνδυνος (Political Risk):** Οι διεθνείς πολιτικές και διπλωματικές εξελίξεις ενδέχεται να επηρεάσουν την πορεία των επενδύσεων, π.χ. πολιτική ανωμαλία, εκλογή κυβέρνησης και ειδικότερες κυβερνητικές επιλογές σε νευραλγικούς τομείς της κοινωνικής και οικονομικής ζωής μιας χώρας μπορούν να επηρεάσουν την τιμή των χρηματοπιστωτικών μέσων που αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στη χώρα αυτή ή των επιχειρήσεων που εδρεύουν ή δραστηριοποιούνται εκεί.

## 4.2 Αντιστάθμιση κινδύνου και κερδοσκοπία

Ο τρόπος περιορισμού του κινδύνου είναι η αντιστάθμιση. Αντιστάθμιση είναι η αγορά ή η πώληση παράγωγων όπου οι αυξομειώσεις των τιμών έχουν ως στόχο να εξουδετερώσουν τον κίνδυνο στην αγορά μετρητοίς. Η ραγδαία ανάπτυξη των παραγώγων οφείλεται και στην ανάγκη για αντιστάθμιση του κινδύνου. Στην σημερινή σύγχρονη και ανταγωνιστική εποχή οι επιχειρήσεις είναι ευάλωτες και εκτεθειμένες σε μεγάλους κινδύνους, συγκεκριμένα στις συναλλαγματικές ισοτιμίες, στα επιτόκια και τις τιμές των αγαθών. Όλο αυτό έχει ως αποτέλεσμα η αντιστάθμιση κινδύνου να είναι απαραίτητη για κάθε επιχείρηση και για κάθε επενδυτή.

Η διαδικασία αντιστάθμισης κινδύνου με την χρήση παραγώγων στην σημερινή αγορά είναι πολύ συχνή και συνηθισμένοι για όσους συμμετέχουν. Για παράδειγμα εάν στην αγορά παραγώγων υπάρχει μια αρνητική θέση δηλαδή μια θέση πώλησης, τότε στην αγορά μετρητοίς υπάρχει δημιουργείται θετική θέση δηλαδή θέση αγοράς. Επιπλέον, το ίδιο συμβαίνει και αντίστροφα δηλαδή εάν στην αγορά παραγώγων υπάρχει θετική θέση (θέση αγοράς) τότε δημιουργείται μια αρνητική θέση (θέση πώλησης) στην αγορά μετρητοίς. Με την δημιουργία δυο αντίθετων θέσεων σε δυο διαφορετικές αγορές ταυτόχρονα έχει ως αποτέλεσμα να αποφεύγονται οι αρνητικές συνέπειες από πιθανές μεταβολές των τιμών. Όμως τα παράγωγα πέρα από την αντιστάθμιση έχουν και άλλες χρήσεις όπως την κερδοσκοπία, τη μεταφορά κινδύνου και για επενδύσεις.



Ένας επενδυτής για να φτάσει στην κερδοσκοπία ακολουθεί μια στρατηγική στην όποια ανοίγει μια θέση αγοράς ή πώλησης με στόχο κάποιο όφελος από την πορεία των τιμών ενός τίτλου ή αγαθού στο μέλλον. Ένας κερδοσκόπος δεν θα άνοιξε μια θέση στην αγορά παραγώγων για να προστατέψει την θέση του στην αγορά μετρητοίς αλλά για να έχει κέρδος σε περίπτωση μεταβολής των τιμών. Όταν τα παράγωγα προϊόντα χρησιμοποιούνται για κερδοσκοπία συνήθως οι επενδυτές είναι αποφασισμένοι να για αυξημένο ρίσκο και κίνδυνο με στόχο να αποκτήσουν το μέγιστο πιθανό κέρδος. Ακόμα, η ύπαρξη τους θεωρείται σημαντική διότι είναι διαπραγματευτές πρόθυμοι να αναλάβουν αντίθετες θέσεις και να αναλάβουν τον κίνδυνο. (Μυλωνάς 2005).

#### **4.2.1 Αντιστάθμιση με Προθεσμιακά Συμβόλαια**

Η αντιστάθμιση με την χρήση Προθεσμιακών Συμβολαίων είναι πολύ απλή και εύκολη. Με την δημιουργία ενός προθεσμιακού συμβολαίου στην αντίθετη θέση από αυτήν που υπάρχει στην αγορά μετρητοίς μπορεί να εξισορροπηθεί η ζημιά και να αποφευχθούν δυσάρεστες συνέπειες από τις μεταβολές των τιμών.

#### **4.2.2 Αντιστάθμιση κίνδυνου με τη χρήση Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης (ΣΜΕ)**

Στην περίπτωση αντιστάθμισης κίνδυνου των ΣΜΕ όπως και στα προθεσμιακά συμβόλαια αρκεί απλά ο επενδυτής να πάρει αντίθετη θέση στην αγορά παραγώγων από αυτήν που υπάρχει στην αγορά μετρητοίς. Με αποτέλεσμα οι ζημιές που θα προκύψουν, θα επέλθουν σε ισορροπία από τα κέρδη που θα πραγματοποιηθούν από την αντίθετη θέση. Ένα ΣΜΕ μπορεί ανά πάσα στιγμή να συμψηφιστεί, με την αγοράς ενός αλλού ΣΜΕ με την ίδια ημερομηνία λήξης. Όταν ένας επενδυτής επιθυμεί να πετύχει αντιστάθμιση με Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης μπορεί να πάρει ή θέση αγοράς (long hedge) ή θέση πώλησης (short herge).

#### **4.2.2.1 Αντιστάθμιση πώλησης (short hedge)**

Όταν μια εταιρεία ή ένας επενδυτής σκοπεύει να πουλήσει ένα τίτλο ή ένα προϊόν σε μια ημερομηνία στο μέλλον και θέλει να προστατευτεί από την πιθανότητα κίνδυνου η τιμή να έρθει σε χαμηλότερα επίπεδα από την τιμή που επικρατεί στην τρέχουσα αγορά τότε θα πρέπει ο επενδυτής ή η εταιρεία να χρησιμοποιήσει αντιστάθμιση πώλησης. Επομένως, η κίνηση ενός επενδυτή να λάβει μια θέση short ΣΜΕ του εγγυείται ότι θα αντισταθμίσει τον κίνδυνο διότι αν τιμή πέσει σε σχέση με την τιμή στην τρέχουσα αγορά θα έχει ζημιά από την πώληση στην αγορά μετρητοίς, αλλά την ίδια στιγμή θα έχει κέρδος στην θέση ΣΜΕ. Αντίθετα, εάν η τιμή ανεβεί σε σχέση με την τιμή στην τρέχουσα αγορά, ο επενδυτής θα επωφεληθεί κέρδος από την πώληση στην αγορά μετρητοίς αλλά ζημιά από την θέση short που έχει στα ΣΜΕ.

#### **4.2.2.2 Αντιστάθμιση Αγοράς (long hedge)**

Όταν μια εταιρεία ή ένας επενδυτής σκοπεύει να αγοράσει ένα τίτλο ή ένα προϊόν σε μια ημερομηνία στο μέλλον και θέλει να προστατευτεί από την πιθανότητα κίνδυνου η τιμή να έρθει σε υψηλότερα επίπεδα από την τιμή που επικρατεί στην τρέχουσα αγορά τότε θα πρέπει ο επενδυτής να χρησιμοποιήσει αντισταθμίσει αγοράς. Επομένως, η κίνηση ενός επενδυτή να λάβει μια θέση long ΣΜΕ του εγγυείται ότι θα αντισταθμίσει τον κίνδυνο διότι αν η τιμή ανεβεί σε σχέση με την τιμή στην τρέχουσα αγορά θα έχει ζημιά από την αγορά μετρητοίς, αλλά την ίδια στιγμή θα έχει κέρδος από την αγορά ΣΜΕ. Αντίθετα, εάν η τιμή πέσει σε σχέση με την τιμή στην τρέχουσα αγορά, ο επενδυτής θα επωφεληθεί κέρδος από την αγορά μετρητοίς αλλά ζημιά από την θέση long που έχει στα ΣΜΕ.

## **Παράδειγμα για ΣΜΕ:**

### **Αντιστάθμιση Αγοράς- Καφές (Robusta Coffee)**

Υποθέτουμε ότι στις 10 Μάρτιου μια εταιρεία μεσαίου μεγέθους επεξεργασίας καφέ προγραμματίζει τις ανάγκες της για πρώτη ύλη για τους επομένους 6 μήνες. Με αυτό τον τρόπο η εταιρεία καταφέρνει να κλειδώσει τις τιμές του καφέ από την αρχή για να αποφύγει τις πιέσεις για την τιμολογιακή πολιτική και στα κέρδη που μια βραχυπρόθεσμη αύξηση στην τιμή μπορεί να επιφέρει. Επιπλέον, η εταιρεία με αυτόν τον τρόπο δεν επιβαρύνεται με την αποθήκευση του καφέ για μεγάλο χρονικό διάστημα και απαλλάσσεται από την ανάγκη δημιουργίας αποθηκευτικού χώρου. Ο προγραμματισμός έδειξε ότι χρειάζονται 60 τόνοι για τον μήνα Σεπτέμβριο για απρόοπτη λειτουργία της εταιρείας. Επομένως, η εταιρεία απευθύνεται στο χρηματιστήριο Euronext-Liffe για να προμηθευτεί τα συμβόλαια ΣΜΕ Robusta Coffee. Τα συγκεκριμένα συμβόλαια αναφέρονται στην παράδοση 5 τόνων καφέ που προέρχεται από διάφορες παραγωγικές περιοχές ανά τον κόσμο. Υπάρχουν 10 συμβόλαια ΣΜΕ στους μήνες παράδοσης Ιανουαρίου, Μαρτίου, Μαΐου, Ιουλίου, Σεπτεμβρίου και Νοέμβριου του τρέχοντος έτους αλλά και του επόμενου. Επιπλέον, ο καφές παραδίδεται κάθε εργάσιμη μέρα στο μήνα που πρέπει να παραδοθεί και το ΣΜΕ πληρώνεται σε δολάρια ΗΠΑ ανά τόνο. Με δεδομένη την ανάγκη για πλήρη εξασφάλιση των 60 τόνων και την ποσότητα των 5 τόνων στο συμβόλαιο στις 10 Μάρτιου θα απαιτηθούν 12 ΣΜΕ Σεπτεμβρίου προς 718 δολάρια τον τόνο. Στην 1 Σεπτεμβρίου, περίπου έξι μήνες μετά την εφαρμογή της αντιστάθμισης εταιρεία συμφώνα με τον προγραμματισμό της αγόρασε 60 τόνους από την αγορά μετρητοίς και με τρέχουσα τιμή 675 δολαρίων ανά τόνο. Στην συνέχεια την ίδια μέρα η εταιρεία έδωσε εντολή και πούλησε 12 ΣΜΕ Σεπτεμβρίου προς 675 δολάρια τον τόνο.

**Πίνακας 1**

|                                 | <b>Αποτέλεσμα της αντιστάθμισης αγοράς ΣΜΕ καφέ</b>  |  |
|---------------------------------|--|--|
|                                 | <b>ΑΓΟΡΑ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ</b>   | <b>ΑΓΟΡΑ ΣΜΕ</b>   |
| 10 ΜΑΡΤΙΟΥ                      | Εταιρεία επεξεργασίας καφέ προβλέπει τη χρήση 60 τόνων καφέ το Σεπτέμβριο για τις ανάγκες λειτουργίας της. Η τιμή μετρητοίς του καφέ είναι 670 δολάρια ανά τόνο. | Αγορά 12 ΣΜΕ Σεπτεμβρίου καφέ προς 718 δολάρια τον τόνο.<br><br>Βάση= 718-670 = 48             |
| 1 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ                   | Η εταιρία επεξεργασίας καφέ προμηθεύεται 60 τόνους καφέ από την αγορά μετρητοίς. Η τιμή του καφέ είναι 675 δολάρια τον τόνο.                                     | Πώληση των 12 ΣΜΕ Σεπτεμβρίου καφέ στην τιμή των 675 δολαρίων ανά τόνο.<br><br>Βάση= 675-675=0 |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ</b> | Αγοραία Τιμή 675\$<br><br>+ Προθεσμιακή ζημιά 43\$<br><br>Καθαρή τιμή αγοράς 718\$   | Προθεσμιακή ζημιά= 43 δολάρια τον τόνο ή συνολικά<br><br>43*5*12= 2.580 δολάρια                |

Συμφώνα με την τακτική της η εταιρεία δεν χρησιμοποίησε τα συμβόλαια ΣΜΕ για να εξασφαλίσει την ποσότητα των 60 τόνων αλλά για να κρατήσει την τιμή του καφέ. Επομένως, με την λήξη των ΣΜΕ προμηθεύτηκε την ποσότητα του καφέ από την αγορά μετρητοίς, ενώ έκλεισε την υποχρέωση της στο Euronext- Liffe λαμβάνοντας την αντίθετη θέση στα συμβόλαια ΣΜΕ, πουλώντας τα 12 ΣΜΕ.

Στο συγκεκριμένο παράδειγμα η εταιρεία του καφέ δεν κατάφερε να κρατήσει την τιμή του στα επίπεδα της μετρητοίς του Μάρτιου. Αυτό δεν ήταν αποτέλεσμα της ζημιάς των 43 δολαρίων (675-718) ανά τόνο που πρόεκυψε από την θέση ΣΜΕ. Αντίθετα, ήταν αποτέλεσμα της μη διατήρησης της αρχικής βάσης των 48 δολαρίων. Αυτό συμβαίνει διότι η βάση μηδενίστηκε με την λήξη των ΣΜΕ, η καθαρή τιμή αγοράς προσδιορίστηκε στο επίπεδο των 718\$ ανά τόνο δηλαδή κρατήθηκε η τιμή των ΣΜΕ Σεπτεμβρίου κατά τη αγορά

του Μαρτίου. Στο συγκεκριμένο τρόπο αντιστάθμισης τονίζεται το γεγονός ότι η αντιστάθμιση προστατεύει τον αντισταθμιστή από τη μεταβολή των τιμών αλλά όχι από την μεταβολή της βάσης (Μυλώνας 2005).

#### **4.2.2.3 Αντιστάθμιση Κινδύνου με τη χρήση δικαιωμάτων**

Όπως και στην περιπτώσεις των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης έτσι και στην αντιστάθμιση με την χρήση δικαιωμάτων ο επενδυτής για την μείωση ή την εξάλειψη του κίνδυνου πραγματοποιεί μια αντίθετη θέση από την θέση που υπάρχει στην αγορά μετρητοίς. Όμως η εξασφάλιση κίνδυνου για την μεταβολή των τιμών έχει κόστος. Στις αγορές δικαιωμάτων το κόστος αντιστάθμισης δεν υπερβαίνει την τιμή απόκτησης του δικαιώματος. Επιπλέον, η επιχείρηση επειδή γνωρίζει από την αρχή το κόστος της αντιστάθμιζε έχει την ευκαιρία να προγραμματίσει την στρατηγική της τιμολογιακής πολιτικής της με την προϋπόθεση του ελαχίστου κέρδους που μπορούν να επιτύχουν αλλά και την πιθανότητα αύξησης του (Μυλώνας 2005).

Τα αποτελέσματα της αντιστάθμισης προσδιορίζονται καλύτερα με την χρήση ΣΜΕ ή με την χρήση προθεσμιακών συμβολαίων παρά με την χρήση δικαιωμάτων. Ο λόγος που συμβαίνει αυτό είναι διότι είναι άγνωστο κατά πόσο η άσκηση του δικαιώματος κατά την λήξη του θα είναι επωφελής. Ακόμα κατά την χρήση των δικαιωμάτων ως αντιστάθμιση του κίνδυνου είναι απαραίτητο να γίνεται αναπροσαρμογή του αριθμού των δικαιωμάτων, ώστε να γίνει προσαρμογή και στην θέση μετρητοίς. Όμως με τη χρήση των δικαιωμάτων ο κίνδυνος περιορίζεται σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι άμα μια εταιρεία ή ένας επενδυτής χρησιμοποιήσει για αντιστάθμιση ΣΜΕ ή Προθεσμιακά συμβόλαια. Στην περίπτωση των δικαιωμάτων ο αγοραστής περιορίζει τον κίνδυνο που τον απειλεί στο κόστος του ασφαλιστρου αντίθετα στα ΣΜΕ και τα προθεσμιακά που ο κίνδυνος για τις μεταβολές των τιμών μπορεί να έχει απεριόριστη ζημιά. Με την χρήση των δικαιωμάτων ο επενδυτής προστατεύεται από ανεπιθύμητες μεταβολές των τιμών αλλά επωφελείται από επιθυμητές μεταβολές.

#### **4.2.2.4 Βασικοί τρόποι αντιστάθμισης με την χρήση δικαιωμάτων**

Δυο είναι τρόποι αντιστάθμιση με την χρήση δικαιώματος

- Αγορά δικαιώματος αγοράς
- Αγορά δικαιώματος πώλησης

##### **Αντιστάθμιση με αγορά δικαιωμάτων αγοράς**

Ο κάτοχος του δικαιώματος αγοράς έχει την δυνατότητα, αλλά όχι την υποχρέωση να αγοράσει τον υποκειμενικό τίτλο σε συγκεκριμένη τιμή και ημερομηνία. Όταν η τιμή του υποκείμενου τίτλου έχει ανοδική πορεία τότε η αξία του δικαιώματος αυξάνεται σε αντίθεση με όταν η τιμή έχει πτώση που η αξία του δικαιώματος μηδενίζεται. Η απόκτηση του δικαιώματα αγοράς είναι χρήσιμο εργαλείο όταν ο αντισταθμιστής διαθέτει αρνητική θέση στην αγορά μετρητοίς και επιθυμεί να προστατευτεί από ενδεχομένη άνοδος των τιμών (Μυλωνάς 2005).

##### **Αντιστάθμιση με αγορά δικαιώματος πώλησης**

Ο κάτοχος του δικαιώματος πώλησης έχει την δυνατότητα αλλά όχι την υποχρέωση να πωλήσει τον υποκείμενο τίτλο σε συγκεκριμένη τιμή και ημερομηνία. Όταν η τιμή υποστεί πτώση τότε η αξία του δικαιώματος αυξάνεται, αντίθετα όταν η τιμή του υποκειμένου τίτλου αυξάνεται η αξία του δικαιώματος μειώνεται. Η απόκτηση του δικαιώματος πώλησης είναι χρήσιμο για αντιστάθμιση όταν ο επενδυτής διαθέτει θετική θέση μετρητοίς και επιθυμεί να προστατευτεί από την πτώση των τιμών και να έχει κερδοφορία από πιθανή αύξηση των τιμών (Μυλωνάς 2005).

### **4.2.3 Η σημασία του Δέλτα στην αντιστάθμιση**

Στην περίπτωση αντιστάθμισης με την χρήση δικαιώματος επηρεάζεται αρκετά από την σχέση που υπάρχει μεταξύ της τιμής δικαιώματος και την τιμή υποκειμένου προϊόντος. Σημαντικό ρόλο παίζει ο προσδιοριστικός παράγοντας του αριθμού των δικαιωμάτων που απαιτούνται για την αντιστάθμιση ο οποίος ονομάζεται Δέλτα. Στην πραγματικότητα όσο μικρότερη είναι η τιμή του Δέλτα τόσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των δικαιωμάτων που είναι απαραίτητα για την αντιστάθμιση και αντίστροφα. Ο μαθηματικός τύπος που εκφράζει αυτήν την σχέση είναι:

Μέγεθος θέσης στην Αγορά Δικαιωμάτων = Υπάρχουσα θέση στην αγορά μετρητοίς/ Δέλτα του Δικαιώματος

Όταν η αναλογία αντιστάθμισης θα είναι ίση με την μονάδα τότε θα υπάρχει κάλυψη κατά 100%. Ενώ όταν η αναλογία είναι μικρότερη της μονάδας τότε σημαίνει ότι η κάλυψη θα είναι μικρότερη του 100%.

## **4.3 Τα παράγωγα προϊόντα χρήσιμα για φοροαποφυγή**

### **4.3.1 Φορολογικός σχεδιασμός και παράγωγα προϊόντα**

Ένας ακόμα λόγος που χρησιμοποιούνται τα παράγωγα προϊόντα είναι για φορολογικό σχεδιασμό και κατά επέκταση για αποφυγή των φορολογικών υποχρεώσεων από τις επιχειρήσεις. Επιπρόσθετα ορισμένες φορές η χρήση των παραγώγων από τις επιχειρήσεις έχει ως στόχο τον περιορισμό των φορολογικών επιβαρύνσεων.

Με την χρήση των παραγώγων προϊόντων μπορεί μια επιχείρηση να καταφέρει το ίδιο οικονομικό αποτέλεσμα που προκύπτει από κάποια συναλλαγή, χωρίς όμως αυτήν να πραγματοποιηθεί στην πραγματικότητα και χωρίς να δημιουργηθούν οι συνηθισμένες φορολογικές υποχρεώσεις. Ακόμα, η συναλλαγή με την χρήση των παραγώγων προϊόντων δεν ότι απαλλάσσεται από φορολογικές υποχρεώσεις απλά είναι λιγότερο δαπανηρές από

κάποια συναλλαγή που γίνεται στην πραγματικότητα. Τελειώνοντας, και στις δυο περιπτώσεις είτε η συναλλαγή γίνει με την χρήση παράγωγων είτε στην πραγματικότητα το οικονομικό αποτέλεσμα είναι το ίδιο (Martin & Zailer 2001).

#### **4.3.2 Χρηματοοικονομικά παράγωγα και φοροαποφυγή**

Τα χρηματοοικονομικά παράγωγα έχουν πολλά πλεονεκτήματα και ένα από αυτά είναι ότι δίνει στις επιχειρήσεις την δυνατότητα κέρδους μέσα από στρατηγικές φοροαποφυγής. Τα παράγωγα χρησιμοποιούνται από τους φορολογουμένους με σκοπό την αλλαγή των πραγματικών πηγών των κερδών και των χαρακτηριστικών τους με στόχο την χαμηλότερη φορολογική επιβάρυνση.

Ο λόγος για τον οποίο ορισμένες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τα παράγωγα προϊόντα για φοροαποφυγή είναι διότι αυτά είναι ικανά για προτύπους τρόπους για αποφυγή των φορών και μικρό κίνδυνο εντοπισμού από τις φορολογικές αρχές. Στην περίπτωση των παραγώγων για την χρησιμότητα μικρότερης φορολογίας βοηθάει και η αδυναμία που παρουσιάζεται στο φορολογικό σύστημα που ενώ οι πραγματικές συναλλαγές με τις συναλλαγές που γίνονται με τα παράγωγα έχουν το ίδια οικονομική αξία αλλά διαφορετικό τρόπο φορολόγησης.

Ένα παράδειγμα που απεικονίζει καθαρά το φαινόμενο αυτό είναι όταν μια επιχείρηση έχει την δυνατότητα να συμμετέχει σε μια άλλη επιχείρηση με διαφορετικούς τρόπους όπως δηλαδή όταν οι δυο επιχειρήσεις μπορούν να συνάψουν μια ανταλλαγή swaps, ή η μια επιχείρηση να αγοράσει μετοχές από την άλλη ή και να πουλήσει ένα δικαίωμα πώλησης ή τέλος να αγοράσει ένα δικαίωμα αγοράς. Επιπρόσθετα, στις περισσότερες περιπτώσεις η νομοθεσία δυσκολεύει το έργο των αρχών διότι χωλάνει στους νομούς της, υπάρχουν πολλές ανακρίβειες και τις περισσότερες φορές δημιουργούνται ασάφειες, με αποτέλεσμα πολλές επιχειρήσεις με την βοήθεια των παράγωγων να αποφεύγουν την πληρωμή μεγάλων φορών. Επιπλέον, μια επιχείρηση για να αντιμετωπίσει το αυξημένο φορολογικό συντελεστή μπορεί να χρησιμοποιήσει τα παράγωγα προϊόντα και να μειώσει την μεταβλητότητα των εσόδων (Donohoe 2011).



Παράλληλα, οι επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα να περιορίσουν την μεταβλητότητα των κερδών – ζημιών και την πιθανότητα χρεοκοπίας με την βοήθεια των παράγωγων και της αντιστάθμισης. Με αποτέλεσμα αυτές οι επιχειρήσεις να έχουν κερδίσει την εμπιστοσύνη των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και να αντλούν ευκολότερα δάνεια. Με την δυνατότητα μιας επιχειρήσεως να προμηθεύεται δάνεια αυξάνει την ικανότητα της να μειώνει τις φορολογικές επιβάρυνσης επειδή στο φορολογικό εισόδημα θα υπάρχουν τα επιτόκια δανεισμού (Graham and Rogest 2002).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΑΓΟΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι σημαντικότερες παγκόσμιες αγορές παραγώγων, οι συμμετέχοντες στην αγοραπωλησία τους, καθώς και ο τρόπος διεξαγωγής των συναλλαγών.

### 5.1 Αγορές παραγώγων

Αγορές και πωλήσεις παραγώγων γίνονται είτε εντός του χρηματιστηρίου είτε σε αγορές έξω από το χρηματιστήριο. Στην αγορά του χρηματιστηρίου τα συμβόλαια που οι συναλλασσόμενοι αγοράζουν ή πουλάνε είναι τυποποιημένα, δηλαδή ότι έχει να κάνει με την δομή του συμβολαίου έχει οριστεί από τον οργανισμό που γίνεται η αγοραπωλησία. Στην αρχική μορφή της η διαδικασία της αγοραπωλησίας απαιτούσε φυσική παρουσία διότι οι συναλλασσόμενοι δήλωναν με τις κινήσεις των χεριών τους την πράξη την οποία ήθελαν να πραγματοποιήσουν. Σταδιακά η διαδικασία που απαιτούσε την φυσική παρουσία και την κίνηση των χεριών αντικαταστάθηκε με ηλεκτρονικό τρόπο ο οποίος είναι απλά ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής από τον οποίο επιτρέπεται στους συναλλασσόμενους να εισέλθουν σε συμβόλαια που τους ενδιαφέρουν. Ακόμα, αυτή η διαδικασία δίνει την δυνατότητα στους αγοραστές και στους πωλητές να βρουν κάποιον με τον οποίο οι προτάσεις τους ταυτίζονται και ταιριάζουν ώστε να πραγματοποιηθεί η αγοραπωλησία των συμβολαίων.

Ο αντίποδας του χρηματιστηρίου είναι οι αγορές έξω από αυτό, που πλέον έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο στον όγκο των συναλλαγών σε σχέση με τις συναλλαγές που γίνονται στις ενδοχρηματιστηριακές αγορές. Η διαδικασία για τις συναλλαγές εκτός χρηματιστηρίου απαιτεί ένα συνδυασμό τηλεφώνου και ηλεκτρονικού υπολογιστή. Επιπλέον, χρειάζεται και έναν αριθμό υπάλληλων που είναι υπεύθυνοι να πραγματοποιήσουν την αγοραπωλησία συμβολαίων μεταξύ αγοραστή και πωλητή. Οι αγορές που δραστηριοποιούνται στο τομέα

των συναλλαγών έξω από το χρηματιστήριο στην ουσία είναι οργανισμοί και οι αγοραπωλησίες γίνονται μεταξύ ενός οργανισμού και κάποιου φυσικού προσώπου, που είναι πελάτης του οργανισμού ή μεταξύ δυο οργανισμών. Επειδή οι συζητήσεις και οι συμφωνίες γίνονται από το τηλέφωνο όλες οι κλήσεις ηχογραφούνται σε περίπτωση κάποιας παρεξήγησης. Ένα από τα πλεονεκτήματα στις αγορές έξω από το χρηματιστήριο είναι ότι οι οροί δεν είναι τυποποιημένοι και οι συναλλασσόμενοι είναι ελεύθεροι να δημιουργήσουν τους δικούς τους. Όμως, υπάρχει και ο κίνδυνος ένας από τους συναλλασσόμενους να μην εκπληρώσει κάποια από τις υποχρεώσεις του.

### **5.1.1 Τα χρηματιστήρια παραγώγων διεθνώς**

Τα χρηματιστήρια παραγώγων ανά τον κόσμο είναι ή ανώνυμες εταιρίες ή μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί και αποτελούνται ή από φυσικά πρόσωπα ή και εταιρείες. Με την ιδιότητα κάποιου να είναι μέλος στα χρηματιστήρια παραγώγων έχει την ιδιότητα κατοχής θέσης και μπορεί να πραγματοποιεί συναλλαγές με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Ορισμένα χρηματιστήρια διαθέτουν συγκεκριμένες θέσεις για την πραγματοποίηση συναλλαγών, όμως υπάρχουν και χρηματιστήρια που δεν παρουσιάζουν περιορισμό στον αριθμό μελών αρκεί να πληρούνται συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Επειδή οι συναλλαγές επιτρέπονται μονάχα μεταξύ μελών, σε χρηματιστήρια περιορισμένων θέσεων όταν υπάρχει αυξημένος ο όγκος δραστηριοτήτων η κατοχή θέσης αναδεικνύεται πολύ επωφελής για τα μέλη. Αυτό συμβαίνει διότι αυξάνεται η αξία της θέσης και στις περισσότερες περιπτώσεις αυτήν γίνεται αντικείμενο αγοροπωλησίας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την παρατήρηση των τιμών των θέσεων όταν ο όγκος των συναλλαγών αυξάνεται τότε αυξάνεται και η αξία των θέσεων στις αγοροπωλησίες.

Τα χρηματιστήρια παραγώγων είτε είναι μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί είτε κερδοσκοπικοί έχουν ως στόχο το όφελος και το μέλλον των συμμετεχόντων στο χρηματιστήριο. Οι διαχειριστές του χρηματιστηρίου δημιουργούν ένα περιβάλλον με κατάλληλες συνθήκες για να προσελκύσουν καινούργια μέλη και να αυξήσουν την κινητικότητα των συναλλαγών στο χρηματιστήριο. Για την εκπλήρωση του στόχου αυτού οι διαχειριστές δημιουργούν συμβόλαια τα όποια ικανοποιούν τις πραγματικές ανάγκες των

συναλλασσόμενων σχετικά με το μέγεθος, το χρόνο, το τρόπο και τον τόπο παραδόσεις ενός συμβολαίου που όλα είναι προκαθορισμένα και γνωστά. Ακόμα, οι διαχειριστές αναπτύσσουν συνεχώς τα χρηματιστήρια, εισάγοντας νέα προϊόντα και συμβόλαια, και να χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες για να κάνουν τις συναλλαγές ευκολότερες, γρηγορότερες και με μικρότερο κόστος. Τέλος, έχουν συνεργασίες και συστήματα επικοινωνίας με χρηματιστήρια που βρίσκονται σε άλλη γεωμετρική θέση με παρόμοιες υπηρεσίες για την πλήρη και εικοσιτετράωρη κάλυψη των συμμετεχόντων (Μυλώνας 2005).

## 5.2 Κατηγορίες Μελών

Στην αγορά παραγώγων τα μέλη χωρίζονται σε δυο κατηγορίες, τους παραγγελιοδόχους που είναι απλά μέλη και τους διαπραγματευτές. Οι παραγγελιοδόχοι είναι μέλη τα όποια εκτελούν εντολές για τους πελάτες τους αλλά δεν έχουν δικαίωμα συναλλαγής για λογαριασμό τους. Οι διαπραγματευτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες ανάλογα με τις υποχρεώσεις τους και τα προνομία.

Οι διαπραγματευτές ή αλλιώς απλοί διαπραγματευτές εκτελούν εντολές για τους πελάτες που έχουν. Όμως, οι απλοί διαπραγματευτές πρέπει να τηρούν τους Κανονισμούς δεοντολογίας δηλαδή όταν εκτελούν εντολές προτεραιότητα έχουν οι πελάτες και μετά οι προσωπικές τους συναλλαγές. Παράλληλα, οι ειδικοί διαπραγματευτές έχουν τα ίδια δικαιώματα με τους απλούς διαπραγματευτές αλλά έχουν επιπλέον και την υποχρέωση να προσφέρουν τιμές αγοράς και πώλησης σε οποιόν ενδιαφέρεται να προχωρήσει σε συναλλαγή. Ο ρόλος των ειδικών διαπραγματευτών είναι σημαντικός για την ρευστότητας της αγοράς. Στην πραγματικότητα είναι ο διαπραγματευτής της αγοράς (market maker) και στις οργανωμένες αγορές η παρουσία τους είναι σημαντική για την ομαλή λειτουργία της.

Οι διαπραγματευτές για να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους πρέπει να διαθέτουν ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης κινδύνου και στελέχη με γνώσεις πάνω στο αντικείμενο. Επιπλέον, οι ειδικοί διαπραγματευτές έχουν οικονομικά κίνητρα που τους κάνουν να προσπαθούν περισσότερο για την επίτευξη των στόχων που είναι η αύξηση των θέσεων και των συναλλαγών στα χρηματιστήρια τους (Μυλώνας 2005).

## 5.3 Τρόπος διεξαγωγής συναλλαγών

Κάθε χρηματιστήριο παραγώγων έχει τον δικό του τρόπο διεξαγωγής συναλλαγών. Όμως όλα τα χρηματιστήρια έχουν ένα κοινό γνώρισμα, οι συναλλαγές γίνονται είτε σε ένα συγκεκριμένο χώρο με φυσικά πρόσωπα είτε σε οργανωμένες αγορές μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι μορφές για την διάκριση των συναλλαγών είναι δυο και κοινές σε όλα τα χρηματιστήρια , μια μορφή είναι η δημοπρασία (auction market trading) και η άλλη μορφή είναι μέσω ηλεκτρονικών αγορών με την βοήθεια υπολογιστών (electronic trading).

### 5.3.1 Οι Αγορές Δημοπρασίας

Οι αγορές δημοπρασίας λειτουργούν με τη φυσική παρουσία όλων των μελών δηλαδή βρίσκονταν όλοι οι εντολοδόχοι και οι διαπραγματευτές. Μέσα σε όλα τα χρηματιστήρια υπάρχουν ειδικοί χώροι για τις διαπραγματεύσεις , οι οποίοι έχουν μορφή μικρού θεάτρου με πολύγωνο σχήμα (trading pit) με την διαφορά ότι στην θέση των θέσεων υπάρχουν σκαλοπάτια. Στα σκαλοπάτια του θεάτρου παραβρίσκονται οι διαπραγματευτές και οι εκπρόσωποι χρηματιστηριακών εταιρειών ώστε να είναι ορατοί όλοι από όλους. Στο κέντρο του χώρο των διαπραγματεύσεων υπάρχουν πρόσωπα του χρηματιστηρίου που σημειώνουν τα συμβόλαια που αγοράζονται , των αριθμό αυτών, την ημερομηνία λήξης και την τιμή αυτών. Οι συναλλασσόμενοι φοράνε ειδικές ζακέτες εργασίας με τρία αρχικά γράμματα σε εμφανή σημείο με τα όποια είναι γνωστοί.

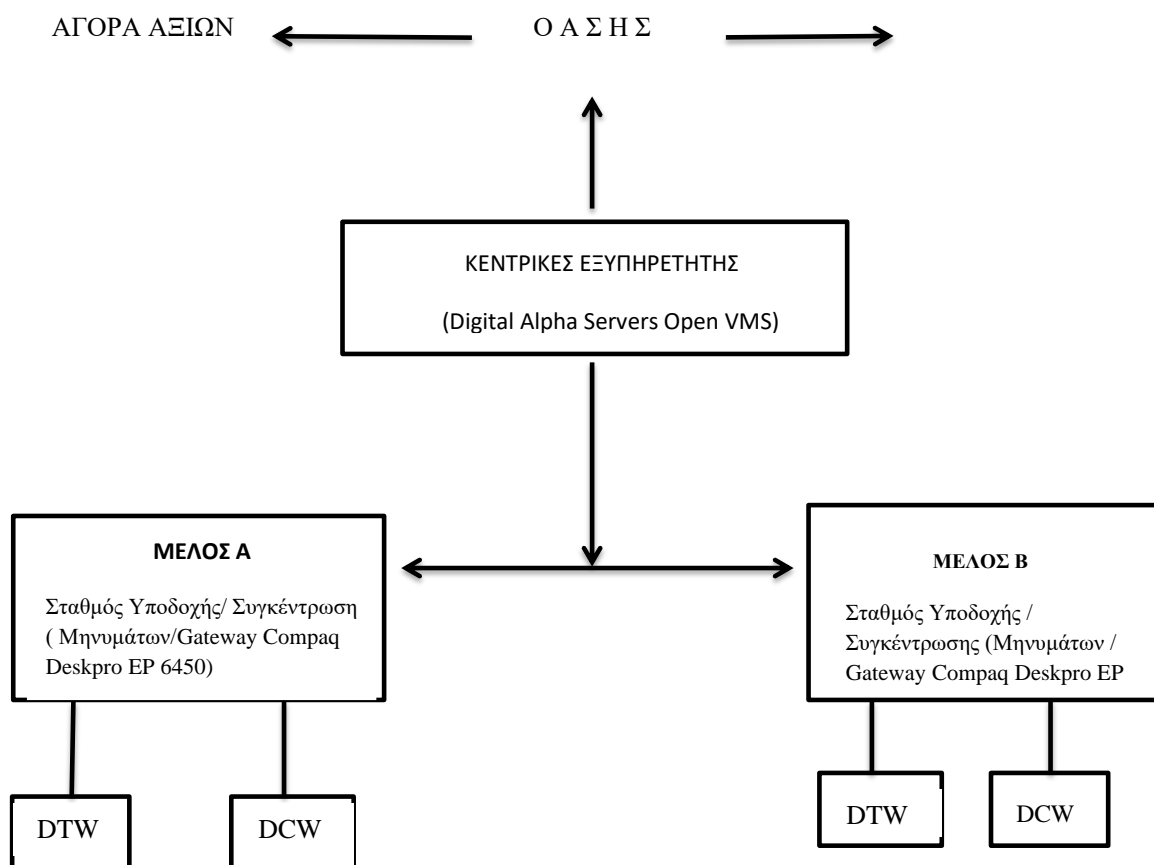
Οι συναλλασσόμενη μεταξύ τους επικοινωνούν με δυνατές φωνές (open outcry) και τις περισσότερες φορές η κατάσταση που επικρατεί είναι χαοτική. Επιπλέον, υπάρχει ένα ανεπίσημο σύστημα με τις παλάμες , στην περίπτωση που η παλάμη ανοίγει προς τα έξω δηλώνει ότι υπάρχουν συμβόλαια για πώληση, ενώ στην περίπτωση που η παλάμη είναι παρατεταμένη και κλείνει προς τα μέσα δειχτεί την επιθυμία του διαπραγματευτεί να αγοράσει. Με τις κινήσεις των δάχτυλων οι συναλλασσόμενοι δηλώνουν τον αριθμό των συμβολαίων , τον μήνα εκπνοής και την τιμή των συμβολαίων.

Τέλος, στην αγορά των δημοπρασιών στόχος είναι να βρεθεί κάποιος άλλος συναλλασσόμενος στην προτεινόμενη τιμή για να αναλάβει την αντίθετη θέση. Η διεξαγωγή συναλλαγών με την μορφή της δημοπρασίας είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στις ΗΠΑ και χρησιμοποιείται μέχρι και σήμερα, όμως τα χρηματιστήρια δέχονται μεγάλες πιέσεις για την κατάργηση αυτής της διαδικασίας και την αντικατάστασή της από τις ηλεκτρονικές αγορές (Μυλωνας 2005).

### **5.3.2 Οι Ηλεκτρονικές Αγορές**

Στην συγκεκριμένη αγορά οι διαπραγματεύσεις και αγοραπωλησίες είναι απρόσωπες. Οι εντολές φτάνουν στους εντολοδόχους και διαβιβάζονται σε ένα κεντρικό σύστημα. Η συναλλαγή πραγματοποιείται όταν δυο αντίθετες εντολές ταιριάζουν ως προς την τιμή και στην συνέχεια μεταδίδεται στο σύστημα ώστε να γνωστοποιηθεί σε όλους τους ενδιαφερομένους. Στην συνέχεια παρουσιάζεται διάγραμμα με την ηλεκτρονική διεξαγωγή συναλλαγών στο χρηματιστήριο Αθηνών.

Εικόνα 7



*DTW= Derivatives Trading Workstation, DCW= Derivatives Clearing Workstation*

*Πηγή: Εισαγωγή στο ΧΠΑ και στη ΕΤΕΣΕΠ, Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών 1999*

## 5.4 Είδη επενδυτών

Οι επενδυτές χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες στους Hedgers, τους Speculators και τους Arbitrageurs. Στόχος των Hedgers είναι να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο και να μειώσουν το ρίσκο που ήδη αντιμετωπίζουν από μελλοντικούς κινδύνους που ίσως προκύψουν από μελλοντικές κινήσεις. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος αντιστάθμισης στον επενδυτικό κόσμο είναι μέσω τον παραγώγων. Η αντιστάθμιση κίνδυνου μέσω παραγώγων μπορεί να γίνει με

την επιλογή πολλών τρόπων όπως συμφωνίες ανταλλαγής ,συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και προθεσμιακές συμβάσεις. Τα υποκείμενα στοιχεία ενεργητικού μπορεί να είναι μετοχές, ομόλογα, βασικά εμπορεύματα, νομίσματα, δείκτες ή επιτόκια. Σε μια επένδυση που αφορά τα προθεσμιακά συμβόλαια στόχος είναι η μείωση ή και ο εκμηδενισμός του κίνδυνου αυτού και επιτυγχάνεται αλλάζοντας την τιμή που θα πληρώσει ή που θα πάρει ο συναλλασσόμενος. Όμως με τα δικαιώματα προαίρεσης οι αντιλαμβανόμενοι προστατεύουν τον εαυτό τους από τυχόν μεταβολές της τιμής.

Οι επενδυτές Speculators στοχεύουν σε μια θέση στην αγορά. Στην πραγματικότητα θέλουν να προβλέψουν όσο το δυνατόν σωστότερα ως προς το πώς θα κινηθεί μια μεταβλητή στο μέλλον. Οι Speculators κάνουν προβλέψεις για να μπορούν στην συνέχεια να ποντάρουν στην μείωση ή στην αύξηση της τιμής. Επιπλέον, είτε η επένδυση γίνει σε προθεσμιακά συμβόλαια και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, είτε σε δικαιώματα προαίρεσης δεν είναι μεγάλες οι διαφορές. Η μοναδική διαφορά είναι ότι όταν ο συναλλασσόμενος κάνει επένδυση σε προθεσμιακά συμβόλαια και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης το κέρδος ή ζημιά θα είναι μεγάλη. Αντίθετα, στα δικαιώματα προαίρεσης η μέγιστη πιθανή ζημιά θα είναι το ποσό που θα πληρώσει για το δικαίωμα.

Οι επενδυτές Arbitrageurs παίρνουν δυο αντίθετες θέσεις σε δυο ή περισσότερους τίτλους ώστε να εξασφαλίσουν κάποιο κέρδος. Ο όρος arbitrage ερμηνεύει την ταυτόχρονη αγοροπωλησία της ίδιας ή παρόμοιας επένδυσης σε δυο ή περισσότερες αγορές και σε διαφορετικές τιμές με σκοπό να καλύψουν την μια θέση με την άλλη. Σε περίπτωση που ο συναλλασσόμενος επιθυμεί να επενδύσει ένα μικρό ποσό, τότε το κόστος των συναλλαγών θα είναι ισάξιο με το κέρδος. Όμως στα χρηματιστήρια, στις αγορές συναλλάγματος και στις μεγάλες επενδυτικές τράπεζες τα κόστη των συναλλαγών είναι μικρά και αυτό λειτουργεί ως κίνητρο για έναν μεγάλο επενδυτή. Βέβαια, όλες αυτές οι κινήσεις πρέπει να γίνονται συγχρόνως δηλαδή οι αγοροπωλησίες των μεγεθών σε διάφορα μέρη του κόσμου να είναι την ίδια στιγμή και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να προκαλούνται διάφορες αυξομειώσεις των τιμών των αγαθών, των τίτλων ή των νομισμάτων.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΤΟ ΠΑΡΑΓΩΓΟ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΤΟΥ ΚΑΦΕ

Στο παρόν κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με την παρουσίαση της αρθρογραφίας που άπτεται της εξέτασης του παράγωγου χρηματοοικονομικού προϊόντος του καφέ, καθώς και με την παράθεση ορισμένων στατιστικών στοιχείων που σχετίζονται τόσο με την παραγωγή του προϊόντος του καφέ, όσο και με την πορεία της τιμής του παράγωγου διαπραγματεύσιμου χρηματοοικονομικού του προϊόντος, στην παγκόσμια αγορά. Ο χρονικός ορίζοντας που καλύπτεται είναι αυτός από την απαρχή της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης, δηλαδή από το 2008 έως και σήμερα.

### 6.1 Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Προχωρώντας στην εξέταση και ανάλυση των βασικών αιτιών της αστάθειας των τιμών στις παγκόσμιες αγορές καφέ και προϊόντων κακάου, οι Maurice και Davis (2011), εστίασαν στις οικονομίες των αναπτυσσόμενων χωρών που εξαρτώνται από τα βασικά προϊόντα (Commodity Dependent Developing Countries - CDDC) και οι οποίες αντιμετώπισαν πολλές κρίσεις στον τομέα των τροφίμων, της ενέργειας και του κλίματος, οι οποίες επιδεινώθηκαν από την πιο πρόσφατη χρηματοπιστωτική και οικονομική κρίση, η οποία αύξησε την ευαισθησία τους στην υπερβολική αστάθεια των τιμών στις αγορές των βασικών αυτών προϊόντων. Κατά τους συγγραφείς, οι διαρθρωτικές αδυναμίες των περισσότερων εξ αυτών των χωρών καθιστούν τις οικονομίες τους πιο ευάλωτες σε αυξημένες αναταραχές στην αγορά των βασικών προϊόντων σε σχέση με τις ανεπτυγμένες χώρες, δεδομένου του συγκριτικά χαμηλότερου εισοδήματός τους και της υψηλής εξάρτησης από τις εξαγωγές των βασικών αυτών προϊόντων.

Κατόπιν της ανάλυσης των ιστορικών τιμών του καφέ και του κακάου καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η αστάθεια των τιμών του καφέ έχει ανομοιόμορφο ή ποικίλο αντίκτυπο, ανάλογα με τη φύση των κραδασμών στις οποίες υπόκεινται οι αγορές. Οι επιπτώσεις της εξάπλωσης της τιμής του πετρελαίου στις αγορές του καφέ και του κακάου είναι επίσης, αισθητές και – ανά περιόδους - σημαντικές. Επιπροσθέτως, οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι υπάρχει μια μακροχρόνια αιτιότητα μεταξύ των τιμών του πετρελαίου και των τιμών του καφέ και του κακάου, αλλά μόνο το κακάο έχει μακροπρόθεσμη σχέση ισορροπίας με το πετρέλαιο.

Οι Creti et al. (2013), επιχείρησαν να διερευνήσουν την μεταβλητότητα μεταξύ της παγκόσμιας αγοράς των μετοχών (stocks) και των φυσικών εμπορευμάτων (commodities), εξετάζοντας τις σχέσεις μεταξύ των αποδόσεων των τιμών για 25 βασικά προϊόντα και μετοχές την περίοδο Ιανουαρίου 2001 - Νοεμβρίου 2011, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις ενεργειακές πρώτες ύλες. Κατόπιν εκτενούς ανάλυσης των στατιστικών τους δεδομένων, οι συγγραφείς καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι συσχετισμοί μεταξύ των χρηματιστηριακών αγορών και των φυσικών προϊόντων εξελίσσονται με το χρόνο και είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητοι, ιδιαίτερα μετά την οικονομική κρίση του 2007-2008, η οποία και διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο, υπερτονίζοντας τις σχέσεις μεταξύ των αγορών βασικών προϊόντων και των χρηματιστηρίων και υπογραμμίζοντας τις επιδράσεις των χρηματιστηριακών τιμών σε αυτά. Μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα παρατήρηση της εργασίας τους ήταν ότι εντοπίστηκε ένα φαινόμενο κερδοσκοπίας για το πετρέλαιο, τον καφέ και το κακάο για την περίοδο αναφοράς της μελέτης τους. Πιο συγκεκριμένα, ενώ οι συσχετισμοί των τιμών διάθεσης των φυσικών τους προϊόντων βρίσκονται σε αναλογικά αυξητική σχέση με τις αποδόσεις του δείκτη S&P 500, δηλαδή αυξάνονται σε περιόδους αύξησης των τιμών των μετοχών, αντίθετα σε περιόδους ύφεσης παρατηρούνται αδικαιολόγητες διακυμάνσεις της πορείας των τιμών τους.

Με κεντρικό στόχο την διερεύνηση της χρηματιστικοποίησης, ο Youcef (2019), καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι χρηματιστηριακές αγορές είχαν μεγαλύτερο αντίκτυπο στη δυναμική των γεωργικών τιμών κατά τη διάρκεια των ακραίων κινήσεων που σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης του 2007-2008, υπογραμμίζοντας μια πιθανή επίδραση των χρηματοπιστωτικών αγορών στην χρηματοδότηση των βασικών

αυτών γεωργικών προϊόντων. Ένα εκ των κεντρικών αγροτικών προϊόντων που μελετήθηκαν ήταν και ο καφές. Σε πολύ παρόμοια συμπεράσματα έχει καταλήξει πλήθος αρθρογράφων.

Ενδεικτικά, αναφέρουμε την εργασία των Ederer et al. (2015), οι οποίοι επιχειρήσαν να εξετάσουν το κατά πόσο μπορούν να θεωρηθούν σημαντικές οι επιπτώσεις της δράσης των διαφόρων ομίλων χρηματοπιστωτικών επενδυτών (δείκτες επενδυτών και διαχειριστών χρημάτων) καθώς και των θεμελιωδών μακροοικονομικών μεταβλητών, στις τιμές του καφέ, του βαμβακιού, του σίτου και του πετρελαίου. Οι συγγραφείς καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι, οι καθαρές θέσεις των διαχειριστών χρήματος (money managers) έχουν μεγάλη και στατιστικά σημαντική επίδραση στις τιμές των βασικών εμπορευμάτων (basic commodities). Οι αρθρογράφοι υπογραμμίζουν τη σημασία των άμεσων πολιτικών παρεμβάσεων που απαιτούνται, καθώς οι αγορές παραγώγων που στηρίζονται στα βασικά αυτά εμπορεύματα ενδέχεται να παύσουν να εκτελούν τους θεμελιώδεις αναπτυξιακούς τους ρόλους.

Στην εργασία τους οι Bohl et al. (2019), ασχολήθηκαν με την μελέτη του βραζιλιάνικου ανταλλακτηρίου συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης (BM&F Bovespa) και πιο συγκεκριμένα, με την επίδρασή του στην παγκόσμια διαδικασία διαμόρφωσης των τιμών του καφέ arabica. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, παρατηρείται μια αμφίδρομη διαβίβαση πληροφοριών η οποία επιφέρει επιπτώσεις στη διαμόρφωση των τιμών μεταξύ των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης της BM&F Bovespa για τον καφέ Arabica και του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης «Coffee C» που διαπραγματεύεται μέσω του Intercontinental Exchange (ICE) στη Νέα Υόρκη. Επιπλέον, τα εμπειρικά τους αποτελέσματα δείχνουν ότι η επίδραση της αγοράς συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης BM&F Bovespa στην αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης του ICE αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της έκρηξης των τιμών του καφέ για την περίοδο 2010-2012 (η οποία βρίσκεται στο επίκεντρο των πλέον σημαντικών οικονομικών αναταράξεων που επέφερε η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση), υπογραμμίζοντας με τον τρόπο αυτό την σημαντική μεταβλητότητα της εν λόγω αγοράς, καθώς και τον πρωταγωνιστικό ρόλο των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης της BM&F Bovespa στην διαμόρφωση των αγοραίων τιμών του καφέ τύπου arabica.

## 6.2 Η Παγκόσμια Παραγωγή του Καφέ

Πριν προχωρήσουμε στην παρουσίαση των στατιστικών στοιχείων που σχετίζονται με την πορεία της τιμής του χρηματοοικονομικού παραγώγου του καφέ, κατά τη πρόσφατη δεκαετία, κρίνεται σκόπιμη η, συνοπτική, παράθεση, των παραγόμενων ποσοτήτων του εν λόγω προϊόντος, καθώς και των τιμών διάθεσής του, για το ίδιο χρονικό διάστημα. Δεδομένου ότι ο καφές είναι ένα εμπορεύσιμο προϊόν, η ανωτέρω θέση εξυπηρετεί έναν διττό σκοπό:

- Η παραγόμενη ποσότητα του προϊόντος, δύναται να ακολουθεί μια αναλογική πορεία με τις διακυμάνσεις των τιμών των χρηματοοικονομικών παραγώγων του καφέ. Κάτι τέτοιο, ωστόσο, θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω, προκειμένου να μπορούμε να εξάγουμε με μια σχετική ασφάλεια, οποιοδήποτε συμπέρασμα.
- Η τιμή διάθεσης του φυσικού προϊόντος του καφέ, δύναται να ακολουθεί και αυτή με τη σειρά της μια αναλογική πορεία με τις όποιες αυξομειώσεις των τιμών του χρηματοοικονομικού παραγώγου του καφέ. Όπως όμως αναφέραμε και προηγουμένως, κάτι τέτοιο θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω προκειμένου να καταλήξουμε σε κάποιο, ασφαλές, συμπέρασμα.

Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν, αντλήθηκαν από την διαδικτυακή πηγή «International Coffee Organization (ICO)» και πιο συγκεκριμένα, από τα έτοιμα στατιστικά στοιχεία που προσφέρονται δωρεάν μέσα στον ιστότοπο. Όπως αναφέραμε και ανωτέρω, η χρονική περίοδος που καλύπτεται είναι από την απαρχή της πιο πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης μέχρι και σήμερα, δηλαδή από το 2008 έως και το 2018. Σε περίπτωση που υπάρχει έλλειψη στατιστικών δεδομένων μέχρι και το 2018 (ή για οποιοδήποτε άλλο έτος αναφοράς) θα γίνεται ευκρινής υποσημείωση. Αν και στον διαδικτυακό τόπο του ICO δίδεται μια πληθώρα στατιστικών δεδομένων, εμείς, ωστόσο, θα εστιάσουμε σε δύο μόνο μεγέθη, αυτό των παραγόμενων ποσοτήτων του φυσικού προϊόντος του καφέ και σε αυτό των τιμών διάθεσής τους, κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται είναι επεξεργασμένα και φιλτραρισμένα, προκειμένου να εξυπηρετηθεί με αμεσότερο τρόπο, ο σκοπός της εργασίας.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρατηρούμε την παγκόσμια παραγωγή του προϊόντος του καφέ, από το 2008 έως και το 2018. Οι παραγόμενες ποσότητες του καφέ προέρχονται από ένα σύνολο 56 χωρών, οι οποίες χωρίζονται σε τρία, μεγάλα, γκρουπ με βάση τον μήνα παραγωγής/διάθεσης. Οι αναγραφόμενες ποσότητες είναι εκφρασμένες σε χιλιάδες τσάντες καφέ χωρητικότητας 60 κιλών. Παρατηρούμε, επίσης, τις παγκόσμιες εξαγωγές του προϊόντος του καφέ, για την ίδια χρονική περίοδο αναφοράς. Η διαφορά μεταξύ της συνολικής παραγόμενης ποσότητας του προϊόντος και των αντίστοιχων εξαγωγών για κάθε έτος, σχετίζεται με την εσωτερική κατανάλωση του εμπορεύματος στις χώρες παραγωγής του.

**Πίνακας 2**

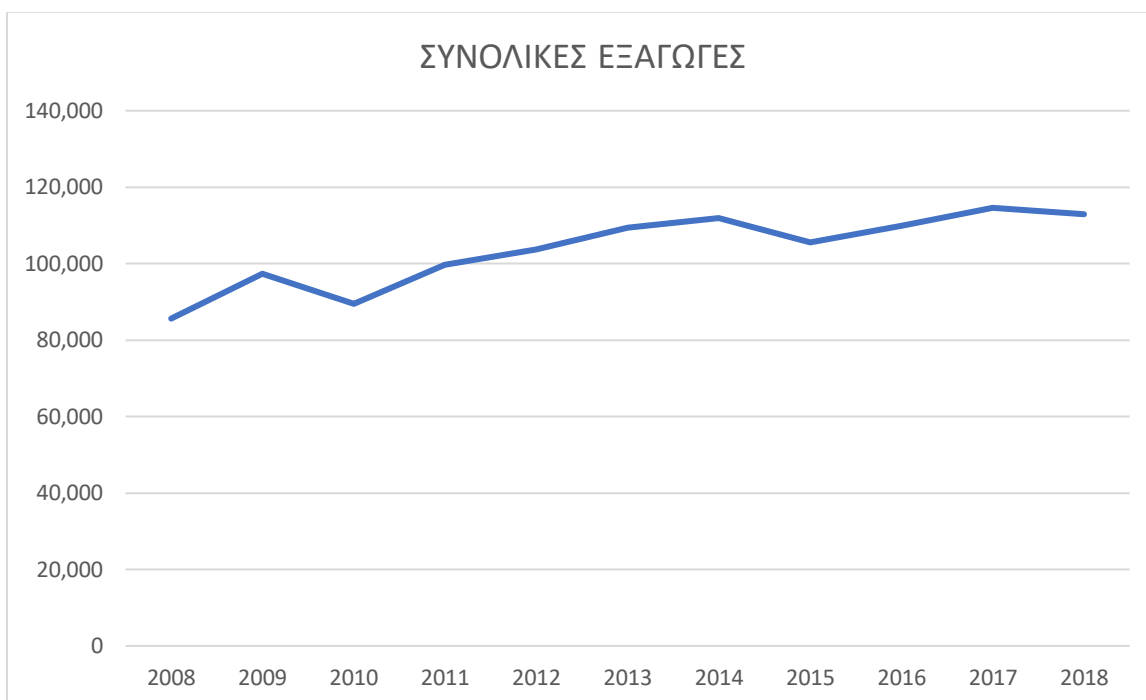
|                             | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ</b>    | 121,920 | 134,120 | 128,006 | 139,486 | 144,448 | 151,258 | 154,066 | 148,559 | 153,561 | 159,047 | 158,560 |
| <b>ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΞΑΓΩΓΕΣ</b>   | 85,632  | 97,340  | 89,533  | 99,639  | 103,634 | 109,443 | 111,978 | 105,492 | 109,902 | 114,596 | 112,949 |
| <b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ</b> | 37,078  | 38,716  | 40,185  | 42,342  | 43,947  | 45,315  | 45,981  | 47,197  | 48,260  | 49,241  | 50,431  |

**Γράφημα 1**



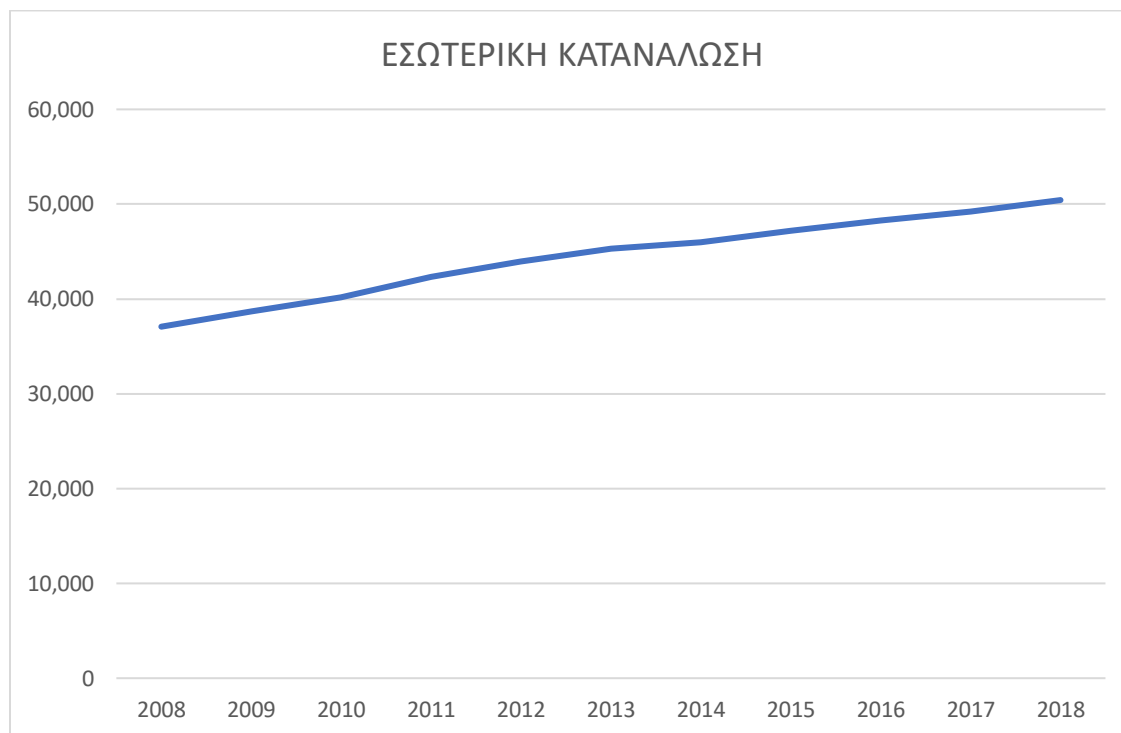
Ως μια γενική εικόνα, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι η συνολικά παραγόμενη ποσότητα του προϊόντος του καφέ ακολουθεί μια αυξητική πορεία για την χρονική περίοδο αναφοράς, με εξαίρεση τα έτη 2010 και 2015. Στον αμέσως ακόλουθο διάγραμμα, παρατηρούμε τις παγκόσμιες εξαγωγές του προϊόντος του καφέ, για την ίδια χρονική περίοδο αναφοράς.

**Γράφημα 2**



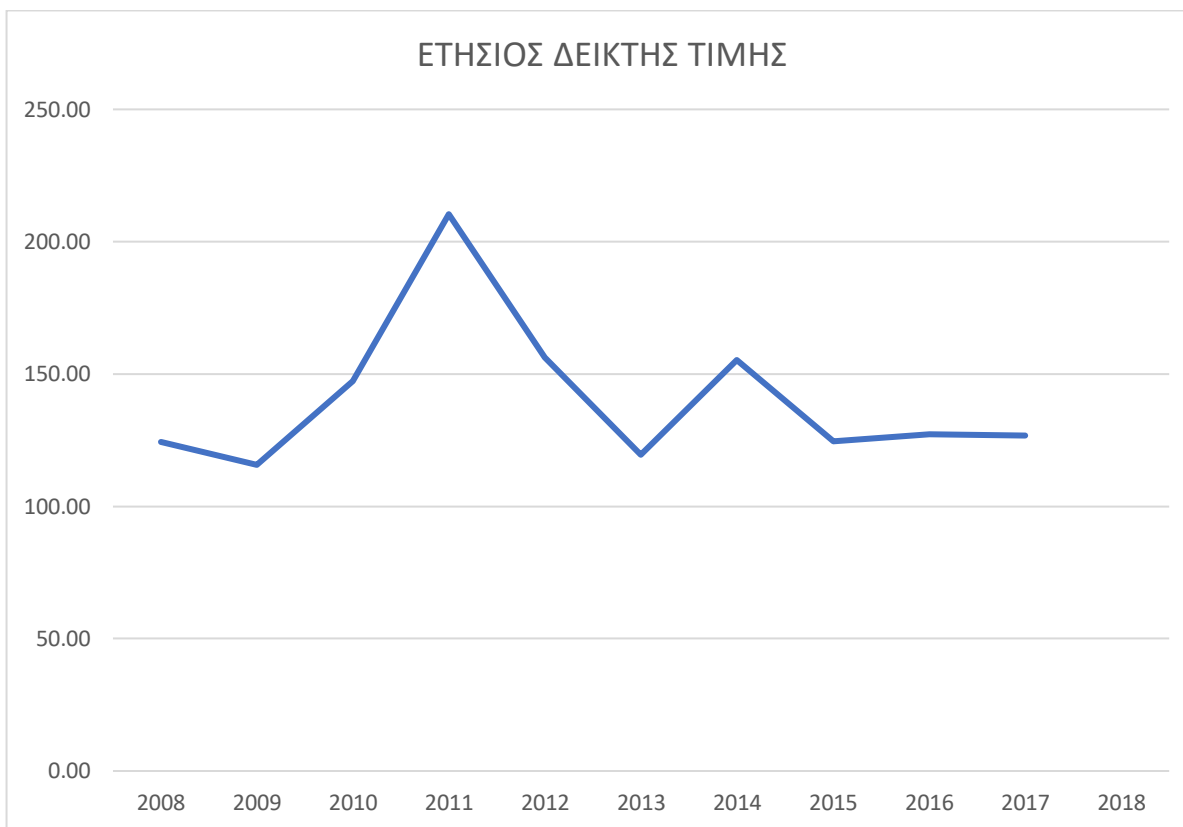
Παρατηρούμε ότι οι συνολικές εξαγωγές του προϊόντος του καφέ ακολουθούν μια – σχεδόν απόλυτα – αναλογική πορεία με τις διακυμάνσεις των παραγόμενων ποσοτήτων του προϊόντος, δηλαδή παρατηρείται μια πτωτική τάση κατά τα έτη 2010 και 2015, με μια μικρότερη (συγκριτικά με τα άλλα δύο έτη) πτώση για το έτος 2018. Στο επόμενο διάγραμμα παρουσιάζεται η πορεία της εσωτερικής κατανάλωσης του προϊόντος του καφέ, από τις χώρες παραγωγής του.

### Γράφημα 3



Όσον αφορά τον δείκτη της τιμής διάθεσης του καφέ παγκοσμίως, ο ICO προσφέρει τα σχετικά στατιστικά δεδομένα, τόσο για κάθε είδος καφέ (4 ξεχωριστά είδη), όσο και συνολικά. Τα στοιχεία αφορούν τόσο τις μηνιαίες τιμές αναφοράς, όσο και τον μέσο ετήσιο όρο της τιμής του καφέ (σε αμερικάνικα cent ανά λίμπρα – US cents / lb). Προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι συγκριτικοί σκοποί της εργασίας, θα παραθέσουμε τον ετήσιο μέσο όρο της τιμής του καφέ. Σημειώνεται ότι για το έτος 2018 δεν υπάρχει ακόμα κάποιος μέσος δείκτης, διότι δεν έχει ολοκληρωθεί η καταμέτρηση όλων των απαραίτητων πληροφοριών.

#### Γράφημα 4



Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι διακυμάνσεις των μέσων ετήσιων τιμών διάθεσης του καφέ, δεν ακολουθούν αντίστοιχη πορεία με τις όποιες διακυμάνσεις των παραγόμενων ποσοτήτων του (π.χ. ενώ το έτος 2009 η παραγωγή του καφέ αυξήθηκε και η μέση ετήσια τιμή διάθεσής του μειώθηκε, το έτος 2011 η μέση τιμή του αυξήθηκε κατακόρυφα, ενώ η παραγόμενη του ποσότητα επίσης αυξήθηκε). Οι λόγοι που οδήγησαν σε αυτές τις μεταβολές σίγουρα είναι όχι μόνο πολλοί, αλλά και αρκετά περίπλοκοι και πολύ βαθύτεροι και σαφέστατα χρίζουν περαιτέρω μελέτης και διερεύνησης.



## 6.3 Το Χρηματοοικονομικό Παράγωγο του Καφέ

Ακολούθως, θα προχωρήσουμε στην παρουσίαση του χρηματοοικονομικού παράγωγου προϊόντος του καφέ, τόσο μέσα από μια σύντομη ανασκόπηση της ιστορικής του διαδρομής, όσο και με την παράθεση ορισμένων βασικών στατιστικών δεδομένων που σχετίζονται με την πορεία της τιμής του κατά τη διάρκεια της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης (δηλαδή για την περίοδο 2008 – 2018). Η σύγκριση της πορείας των διακυμάνσεων της τιμής του παραγώγου του καφέ, με την αντίστοιχη πορεία των παραγόμενων ποσοτήτων του φυσικού προϊόντος αλλά και των μέσων τιμών διάθεσής του, παγκοσμίως, είναι ένα θέμα που επίσης θα μας προβληματίσει.

### 6.3.1 Σύντομη Ιστορική Αναδρομή

Το Ανταλλακτήριο Καφέ, Ζάχαρης και Κακάο (Coffee, Sugar and Cocoa Exchange - CS & CE) δημιουργήθηκε προκειμένου να διακινούνται πιο προστατευμένα τα ανωτέρω εμπορεύματα, με την ίδρυσή του να εντοπίζεται χρονικά το Σεπτέμβριο του 1979 με σκοπό να διευκολύνει τη διαπραγμάτευση των προθεσμιακών τους συναλλαγών. Το εγχείρημα αυτό είχε τις ρίζες του στο Χρηματιστήριο του Καφέ (Coffee Exchange), το οποίο ιδρύθηκε το 1882. Ο ουσιαστικός λόγος που οδήγησε στην δημιουργία του ήταν προκειμένου οι εισαγωγείς του καφέ να μπορούν να προστατευθούν από τις μεταβολές της τιμής του βραζιλιάνικου καφέ τύπου Arabica. Η ίδρυσή του το 1882 ακολούθησε τη λεγόμενη «συντριβή του καφέ» (Coffee Crash) του 1881, στην οποία αρκετές εταιρείες προσπάθησαν ανεπιτυχώς να ανοίξουν την αγορά στον καφέ.

Λίγα χρόνια αργότερα – και συγκεκριμένα το 1914 - το Ανταλλακτήριο του Καφέ συμπεριέλαβε και την Ανταλλαγή της Ζάχαρης (Sugar Exchange). Η παραγωγή της ζάχαρης από τεύτλα στη Γερμανία στα τέλη του 19ου αιώνα μείωσε την εξάρτηση της Ευρώπης από την παραγωγή ζαχαροκάλαμου από την Αμερική και αύξησε έντονα την κατανάλωση. Ωστόσο, το ξέσπασμα του Α' Παγκοσμίου Πολέμου το 1914 διακόπηκε την προσφορά ζάχαρης στην Ευρώπη και έκλεισε τις σχετικές χρηματοπιστωτικές αγορές όπου

αντισταθμίστηκε η τιμή. Αυτό ήταν, εν τέλει, που οδήγησε στην εμπορία της ζάχαρης από το Coffee Exchange το ίδιο έτος.

Το Ανταλλακτήριο Κακάο της Νέας Υόρκης ιδρύθηκε το 1925 και ήταν η πρώτη αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης κακάο στον κόσμο. Το ξεκίνημά των λειτουργιών του βρέθηκε στο επίκεντρο της ταχείας αύξησης της κατανάλωσης κακάου και σοκολάτας στις αρχές του 20ού αιώνα. Το Ανταλλακτήριο Κακάο της Νέας Υόρκης συγχωνεύθηκε με το New York Coffee & Sugar Exchange το 1979 για να δημιουργηθεί το Ανταλλακτήριο Καφέ, Ζάχαρης και Κακάο (Coffee, Sugar and Cocoa Exchange - CS & CE).

Το 2004 πραγματοποιήθηκε η συγχώνευση του CSCE με το Ανταλλακτήριο Βάμβακος της Νέας Υόρκης (New York Cotton Exchange) οδηγώντας έτσι στην σύσταση του Εμπορικού Συμβουλίου της Νέας Υόρκης (New York Board of Trade - NYBOT). Ως αποτέλεσμα αυτής της συγχώνευσης, όλες οι προηγούμενες ανταλλακτικές πράξεις έπαψαν να υφίστανται (*CSCE, New York Cotton Exchange, Citrus Associates of the New York Cotton Exchange, New York Futures Exchange – NYFE και FINEX Exchange*), (marketswiki). Η συγχωνευθείσα εταιρεία εξαγοράστηκε από την Intercontinental Exchange (ICE) το 2007. Από το 2016, είναι γνωστή ως ICE Futures των Η.Π.Α. Δια μέσω αυτής, διαπραγματεύονται ενεργά, τόσο τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, όσο και τα δικαιώματα προαίρεσης που σχετίζονται με τα προαναφερθέντα προϊόντα (Investopedia). Από το 2012, όλες οι συναλλαγές του NYBOT πραγματοποιούνται πλέον ηλεκτρονικά.

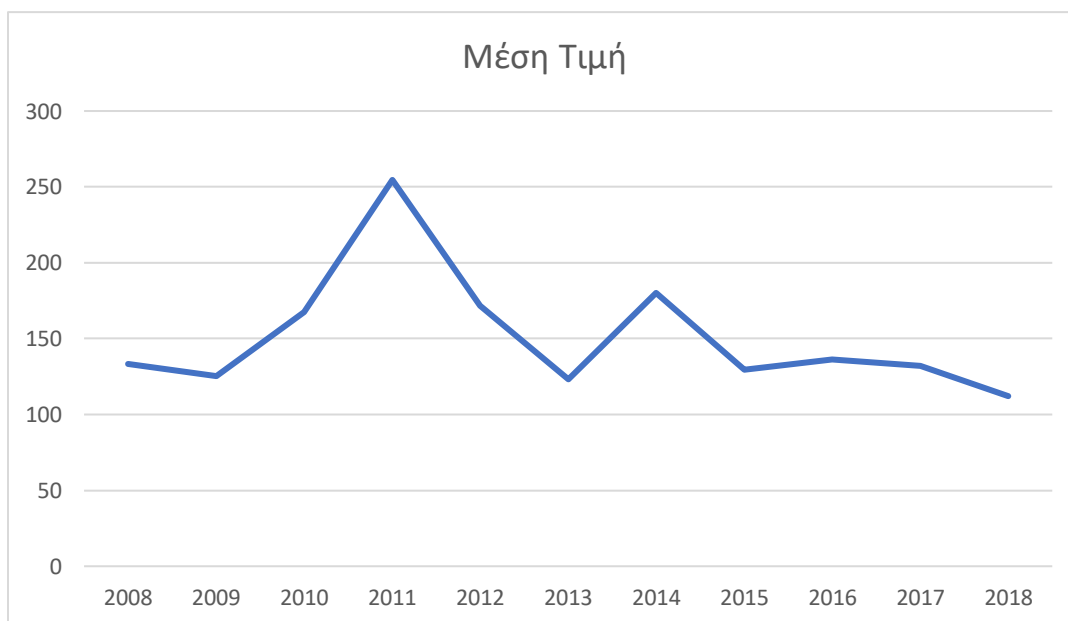
Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης καφέ για την ποικιλία Arabica της κατηγορίας 3 (Grade 3) διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης με το σύμβολο KC, με παραδόσεις ανά συμβόλαιο κάθε χρόνο τον Μάρτιο, τον Μάιο, τον Ιούλιο, τον Σεπτέμβριο και τον Δεκέμβριο. Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης καφέδων arabica υψηλότερης και χαμηλότερης ποιότητας πωλούνται επίσης μέσω άλλων καναλιών. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης για τον καφέ Robusta διαπραγματεύονται στο London International Financial Futures and Options Exchange.

### 6.3.2 Παρουσίαση Δεδομένων

Προτού προχωρήσουμε στην παρουσίαση των στατιστικών δεδομένων αναφορικά με την πορεία της τιμής του παραγώγου χρηματοοικονομικού προϊόντος του καφέ, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν, αντλήθηκαν από την διαδικτυακή πηγή «Investing» και πιο συγκεκριμένα, από τα έτοιμα στατιστικά στοιχεία που προσφέρονται δωρεάν μέσα στον ιστότοπο. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η χρονική περίοδος που καλύπτεται είναι από την απαρχή της πιο πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης μέχρι και σήμερα, δηλαδή από το 2008 έως και το 2018. Σε περίπτωση που υπάρχει έλλειψη στατιστικών δεδομένων μέχρι και το 2018 (ή για οποιοδήποτε άλλο έτος αναφοράς) θα γίνεται ευκρινής υποσημείωση. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται είναι επεξεργασμένα και φιλτραρισμένα, προκειμένου να εξυπηρετηθεί με αμεσότερο τρόπο, ο σκοπός της εργασίας.

Στον διάγραμμα που ακολουθεί, παρατηρούμε την μέση τιμή του παραγώγου χρηματοοικονομικού προϊόντος του καφέ, για την περίοδο 2008-2018. Οι μέσες ετήσιες τιμές υπολογίστηκαν χρησιμοποιώντας τις μηνιαίες παρατηρήσεις του επιπέδου των τιμών του προϊόντος για τα αντίστοιχα έτη. Οι τιμές είναι εκφρασμένες σε δολάρια Η.Π.Α. (\$).

**Γράφημα 5**

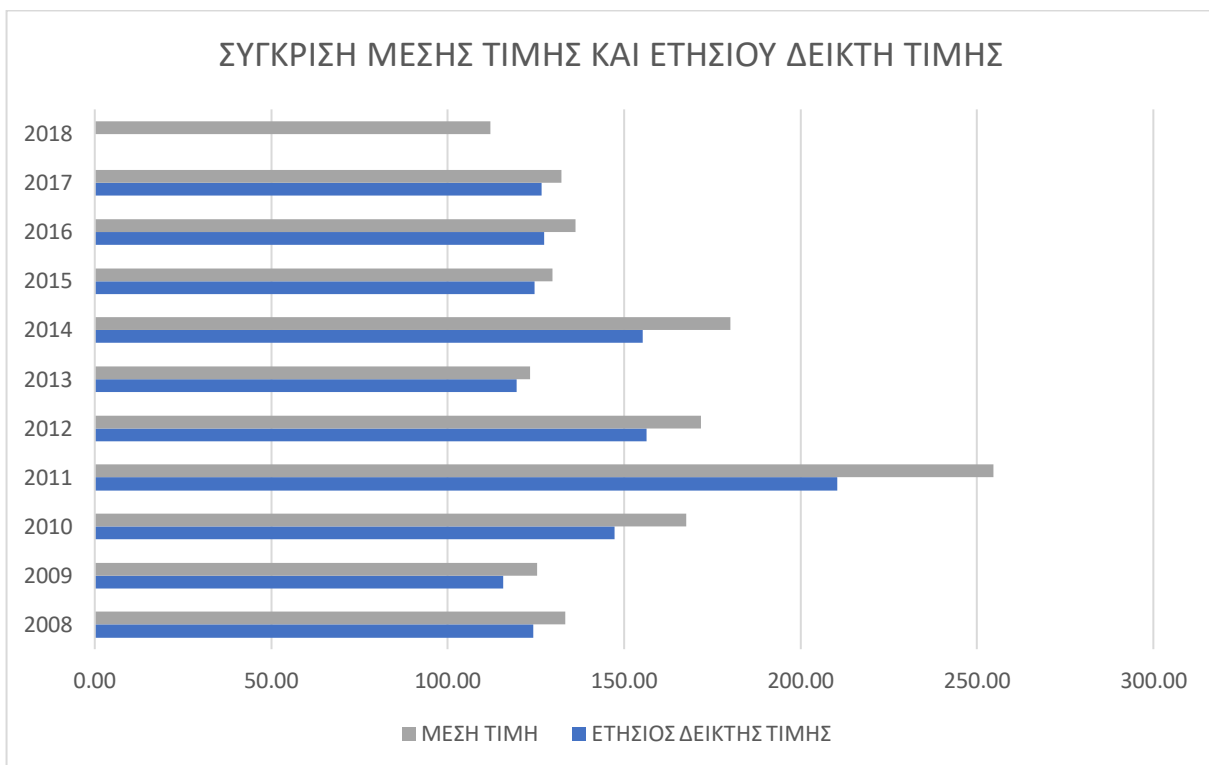


Όπως βλέπουμε, οι διακυμάνσεις της τιμής του παραγώγου ακολούθησαν μια ιδιαίτερα έντονη πτωτική πορεία κατά την περίοδο 2011-2014, απ' όπου και έκτοτε ακολουθούν μια πιο ήπια πτωτική τάση. Μέχρι και το 2011, η πορεία της τιμής του ακολούθησε μια σημαντικά ανοδική πορεία. Φυσικά, η περίοδος αυτή, συμπίπτει με το απόγειο της έξαρσης της χρηματοπιστωτικής κρίσης και ειδικότερα των κραδασμών που είχε επιφέρει στις οικονομίες όλων των χωρών, παγκοσμίως. Αξίζει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι για την εν λόγω περίοδο αναφοράς, σημειώνεται μια πτώση της τιμής του παραγώγου του καφέ, κατά 25,22% (τον Ιανουάριο του 2008 διαπραγματεύονταν προς 138,15 \$, ενώ τον Δεκέμβριο του 2018 προς 101,85 \$).

Αν προβούμε σε μια περαιτέρω σύγκριση μεταξύ των ετήσιων παραγόμενων ποσοτήτων του φυσικού προϊόντος του καφέ και της εξέλιξης της τιμής του χρηματοοικονομικού του παραγώγου, μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι ενώ η παγκόσμια παραγόμενη του ποσότητα και οι ετήσιες εξαγωγές του αυξήθηκαν (ιδιαίτερα για την περίοδο 2011-2014), η τιμή του παραγώγου προϊόντος του σημείωσε σημαντική πτώση. Η γενικότερη συγκριτική εικόνα για την περίοδο αναφοράς (2008-2018) επιβεβαιώνεται από την παραπάνω διαπίστωση, καθότι διαφαίνεται μια αντιστρόφως ανάλογη σχέση μεταξύ της παραγωγής του φυσικού προϊόντος του καφέ και της τιμής διαπραγμάτευσης του χρηματοοικονομικού του παραγώγου προϊόντος.

Στο ακόλουθο διάγραμμα, παρουσιάζεται μια συγκριτική εικόνα μεταξύ της πορείας της τιμής διάθεσης του φυσικού προϊόντος του καφέ (απεικονίζεται μέσω της γαλάζιας γραμμής στο διάγραμμα) και της εξέλιξης της τιμής του παράγωγου χρηματοοικονομικού προϊόντος του (απεικονίζεται μέσω της γκρι γραμμής στο διάγραμμα). Όπως και προηγουμένως, υπογραμμίζουμε ότι για το έτος 2018 δεν υπάρχει ακόμα κάποιος μέσος δείκτης, διότι δεν έχει ολοκληρωθεί η καταμέτρηση όλων των απαραίτητων πληροφοριών. Σύμφωνα με τα όσα παρατηρούμε, η μέση τιμή του χρηματοοικονομικού παραγώγου του καφέ είναι σταθερά ανώτερη απ' ότι η μέση ετήσια τιμή διάθεσης του φυσικού προϊόντος – ωστόσο οι αποκλίσεις είναι ελάχιστες. Η πορεία της εξέλιξης, αμφότερων, των τιμών, είναι παρεμφερής.

### Γράφημα 6



Σε παρόμοιο μήκος κύματος με το προηγούμενο διάγραμμα, έτσι κι εδώ παρατηρούμε την σύμπτωση, όσον αφορά την πορεία μεταξύ της μέσης τιμής διάθεσης του χρηματοοικονομικού παραγώγου του καφέ και της αντίστοιχης μέσης τιμής διάθεσης του φυσικού του εμπορεύσιμου προϊόντος. Σε γενικές γραμμές, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι κάτι τέτοιο είναι αναμενόμενο, δεδομένης της σχέσης μεταξύ των δύο αυτών μεγεθών. Αυτό φυσικά δεν συνεπάγεται από μόνο του κάποια αμφίδρομη σχέση των ανωτέρω, ωστόσο η παρατήρηση οποιασδήποτε άλλης (πιο αποκλίνουσας από το αναμενόμενο) εικόνας θα δημιουργούσε περισσότερα ερωτηματικά, ωθώντας μας για περαιτέρω έρευνα επί του θέματος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

### 7.1 Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν να προσφέρει στον αναγνώστη μια, όσο το δυνατόν πιο, ξεκάθαρη εικόνα για τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα και την χρησιμότητά τους, ενώ επιπροσθέτως, επιχειρήθηκε και μια αναλυτικότερη προσέγγιση στην εξέταση των παράγωγων προϊόντων που σχετίζονται με τα βασικά παγκόσμια εμπορεύματα (όπως το πετρέλαιο, τα σιτηρά, ο καφές, το κακάο, κ.λπ.) και πιο συγκεκριμένα, δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στο παράγωγο χρηματοοικονομικό προϊόν του καφέ.

Όσον αφορά τα είδη των χρηματοοικονομικών παραγώγων, εξετάστηκαν τα Προθεσμιακά Συμβόλαια (Forward Contracts), τα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Future Contracts), τα Δικαιώματα Προαίρεσης (Options) και οι Ανταλλαγές (Swaps). Επισκοπήσαμε τις θέσεις που δύναται να λάβει κάποιος επενδύοντας τόσο σε ΣΜΕ όσο και σε Δικαιώματα Προαίρεσης, ενώ έγινε και ιδιαίτερη αναφορά στις διάφορες μορφές των Ανταλλαγών. Εκεί όπου δόθηκε επιπρόσθετη βαρύτητα ήταν η επισκόπηση των δυνητικών δυνατοτήτων αντιστάθμισης του κινδύνου που μπορεί να πετύχει ένας επενδυτής, μέσω των παραγώγων χρηματοοικονομικών προϊόντων.

Σχετικά με τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα που συνδέονται άμεσα με τα παγκόσμια βασικά εμπορεύματα, η επισκόπηση της βιβλιογραφίας φανέρωσε τις σύσσωμες επιφυλάξεις της ερευνητικής κοινότητας αναφορικά με τις επιπτώσεις της έντονης χρηματιστικοποίησης των προϊόντων αυτών, καθώς και των συνεπακόλουθων συνεπειών που δύναται να έχουν οι απρόβλεπτες διακυμάνσεις των τιμών τους, στην παγκόσμια οικονομική σταθερότητα. Τα έντονα φαινόμενα κερδοσκοπίας που έχουν παρατηρηθεί κατά καιρούς, σε συνδυασμό με την προσπάθεια των επενδυτών για την επίτευξη μιας, όσο το δυνατόν, αποδοτικότερης διαφοροποίησης στο χαρτοφυλάκιό τους, προβληματίζουν τους

ερευνητές, οι οποίοι συνιστούν την θωράκιση του ρυθμιστικού πλαισίου μέσα στο οποίο ορίζονται οι χρηστές διαπραγματεύσεις των χρηματοοικονομικών αυτών προϊόντων.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο της εργασίας, επισκοπήσαμε το παράγωγο χρηματοοικονομικό προϊόν του καφέ, τόσο μέσα από την παρουσίαση της πορείας της τιμής του φυσικού εμπορεύματος, όσο και μέσα από την εξέταση των διακυμάνσεων της τιμής του χρηματιστηριακού του προϊόντος. Η πιο σημαντική, ίσως, παρατήρηση που μπορούμε να εξάγουμε από την επισκόπηση των πρωτογενών μας δεδομένων είναι ότι η πορεία της τιμής του παράγωγου χρηματοοικονομικού προϊόντος του καφέ ακολούθησε, κατά την περίοδο της πιο πρόσφατης παγκόσμιας οικονομικής κρίσης (2008-2018), μια ανάλογη πορεία με την τιμή διάθεσης του φυσικού εμπορικού προϊόντος του καφέ, με την τιμή του χρηματοοικονομικού παραγώγου του καφέ να είναι σταθερά μεγαλύτερη (για όλα τα έτη αναφοράς) από την αντίστοιχη τιμή του φυσικού του προϊόντος. Μια εξίσου όμως σημαντική παρατήρηση ήταν η διαφορά μεταξύ της αυξανόμενης πορείας των παραγόμενων ποσοτήτων του προϊόντος του καφέ και της μέσης τιμής διάθεσής του. Ως ένα βαθμό, κάτι τέτοιο θα μπορούσε να δικαιολογηθεί και από το νόμο της προσφοράς, σύμφωνα με τον οποίο, η αύξηση των προσφερόμενων ποσοτήτων ενός προϊόντος δύναται να οδηγήσει στην μείωση της τιμής του. Κάτι τέτοιο ωστόσο, δεν διερευνήθηκε εκτενώς στην παρούσα εργασία και συνεπώς δεν μπορεί να υποστηριχθεί σθεναρά.

## **7.2 Περιορισμοί της Εργασίας**

Βασικός περιορισμός της παρούσας εργασίας είναι η – αμιγώς – θεωρητική προσέγγιση των παραγώνων χρηματοοικονομικών προϊόντων, καθώς και η – μερικώς – υπολογιστική εξέταση των διακυμάνσεων της τιμής του παράγωγου χρηματοοικονομικού προϊόντος του καφέ. Δεδομένης της περισσότερο θεωρητικής φύσης της εργασίας κάτι τέτοιο ενδεχομένως να μην θεωρείται ως τυπικός περιορισμός, ωστόσο η περισσότερο αναλυτική και ερευνητική προσέγγιση του θέματος είναι κάτι που δεν υλοποιήθηκε στο παρόν έργο.

Ορμώμενοι από την ανωτέρω παρατήρηση, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε και την αδυναμία διενέργειας περισσότερο εμπειριστατωμένων ελέγχων για τα ήδη υπάρχοντα

στατιστικά στοιχεία που συλλέχθηκαν και παρουσιάστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια της εργασίας. Τέλος, η επιλεκτική εστίαση στο χρηματοοικονομικό προϊόν του καφέ, ενδεχομένως να μην είναι ικανή και αναγκαία για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για τις τάσεις της αγοράς, αν κανείς αναλογιστεί την αλυσιδωτή σχέση των τιμών, τόσο μεταξύ των παγκόσμιων βασικών εμπορευμάτων (ενεργειακές ά ύλες, τρόφιμα, κ.λπ.), όσο και μεταξύ της πορείας των τιμών των αντίστοιχων χρηματοοικονομικών τους προϊόντων που διαπραγματεύονται στις παγκόσμιες αγορές.

Επιπροσθέτως, η διερεύνηση πλήθους άλλων παραγόντων – όπως π.χ. των ενδεχόμενων χειραγωγήσεων των επενδυτικών τάσεων, των φυσικών καταστροφών, των πολεμικών συγκρούσεων – καθώς και η συνδυαστική συσχέτισή τους με τα συμπεράσματά μας, είναι επίσης κάτι που δεν κατέστη δυνατό.

### **7.3 Προτάσεις για Περαιτέρω Έρευνα**

Σύμφωνα με την βιβλιογραφική επισκόπηση που διενεργήσαμε, ένα κεντρικό θέμα που φαίνεται να προβληματίζει την παγκόσμια επιστημονική και ερευνητική κοινότητα είναι αυτό της έντονης Χρηματιστικοποίησης των παγκόσμιων βασικών εμπορευμάτων. Δεν είναι λίγοι οι ακαδημαϊκοί άλλωστε, οι οποίοι φαίνεται να αποδίδουν πολλούς από τους πιο πρόσφατους κλυδωνισμούς στις παγκόσμιες χρηματιστηριακές αγορές, σε αυτήν ακριβώς την έντονα παρατηρούμενη τάση της Χρηματιστικοποίησης των βασικών αυτών εμπορευμάτων. Στην βάση αυτής της υπόθεσης, προτείνουμε την περαιτέρω διερεύνηση του θέματος, με την συλλογή πρωτογενών δεδομένων που να αφορούν την πορεία των τιμών των παραγώγων πιο σημαντικών εκ των βασικών εμπορευμάτων (π.χ. πετρέλαιο, σιτηρά, καφές).

Μια ακόμα πρόταση για μελλοντική έρευνα εστιάζεται στην εξέταση του κατά πόσο και σε ποιο βαθμό μπορεί να επιτευχθεί ουσιαστική αντιστάθμιση του κινδύνου μέσω της επένδυσης σε παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα που σχετίζονται με τα παγκόσμια βασικά εμπορεύματα, αλλά και μια παράλληλη εξέταση της εγκυρότητας και της προβλεπτικής ικανότητας των ισχυόντων υπολογιστικών μοντέλων, προκειμένου να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ξένη Βιβλιογραφία/Αρθρογραφία

- Adams, Z. and Gluck, T. (2015). Financialization in commodity markets: A passing trend or the new normal? *Journal of Banking & Finance*, Vol. 60, pp. 93-111
- Ait-Youcef, C. (2019). How index investment impacts commodities: A story about the financialization of agricultural commodities. *Economic Modelling*, Vol. 80, pp. 23-33
- Arezki, R., Loungani, P., Ploeg, R. and Venables, A., J. (2014). Understanding international commodity price fluctuations (Editorial). *Journal of International Money and Finance*, Vol. 42, pp. 1–8
- Aroui, M., Jouini, J. and Nguyen, D.K. (2012). On the impacts of oil price fluctuations on European equity markets:volatility spillover and hedging effectiveness. *Energy Economics*, Vol. 34, pp. 611–617
- Bohl, M., T., Gross, C. and Souza, W. (2019). The role of emerging economies in the global price formation process of commodities: Evidence from Brazilian and U.S. coffee markets. *International Review of Economics and Finance*, Vol. 60, pp. 203-215
- Cartwright, P.A. and Riabko, N. (2015). Measuring the effect of oil prices on wheat futures prices. *Research in International Business and Finance*, Vol. 33, pp. 335–369
- Creti, A., Joets, M. and Mignon, V. (2013). On the links between stock and commodity markets' volatility. *Energy Economics*, Vol. 13, pp. 16-28
- Donohoe, M. (2011). Financial Derivatives in Corporate Tax Avoidance: An Empirical Examination of New Used, University of Florida
- Du, X., Yu, C.L. and Hayes, D.J. (2011). Speculation and volatility spillover in the crude oil and agricultural commodity markets: a Bayesian analysis. *Energy Economics*, Vol. 33, pp. 497–503
- Ederer, S., Heumesser, C. and Staritz, C. (2015). Financialization and commodity prices – an empirical analysis for coffee, cotton, wheat and oil. *International Review of Applied Economics*, 30 (4), pp. 462-487

- Ghosh, J. (2010). The Unnatural Coupling: Food and Global Finance. *Journal of Agrarian Change*, 10 (1), pp. 72–86
- Graham, J. and Rogest, D. (2002). Do firms Hedge in Response to Tax Incentives, *The Journal of finance*, 57 (2), pp: 815-839
- Hull, J. (2008). *Fundamentals of Futures and Options Markets*, Pearson Prentice Hall.
- Karyotis, C. and Alijani, S. (2016). Soft commodities and the global financial crisis: Implications for the economy, resources and institutions. *Research in International Business and Finance*, Vol. 37, pp. 350–359
- Kumar, S., Managi, S. and Matsuda, A. (2012). Stock prices of clean energy firms, oil and carbon markets: a vector autoregressive analysis. *Energy Economics*, Vol. 34, pp. 215–226
- Lahmiri, S., Uddin, G. S. and Bekiros, S. (2017). Nonlinear dynamics of equity, currency and commodity markets in the aftermath of the global financial crisis. *Chaos, Solitons and Fractals, Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, Vol. 103, pp. 342 – 346
- Martin, D. and Zailer, I. (2001). Derivative Products and Tax Planning Derivatives Use, *Trading & Regulation*, 7 (1), pp: 8-16
- Mensi, W., Beljid, M., Boubaker, A. and Managi, S. (2013). Correlations and volatility spillovers across commodity and stock markets: Linking energies, food, and gold. *Economic Modelling*, Vol. 32, pp. 15-22
- Norrish, K. (2010). Commodity investor audience survey results. *In: 6th Annual Commodity Investor Conference*, Barcelona, Spain
- Tang, K. and Xiong, W. (2012). Index investment and financialization of commodities. *Financial Analysts Journal*, 68 (6), pp. 54–74
- Vivian, A. and Wohar, M.E. (2012). Commodity volatility breaks. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, Vol. 22, pp. 395–422
- Yu, L., Wang, S. and Lai, K.K. (2008). Forecasting crude oil price with an EMD-based neural network ensemble learning paradigm. *Energy Economics*, Vol. 30, pp. 2623–2635
- Zwan, N. (2014). Making Sense of Financialization. *Socio-Economic Review*, 12 (1), pp. 99-129

## Ελληνική Βιβλιογραφία/Αρθρογραφία

- Αλεξιάκης, Δ., Π. (2005). *Τα Παράγωγα Προϊόντα & η Ελληνική Χρηματιστηριακή Αγορά Παραγώγων*, Αθήνα, Εκδόσεις: Έλλην
- Μυλώνας Θ., Ν. (2005). *Αγορές και Προϊόντα Παραγώγων*, Αθήνα, Εκδόσεις: ΤΥΠΩΘΗΤΩ/ΔΑΡΔΑΝΟΣ

## Ηλεκτρονικές Πηγές

- <http://www.ico.org/>, (2019). Historical Data on the Global Coffee Trade. [Online]. Διαθέσιμο στο: [http://www.ico.org/new\\_historical.asp?section=Statistics](http://www.ico.org/new_historical.asp?section=Statistics), [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24/08/2019]
- [http://www.marketswiki.com/wiki/Main\\_Page](http://www.marketswiki.com/wiki/Main_Page), (2019). *Coffee, Sugar and Cocoa Exchange*. [Online]. Διαθέσιμο στο: [http://www.marketswiki.com/wiki/Coffee, Sugar and Cocoa Exchange](http://www.marketswiki.com/wiki/Coffee,_Sugar_and_Cocoa_Exchange), [Ημερομηνία Πρόσβασης: 25/08/2019]
- <https://www.investing.com/>, (2019). *US Coffee C Futures*. [Online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.investing.com/commodities/us-coffee-c-historical-data>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 26/08/2019]
- <https://www.investopedia.com/>, (2019). *Coffee, Sugar and Cocoa Exchange – CSCE*. [Online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.investopedia.com/terms/c/csce.asp>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 19/08/2019]
- <https://www.investopedia.com/>, (2019). Financialization. [Online]. Διαθέσιμο στο: <https://www.investopedia.com/terms/f/financialization.asp>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 18/08/2019]
- Maurice, N. and Davis, J. (2011). Unravelling the underlying causes of price volatility in world coffee and cocoa commodity markets. *MPRA*, Online at: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/43813/>, MPRA Paper No. 43813