

**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης  
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας  
Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής**

**ΠΕΤΡΟΣ Μ. ΜΕΤΑΞΑΚΗΣ (ΑΜ: 224)**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**<<Παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα σε αγορές εμπορευμάτων>>**



**ΤΕΙ Κρήτης**  
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

**Γεώργιος Γαλυφιανάκης (Επιβλέπων Καθηγητής)**

**Ηράκλειο, 2018**

**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης  
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας  
Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής**

**ΠΕΤΡΟΣ Μ. ΜΕΤΑΞΑΚΗΣ (ΑΜ: 224)**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**<<Παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα σε αγορές  
εμπορευμάτων>>**

**Γεώργιος Γαλύφιανάκης (Επιβλέπων Καθηγητής)**

**Ηράκλειο, 2018**

## Ευχαριστίες

---

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Καθηγητή κ. Γαλυφιανάκη Γεώργιο για την αμέριστη βοήθεια και καθοδήγηση του ως προς την πραγματοποίηση όσο και τη συγγραφή της παρούσας μελέτης.

Ευχαριστώ επίσης την οικογένεια και τους φίλους μου για την αμέριστη συμπαράσταση και βοήθεια κατά την διάρκεια και ολοκλήρωση της μελέτης αυτής.

Τέλος θα ήταν παράλειψη μου να μην ευχαριστήσω το επιστημονικό και διοικητικό προσωπικό του τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής Διοίκησης για το άψογο κλίμα συνεργασίας.

Στην οικογένεια μου

## Περιεχόμενα

---

Ευχαριστίες .....	1
Περιεχόμενα.....	2
Περίληψη .....	5
Abstract.....	6
<b>1. ΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ .....</b>	<b>7</b>
1.1 Εισαγωγή .....	7
1.2 Ιστορική αναδρομή .....	7
1.3 Γενικά για τα παράγωγα.....	9
1.4 Είδη Παραγώγων.....	10
1.4.1 Δικαιώματα Προαίρεσης (Options).....	10
1.4.2 Προθεσμιακά Συμβόλαια (Forward Contracts).....	13
1.4.3 Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Futures) .....	14
1.4.4 Ανταλλαγές Απαιτήσεων .....	16
1.5 Διαπραγμάτευση σε οργανωμένη ή μη αγορά .....	16
1.6 Τρέχουσα και Προθεσμιακή αγορά.....	17
1.7 Χρηματιστήριο Αθηνών Παραγώγων .....	17
1.8 Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π .....	19
1.9 Μέλη του Χ.Π.Α. ....	19
<b>2. ΤΑ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ .....</b>	<b>21</b>
2.1 Εισαγωγή .....	21
2.2 Βασικά χαρακτηριστικά διαφοροποίησης και λειτουργίας.....	22
2.2.1 Κίνδυνοι και περιορισμοί.....	23
2.2.2 Βασικά στοιχεία διαφοροποίησης.....	24
2.2.3 Διαδικασία πραγματοποίησης των συναλλαγών .....	25
2.3 Συμβόλαια Προθεσμιακά και Μελλοντικής Εκπλήρωσης Εμπορευμάτων .....	31
2.4 Βασικά είδη συναλλαγών στην αγορά των εμπορευμάτων .....	33
2.5 Βασικά είδη επενδυτών στις προθεσμιακές αγορές .....	34
2.6 Προθεσμιακές αγορές Δομή και Χαρακτηριστικά.....	36
2.6.1 Ναύλα Μεταφοράς.....	38
2.7 Σχέση Ισορροπίας Τρέχουσας και Μελλοντικής Τιμής .....	39
2.7.1 Προσδιορισμός της τιμής στις προθεσμιακές αγορές .....	39

2.7.2 Θεωρία της αποθήκευσης .....	41
2.7.3 Έλλειψη αποθεμάτων και Αστάθεια των τιμών.....	43
<b>3. ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΣΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ .....</b>	<b>46</b>
3.1 Αγορές Δημητριακών .....	48
3.1.1. Καλαμπόκι.....	48
3.1.2 Σιτάρι.....	55
3.1.3 Σόγια .....	68
3.2 Μαλακά εμπορεύματα .....	78
3.2.1 Καφές.....	78
3.2.2 Κακάο.....	88
3.2.3 Ζάχαρη .....	93
3.2.4 Βαμβάκι.....	102
3.3 Εσπεριδοειδή .....	110
3.4 Αγορες Κτηνοτροφιας .....	112
<b>4. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ .....</b>	<b>114</b>
4.1 Φυσικά χαρακτηριστικά, επεξεργασία και κίνηση των τιμών .....	114
4.2 Η κατανάλωση των μετάλλων .....	115
4.3 Αγορές Μετάλλων .....	116
4.4 Πολύτιμα Μέταλλα.....	117
4.4.1 Χρυσός .....	117
4.4.2 Άργυρος.....	125
4.4.3 Πλατίνα (Λευκόχρυσος) .....	130
4.4.4 Παλλάδιο.....	132
4.5 Βιομηχανικά μέταλλα .....	134
4.5.1 Χαλκός.....	134
4.5.2 Νικέλιο .....	139
4.5.3 Αλουμίνιο .....	142
<b>5. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ .....</b>	<b>152</b>
5.1 Πετρέλαιο .....	152
5.1.1 Η αγορά πετρελαίου της Ε.Ε. ....	152
5.1.2 Το σχιστολιθικό πετρέλαιο .....	154
5.1.3 Οι επιπτώσεις της κατάστασης του Ιράκ στο πετρέλαιο .....	156
5.1.4 (Steen Jakobsen): «Ο πόλεμος και οι αγορές» .....	159

5.1.5 Άρθρο του (Ole Hansen) 11/8/2014 .....	161
5.1.6 Παράγοντες μείωσης των τιμών του πετρελαίου .....	164
5.1.7 Η μεγάλη ανατροπή των ΗΠΑ.....	170
5.1.8 Άνοδος των διεθνών τιμών του πετρελαίου.....	172
5.2 Ηλεκτρική Ενέργεια .....	175
5.2.1 Κίνδυνοι κατα την εμπορευσιμότητα της ηλεκτρικής ενέργειας .....	178
5.3 Φυσικό αέριο .....	183
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>196</b>

## Περίληψη

---

Η παρούσα μελέτη πραγματεύεται τα παράγωγα χρηματοοικονομικά προϊόντα, τα οποία πηγάζουν την αξία τους, δηλαδή έχουν ως υποκείμενα προϊόντα τα εμπορεύματα και τις αγορές που διαπραγματεύονται. Την σημερινή εποχή τα εμπορεύματα έχουν δεσπόζουσα θέση στην παγκόσμια οικονομία, αφού μια αυξομείωση ενός βασικού αγαθού, επηρεάζει καταλυτικά τις ανα τον κόσμο οικονομίες. Οι τρεις βασικές κατηγορίες των εμπορευμάτων που απασχολούν την επενδυτική δραστηριότητα είναι οι εξής: τα μέταλλα, τα γεωργικά προϊόντα και τα ενεργειακά.

Σε αυτή τη μελέτη παρατίθενται πληροφορίες σε κάθε μέρος του πλανητη για κάθε αγαθό και αναλύονται παράγοντες όπως οι καιρικές συνθήκες, οι ιδιαίτερες συνθήκες περιβάλλοντος παραγωγής καθώς και οι γεωπολιτικές συνθήκες. που επηρεάζουν την παραγωγή του κάθε αγαθού, την προσφορά και τη ζήτησή του.

Η φύση των αγαθών είναι που επηρεάζει την διαθεσιμότητα τους, και έτσι και την προσφορά, αφού επηρεάζονται από το έδαφος και το υπέδαφος και την αποθηκευτική διαχείριση τους, αφού παραχθούν.

Οι προθεσμιακές τιμές των παραγώγων αποτελούν, ένδειξη της πορείας της τιμής της μονάδας του καθενός προϊόντος. Αντανακλώνται οι προσδοκίες για μελλοντική προσφορά και ζήτηση, καθορίζοντας έτσι το σχέδιο της γραμμής παραγωγής, την αποθηκευτική πολιτική και κατά συνέπεια επηρεάζουν και την κατανάλωση, μεταβάλλοντας έτσι την ζήτηση και την προσφορά για ένα εμπόρευμα.

Ο σκοπός της μελέτης είναι η εμβάθυνση των χαρακτηριστικών διαφοροποίησης των εμπορευμάτων και κατα συνέπεια των εμπορευματικών παραγώγων, τα οποία είναι αρκετά και ιδιάζουσας μορφής και σημασίας. Επίσης σημαντική είναι η αποσαφήνιση των ειδών παραγώγων, (futures, forwards, options) που χρησιμοποιούνται στις αγορές εμπορευμάτων καθώς και η ανάπτυξη των βασικών κατηγοριών και ειδών εμπορευμάτων που απασχολούν την αγορά των παραγώγων. Τέλος αναλύονται οι συνθήκες κατά τις οποίες διαπραγματεύονται και υλοποιούνται οι συναλλαγές των εμπορευμάτων και οι αγορές διαπραγμάτευσης τους.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Παράγωγα, Εμπορεύματα, Αγορές, Εμπορευματικά Παράγωγα, Μαλακά Εμπορεύματα, Ενεργειακά Παράγωγα, Αγορά Δημητριακών, Μέταλλα.

## Abstract

---

This study deals with derivative financial products, which derive their value. This means that they have the commodities and markets traded as underlying products. Nowadays commodities have a dominant position in the global economy, since a fluctuation of a basic commodity can affect the world's economies. The three main categories of goods involved in the investment activity are metals, agricultural products and energy.

Information for each commodity in every part of the world is illustrated and factors that affect its production, supply and demand are analyzed. These are the weather conditions, the particular conditions of each production environment and the geopolitical conditions.

The nature of the goods affects their availability and thus their supply, since they are affected by the soil, subsoil and the storage management.

The futures prices of the derivatives are an indication of each products unit price. The expectations of future supply and demand is reflected in order to define the design of the production line, the storage policy, having as a result the consumption affect, but also the demand change and supply for a commodity.

The purpose of the study is the in depth search of the different characteristics of commodities and, consequently, the commodity derivatives, which are of a fairly large and distinctive form. Furthermore, it is important to clarify the commodity derivatives (futures, forwards, options) used in commodity markets, together with the analysis of key categories and types of commodities engaged in the derivatives market. Finally, the conditions are mentioned in which the commodity transactions are held and their negotiation market take place.

**KEY WORDS:** Derivatives, Merchandise, Market, Freight Derivatives, Soft Goods, Energy Derivatives, Cereal Market, Metals.



## 1. ΤΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ

---

### 1.1 Εισαγωγή

Τα παράγωγα είναι χρηματοοικονομικά εργαλεία, τα οποία αποτυπώνουν σε μορφή συμβολαίου την συμφωνία ανάμεσα σε δύο συμβαλλόμενους σε οργανωμένη αγορά η μη, αναφορικά, με την πώληση χρηματοοικονομικών προϊόντων, τα οποία πηγάζουν την αξία τους από την τιμή αυτών των χρηματοοικονομικών προϊόντων, που είναι τα υποκείμενα προϊόντα (Simon Firth, 2003). Η χρήση τους έχει ως σκοπό κυρίως την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που μπορεί να δημιουργηθούν από την αυξομείωση της τιμής των προϊόντων, την μείωση του κόστους την διευκόλυνση της διενέργειας των συναλλαγών και την παροχή χρηματοδότησης με χαμηλότερο κόστος (Αναδημοσίευση Ειδικής Μελέτης από τον Οδηγό “Money Show”, 1997). Αναμφισβήτητα, δύναται να μετατραπούν σε μέσο μεγιστοποίησης κέρδους αναλόγως την οπτική γωνιά του διαχειριστή τους. Αναφορικά, με την χρήση των παραγώγων ως μέσο αντιστάθμισης και καταμερισμού κινδύνου, η λογική είναι παρόμοια με των ασφαλιστικών συμβάσεων, διότι όπως ο ασφαλισμένος πληρώνει τα ασφάλιστρα προκειμένου να ασφαλιστεί έναντι ενός κινδύνου, έτσι και τα παράγωγα εξασφαλίζουν πληρωμή όταν ενεργοποιηθεί η συμφωνία, έναντι ενός αντίτιμου που έχει ήδη πληρωθεί για την εξασφάλιση αυτή (Αυγουλεας et al, 2007).

### 1.2 Ιστορική αναδρομή

Η ανάπτυξη και εξέλιξη των πολιτισμών είναι συνυφασμένη με την άνθηση του εμπορίου και σαν συνέπεια της συνεχούς λειτουργείας του από την αρχαιότητα οι έμποροι αναζητούσαν στις συναλλαγές τους πιστωτική σταθερότητα και εύκολη κερδοφορία. Επομένως, η γέννηση των παραγώγων υπήρξε ως επακόλουθο,

εφόσον ο επενδυτής αυτών των χρόνων ένωθε την ανάγκη για μείωση του πιστωτικού κινδύνου. Έτσι, νομοτελειακά χρησιμοποιήθηκαν εμπορικές πρακτικές παρόμοιες με των παραγώγων που υφίστανται σήμερα. Αυτά τα πρωτόπλαστα παράγωγα παρατηρήθηκαν ιστορικά στις παρακάτω περιπτώσεις.

Οι Αρχαίοι Φοίνικες αλλά και οι Αρχαίοι Έλληνες εμπορεύονταν προθεσμιακά ένα σημαντικό μέρος του φορτίου των πλοίων τους, δηλαδή προκαθορίζοντας την τιμή και την ημερομηνία παράδοσης στο μέλλον. Ο φιλόσοφος Θαλής ο Μιλήσιος, ενοικίασε τα ελαιοτριβεία της περιοχής που διέμενε την περίοδο με την χαμηλότερη ζήτηση, τον χειμώνα προκαταβάλλοντας ένα ποσό ώστε να έχει την επιλογή να τα εκμεταλλευτεί την εποχή που θα ήταν χρήσιμα, διότι είχε προβλέψει μεγιστοποίηση της παραγωγής την άνοιξη, δηλαδή αγόρασε ένα δικαίωμα προαίρεσης (option). Όταν έφτασε η εποχή της συγκομιδής τα ενοικίασε και μεγιστοποίησε το κέρδος του. Στην Ολλανδία του 17<sup>ου</sup> αιώνα υπήρξε η έξαρση της “τουλιπομανίας”, κατά την οποία οι παραγωγοί με τους ενδιαφερόμενους αγοραστές συμφωνούσαν με προκαταληφθέντα χρηματικά ποσά για την μελλοντική αγοραπωλησία των ποσοτήτων τουλίπας, ώστε να προφυλαχτούν, δηλαδή να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο ανεπαρκούς συγκομιδής της τουλίπας. Ανάλογα, την αυξομείωση της τιμής της οι αγοραστές ασκούσαν το δικαίωμα να αγοράσουν, εφόσον αυξανόταν η τιμή της και είχαν προσυμφωνήσει σε χαμηλότερη τιμή (call option) και οι πωλητές ασκούσαν το δικαίωμα πώλησης (put option) σε αντίστοιχη μείωση της τιμής της.

Το 18 αιώνα, η εταιρεία της Νότιας Θάλασσας σε αντάλλαγμα της εξυπηρέτησης της κυβέρνησης της Αγγλίας για χρέη προς τρίτους, της δόθηκε το μονοπώλιο της αγοράς, πράγμα που κατέστησε την μετοχή της ιδιαίτερα υψηλή χρηματιστηριακά και με μεγάλη ζήτηση. Αυτήν την συγκυρία εκμεταλλεύτηκαν πολλοί κερδοσκόποι, οι οποίοι ενώ συνέτειναν στην αύξηση των αγοραπωλησιών των μετοχών σε μελλοντικές ημερομηνίες και προκαθορισμένες τιμές, δεν ήταν εφικτό για αυτούς να τηρήσουν τις οικονομικές τους συμφωνίες, αφού η μετοχή κατέρρευσε απότομα με άμεση συνέπεια να θεωρηθούν παράνομα τα παράγωγα λόγω αυτής της μη οργανωμένης και με δυσάρεστες συνέπειες διαχείρισης τους.

Το 1973, οι συνθήκες για τα παράγωγα εξομαλύνθηκαν, διότι λόγω του ταχύτατου ρυθμού εξέλιξης της αγοράς του χρηματιστηρίου CBOE στο Σικάγο, καθιερώθηκαν κανόνες συγκεκριμένης ορολογίας και εξαλείφθηκε ο κίνδυνος της ασυνέπειας των συμβαλλομένων μερών, πράγμα που συνέτεινε στην εκκαθάριση των συμβολαίων. Συμπερασματικά, με την καθιέρωση της λειτουργείας τους σε ένα οργανωμένο πλαίσιο εκπλήρωναν τον σκοπό τους, δηλαδή την αντιστάθμιση των κινδύνων από την εμπορευσιμότητα των προϊόντων, κάτι το οποίο συνέβαλλε στην διεύρυνση των χρήσεων των παραγώγων.

Στην Ελλάδα, η εκκίνηση της αγοράς έγινε το 1997. Οι συναλλαγές των παραγώγων πραγματοποιούνται επίσημα στην Αγορά Παραγώγων του Χρηματιστηρίου Αθηνών.

### **1.3 Γενικά για τα παράγωγα**

Η αποτίμηση της αξίας των υποκείμενων μέσων επιτελείται ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια του συμβολαίου με εξελιγμένες μαθηματικές μεθόδους, σε προκαθορισμένα διαστήματα συνήθως σε καθημερινή βάση, κατά το κλείσιμο των αγορών στο τέλος μιας εργάσιμης ημέρας, με την χρήση της λογιστικής μεθόδου mark -to -market, λαμβάνοντας ως τιμές τις τρέχουσες τιμές των υποκείμενων μέσων (Schuetze και Wolnizer,2003). Τα παράγωγα πηγάζουν την αξία τους από διάφορες μεταβλητές, οι οποίες μπορεί να είναι χρηματιστηριακές μετοχές, χρηματιστηριακοί δείκτες μετοχών, συνάλλαγμα, επιτόκια, κρατικά ομόλογα, έντοκα γραμμάτια και εμπορεύματα. Αυτή η εξάρτηση τα καθιστά εξαρτημένες απαιτήσεις αφού εξαρτώνται από τις τιμές αυτών των πρωτογενών προϊόντων. Καθορίζονται είτε από προθεσμιακές πράξεις (futures, forwards και swaps), είτε σε μελλοντική άσκηση των δικαιωμάτων (options, warrants). Κάποια από αυτά τα προϊόντα διαπραγματεύονται σε Χρηματιστήρια, όπως τα προθεσμιακά συμβόλαια (futures) και τα προτιμησιακά δικαιώματα (options). Τα υπόλοιπα δημιουργούνται από τα πιστωτικά ιδρύματα για να καλυφθούν ανάγκες

των εταιρικών πελατών τους. (forwards, swaps, warrants και κάποιοι τύποι options). Υπάρχουν και κάποια εξειδικευμένα παράγωγα που συνοδεύουν τη διανομή νέων μετοχών ή ομολογιών, καθιστώντας τα πιο ελκυστικά. Παρατηρείται ότι τα παράγωγα χαρακτηρίζονται από ένα απεριόριστο πεδίο σκέψης για την δημιουργία νέων παραγώγων (E., Βούλγαρη-Παπαγεωργίου, 1999).

## **1.4 Είδη Παραγώγων**

### **1.4.1 Δικαιώματα Προαίρεσης (Options)**

Τα συμβόλαια αυτά καθιστούν τους συμβαλλόμενους δικαιούχους αγοράς ή πώλησης ενός υποκείμενου αγαθού σε προκαθορισμένη τιμή, ποσότητα και σε καθορισμένη ημερομηνία λήξεως (John C. Hull, 2002), δηλαδή ο αγοραστής του δικαιώματος έχει την επιλογή και όχι την υποχρέωση αγοράς ή πώλησης του υποκείμενου μέσου σε αντίθεση με τον πωλητή που λαμβάνει αντίτιμο (ασφάλιστρο) για την παραχώρηση του δικαιώματος (writer). Η τιμή του συμβολαίου καλείται τιμή εξάσκησης. Η τιμή του ασφάλιστρου μεταβάλλεται καθημερινά στο χρηματιστήριο ανάλογα με τις αυξομειώσεις προσφοράς και ζήτησης και έχει άμεση εξάρτηση με την τιμή άσκησης του αφού υπάρχει αντίστροφη σχέση μεταξύ τους, δηλαδή όταν μια τιμή μειώνεται, η άλλη αυξάνεται.

Ο κύριος διαχωρισμός τους ενδείκνυται όσον αφορά το δικαίωμα αγοράς ή πώλησης. Διακρίνονται δηλαδή δύο είδη δικαιωμάτων προαίρεσης α) τα δικαιώματα αγοράς (call options), δηλαδή το δικαίωμα στον κάτοχο του να αγοράσει το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο σε ορισμένη ημερομηνία και σε ορισμένη τιμή και β) τα δικαιώματα πώλησης (put options), αντίστοιχα το δικαίωμα να πουλήσει το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο σε ορισμένη ημερομηνία και σε ορισμένη τιμή. Επιπρόσθετα, διαχωρίζονται ανάλογα με την θέση που συμμετέχει ο κάθε συμβαλλόμενος και ανάλογα τους όρους εξάσκησης του δικαιώματος.

Οι θέσεις των συμβαλλομένων είναι οι εξής τέσσερις:

**1) Αγοραστής δικαιώματος αγοράς (long call holder):**

Από την θέση αυτή ο αγοραστής έχει το δικαίωμα της ενεργοποίησης της συμφωνίας, δηλαδή της υποχρεωτικής πώλησης του υποκείμενου μέσου από τον πωλητή του δικαιώματος σε αυτόν σε προκαθορισμένη χρονική στιγμή και τιμή.

**2) Πωλητής δικαιώματος αγοράς (short call holder):**

Σε αυτήν την θέση ο πωλητής του δικαιώματος παραδίδει υποχρεωτικά το υποκείμενο μέσο εφόσον του ζητηθεί από τον αγοραστή του δικαιώματος, έως ότου αυτό λήξει χρονικά.

**3) Αγοραστής δικαιώματος πώλησης (long put holder):**

Ο αγοραστής αυτής της θέσης δικαιώματος έχει την επιλογή της πώλησης του υποκείμενου μέσου, αν και όποτε θελήσει κατά τη διάρκεια της χρονικής ισχύος του συμβολαίου σε προκαθορισμένη τιμή.

**4) Πωλητής δικαιώματος πώλησης (short put holder):**

Ο πωλητής του δικαιώματος έχει την υποχρέωση να αγοράσει το υποκείμενο προϊόν στην συμφωνημένη τιμή, στο ορισμένο από το συμβόλαιο χρονικό περιθώριο εφόσον εξασκήσει το δικαίωμα του ο αγοραστής.

Αναλογικά, με τους όρους εκπλήρωσης της συμβολαιογραφικής συμφωνίας, δηλαδή τις προαπαιτούμενες συνθήκες που πρέπει να εκπληρωθούν ώστε να ισχύει αυτή υπάρχουν διάφορες περιπτώσεις οι οποίες καλύπτονται νομικά.

- Τα Αμερικάνικα δικαιώματα προαίρεσης (American option), τα οποία μπορούν να εξασκηθούν οποιαδήποτε χρονική στιγμή της συνολικής διάρκειας της ισχύος του συμβολαίου μέχρι την λήξη τους.
- Τα ευρωπαϊκά δικαιώματα προαίρεσης (European option), τα οποία δύναται να εξασκηθούν μόνο κατά την χρονική λήξη τους και σε καμία άλλη χρονική στιγμή
- Τα δικαιώματα προαίρεσης τύπου βερμούδας, (Bermudan option), μπορούν να εξασκηθούν μόνο εάν εκπληρωθούν κάποιιοι συγκεκριμένοι όροι και χρονικά μπορούν να ασκηθούν αναλόγως τους ειδικούς όρους που θα συμφωνηθούν.
- Τα (Barrier option), τα οποία μπορούν να εξασκηθούν μόνο αν η τιμή του υποκείμενου τίτλου ξεπεράσει ένα συγκεκριμένο επίπεδο.
- Τα (Exotic option), είναι τα option που περιλαμβάνουν σύνθετες χρηματοδοτικές δομές, όπως είναι τα τραπεζικά (option).
- Τα (Vanilla option), ονομάζονται τα option που δεν είναι exotic.

Τα περισσότερα options, τα οποία διαπραγματεύονται στο χρηματιστήριο είναι αμερικανικού τύπου. Ο τύπος των προϊόντων αυτών δεν έχει σχέση με τον τόπο που εδράζεται το χρηματιστήριο. Τα ευρωπαϊκού τύπου είναι πιο κατανοητά και ευνοούν για ανάλυση, γεγονός που τα καθιστά σαν οδηγό, ώστε να γίνουν αντιληπτές οι ιδιότητες του αμερικανικού τύπου, αφού μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα από τα ευρωπαϊκά (E., Βούλγαρη-Παπαγεωργίου, 1999).

Η διαπραγμάτευση έχει παραπλήσια στοιχεία με τα μελλοντικής εκπλήρωσης, διότι είναι διαπραγματευόμενα εντός της αγοράς. Σε πολλές αγορές

παράγωγων επιστρατεύονται οι ειδικοί διαπραγματευτές (Market Markers), ώστε να διευκολύνουν τις συναλλαγές, παραθέτοντας δυο τιμές, μια τιμή αγοράς (bid price) και μια τιμή πώλησης (ask price). Αυτό το σύστημα λειτουργεί χαρακτηρίζεται Δυναμικό Σύστημα τιμών. Η τιμή πώλησης είναι υψηλότερη από την τιμή αγοράς και η διαφορά είναι το κέρδος που καλείται εύρος των τιμών αγοράς-πώλησης (bid-ask spread). Το χρηματιστήριο καθορίζει τα ανώτατα όρια κέρδους. Η ύπαρξη του ανεξάρτητου διαπραγματευτή, εξασφαλίζει ότι οι εντολές αγοράς και πώλησης μπορούν να εκτελεστούν σε μια τιμή χωρίς καθυστερήσεις και προσθέτει ρευστότητα. Οι χρηματιστηριακοί εκπρόσωποι, συναλλάσσονται εκ μέρους των πελατών εντός της αγοράς, αφού τους μεταβιβάζεται η εντολή από αυτούς. Επιπρόσθετα, ο χρηματιστηριακός εκπρόσωπος συνήθως δέχεται εντολές στο όριο, δηλαδή σε ορισμένη τιμή ή προς καλύτερη κατεύθυνση. Ένας επενδυτής που θέλει να κλείσει την θέση του, δίνει μια συμψηφιστική εντολή. Η εταιρεία εκκαθάρισης είναι η ΕΤΕΣΕΠ, που έχει παρόμοιες δομές και υπηρεσίες με αυτήν των Σ.Μ.Ε., εξασφαλίζοντας την καταγραφή των θέσεων, ενώ τα μέλη της είναι υποχρεωμένα να καταθέτουν ένα ποσό ασφαλείας για να αποφευχθούν τυχόν αθετήσεις. Ο αγοραστής πληρώνει ολόκληρο το ποσό το πρωί της επόμενης εργάσιμης ημέρας και τα ποσά τα καταθέτει η ΕΤΕΣΕΠ στους τραπεζικούς λογαριασμούς.

#### **1.4.2 Προθεσμιακά Συμβόλαια (Forward Contracts)**

Τα συμβόλαια αυτά είναι απλοποιημένα παράγωγα, τα συμβαλλόμενα μέρη τηρούν συμφωνία κατά την οποία παραδίδονται τα υποκείμενα μέσα, τα οποία είναι σε συγκεκριμένη ποσότητα υποχρεωτικά από τον πωλητή στον αγοραστή, σε προκαθορισμένη μελλοντική ημερομηνία και σε προκαθορισμένη τιμή. Είναι, κυρίως διμερείς ιδιωτικές συμβάσεις, όπου τα δύο μέρη διαπραγματεύονται μεταξύ τους εκτός οργανωμένης αγοράς (over the counter), δηλαδή εκτός του χρηματιστηρίου παραγώγων και οι όροι είναι δημιουργημένοι μέσα από την διαπραγμάτευση τους σύμφωνα με τις οποιαδήποτε δικές τους επενδυτικές ανάγκες αρκεί να είναι νόμιμοι.

Οι θέσεις των επενδυτών είναι δύο συγκεκριμένες: η θέση αγοράς (long position) και η θέση πώλησης (short position). Το συμβόλαιο εκκαθαρίζεται μόνο στην λήξη και η προκαθορισμένη τιμή του παραδοτέου αγαθού ονομάζεται τιμή παράδοσης. Στην λήξη της προθεσμίας του συμβολαίου όταν πραγματοποιείται η παράδοση, εάν η τρέχουσα τιμή του προϊόντος είναι υψηλότερη της προκαθορισμένης στο συμβόλαιο, ο αγοραστής αποκομίζει κέρδος ενώ στην αντίθετη περίπτωση ο πωλητής βγαίνει κερδισμένος και αντίστροφα.

### **1.4.3 Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης (Futures)**

Η βάση των συμβάσεων αυτών παρουσιάζει ομοιότητες όσον αφορά την υπόστασή τους με τα προθεσμιακά συμβόλαια (Donna Kline, 2000), έχοντας διαφορετικό πλαίσιο λειτουργίας σχετικά με τον τόπο και τον τρόπο διαπραγμάτευσης. Η διαπραγμάτευση και η δημιουργία τους επιτελείται σε οργανωμένη αγορά όπου στην Ελλάδα είναι το Χρηματιστήριο Παραγώγων Αθηνών. Τα μεγαλύτερα Χρηματιστήρια (futures) είναι το Chicago Board of Trade (C.B.O.T.) και το Chicago Mercantile Exchange (C.M.E.). Οι οικονομικές αυτές πράξεις, επιφέρουν δεσμευτικές συνθήκες για τους επενδυτές, οι οποίοι λαμβάνουν την υποχρέωση να αγοράσουν και να πουλήσουν αντίστοιχα. Οι θέσεις είναι η (long), δηλαδή η θέση του αγοραστή του συμβολαίου και η (short), η οποία είναι η θέση του πωλητή.

Μια σημαντική ταξινόμησή τους, θέτοντας ως σημείο αναφοράς το προϊόν είναι ο διαχωρισμός σε χρηματοοικονομικά και εμπορευματικά. Παλαιότερα, επιτελούνταν σε περιβάλλον ανοιχτής εκφώνησης, όμως την σημερινή εποχή στις σημαντικότερες αγορές διενεργούνται σε ηλεκτρονικές πλατφόρμες συναλλαγών όπου και καταχωρούνται οι προσφορές των επενδυτών. Οι τιμές των συμβολαίων προσδιορίζονται όπως όλα τα χρηματιστηριακά προϊόντα από την προσφορά και την ζήτηση, εφόσον οι αγοραστές είναι περισσότεροι από τους πωλητές των συμβολαίων, η τιμή ανέρχεται και αντίστροφα.



Τα τυποποιημένα χαρακτηριστικά των Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης, τα οποία διευκρινίζουν την ακριβή φύση της συμφωνίας είναι τα εξής:

- Η υποκείμενη αξία ή εμπόρευμα
- Το μέγεθος του συμβολαίου, δηλαδή η ποσότητα της αξίας η του εμπορεύματος που πρέπει να παραδοθεί
- Ο τόπος παράδοσης
- Ο χρόνος παράδοσης, ο οποίος συνήθως αναφέρεται στο συμβόλαιο, δηλαδή ο μήνα που εξυπηρετεί τους επενδυτές και το Χρηματιστήριο, διευκρινίζοντας την έναρξη και την λήξη του συμβολαίου
- Η ημερήσια διακύμανση της τιμής, εφόσον η τιμή του συμβολαίου ξεπεράσει τα όρια σε μια ημέρα παύει να υφίσταται διαπραγμάτευση του και μόνο το Χρηματιστήριο έχει την δικαιοδοσία να αλλάξει τα όρια
- Τα όρια κάθε θέσης, είναι ο μέγιστος αριθμός συμβολαίων που δύναται να αγοραστούν η να πουληθούν για όλα τα εμπορεύματα ξεχωριστά και για κάθε μήνα παράδοσης.

Η εκκαθάριση τους επιτελείται από το γραφείο εκκαθαρίσεως συναλλαγών και δεν συντελείται από τα δύο αντισυμβαλλόμενα μέρη. Το γραφείο εμφανίζεται ως αγοραστής έναντι όλων των πωλητών και το αντίστροφο. Η διαδικασία αποτυπώνεται μέσω λογιστικών εγγραφών, ώστε να καταρτιστούν οι θέσεις των επενδυτών, οι οποίοι καταβάλλουν ένα χρηματικό περιθώριο 2%-10% της συνολικής αξίας και όχι την συνολική αξία. Αυτό το περιθώριο διασφαλίζει την εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων των επενδυτών. Καταρχήν, καταβάλλεται το αρχικό περιθώριο το οποίο καθορίζεται από το γραφείο εκκαθαρίσεως και το οποίο πραγματοποιεί αποτίμηση της θέσης με γνώμονα τις τρέχουσες τιμές και καταδεικνύει την αξία της θέσης. Αν η αξία της θέσης μειωθεί, επιφέρεται μείωση του αρχικού περιθωρίου. Εάν το περιθώριο μειωθεί κάτω από το ελάχιστο, πρέπει να καταβληθεί ένα ποσό μέχρι την εξίσωση του λογαριασμού περιθωρίου στο ποσό του αρχικού ενώ, εάν αυξηθεί η αξία της θέσης τότε προστίθεται σαν κέρδος στον λογαριασμό.

#### **1.4.4 Ανταλλαγές Απαιτήσεων**

Οι συμβάσεις αυτές αναφέρονται στις ανταλλαγές μελλοντικών χρηματοροών μεταξύ δύο αντισυμβαλλομένων με συμφωνημένο το πλαίσιο ανταλλαγής και ως επί το πλείστον εξωχρηματιστηριακά. Τα χρηματικά ποσά που ανταλλάσσονται είναι πιθανό να αναφέρονται σε διαφορετικά ή ίδια νομίσματα και μεταβαλλόμενα ή σταθερά ποσά. Αυτά τα χρηματοοικονομικά εργαλεία είναι σε μεγάλο βαθμό εύχρηστα, διότι αφορούν ένα ευρύ φάσμα χρηματικών ροών και σαν κύριος στόχος των επενδυτών και των επιχειρήσεων είναι η μείωση των εξόδων δανεισμού και διευκόλυνση της διαχείρισης των στοιχείων του ενεργητικού και του παθητικού (Αυγουλέας et all, 2007).

#### **1.5 Διαπραγμάτευση σε οργανωμένη ή μη αγορά**

Η οργανωμένη αγορά διέπεται από ένα θεσμικό πλαίσιο κανόνων, οι οποίοι ρυθμίζουν την λειτουργία της και την καθιστούν τυποποιημένη. Αυτή, η τυποποίηση αναφέρεται σε κάποιες βασικές παραμέτρους, στον χρόνο καταβολής ή είσπραξης του συμφωνημένου ποσού συναλλαγής, στο εύρος της διακύμανσης των τιμών, στο νόμισμα με το οποίο διαπραγματεύονται οι συναλλασσόμενοι και στην έναρξη των ημερήσιων συναλλαγών. Οι κύριοι άξονες της λειτουργίας που διασφαλίζονται απο το θεσμικό πλαίσιο, είναι η διαφάνεια των συναλλαγών, οι προϋποθέσεις συμμετοχής των συναλλασσόμενων και οι όροι της εισαγωγής και διαπραγμάτευσης των χρηματοοικονομικών προϊόντων σε αυτήν. Την ομαλή λειτουργία των συναλλαγών εξασφαλίζει η Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π.

Στις μη οργανωμένες αγορές το πλαίσιο καθορίζεται από τους δύο αντισυμβαλλόμενους και ισχύει μόνο για αυτήν την σύμβαση που συντελείται από αυτούς. Η ευθύνη για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων ανήκει αποκλειστικά σε αυτούς γεγονός, που τους καθιστά να βρίσκονται σε πιστωτικό κίνδυνο. Αγορές μη οργανωμένες είναι συνήθως, οι ανταλλαγές απαιτήσεων, οι αγορές προθεσμιακών

συμβολαίων, κ.α. Στο πλαίσιο λειτουργίας τους δεν υφίσταται περιθώριο μεταπώλησης του υποκειμένου της συναλλαγής σε άλλον επενδυτή έως ότου λήξει αυτή, ούτε μπορεί να τιμολογηθεί όπως στις οργανωμένες αγορές.

### **1.6 Τρέχουσα και Προθεσμιακή αγορά**

Στην τρέχουσα αγορά οι συναλλαγές συμφωνούνται την ίδια μερα και διεξάγονται άμεσα με τη παράδοση του υποκειμένου μέσου μέσα στο χρονικό πλαίσιο των πολύ δυο ημερών. Σε συγκεκριμένα χρηματοοικονομικά είδη οι συναλλαγές γίνονται ή σε μια μέρα ή σε δυο μέρες.

Σε αντίθεση με την τρέχουσα αγορά στην προθεσμιακή αγορά οι συναλλαγές συμφωνούνται την ίδια μέρα και ολοκληρώνονται σε χρονικό διάστημα μεταγενέστερο των δυο ημερών, ενώ ο χρόνος διεξαγωγής είναι τυποποιημένος και ακολουθεί συγκεκριμένη κλίμακα.

### **1.7 Χρηματιστήριο Αθηνών Παραγώγων**

Η δημιουργία του χρηματιστηρίου υπήρξε εξαιτίας της ανάγκης για σωστή διαχείριση και έλεγχο των συναλλαγών των παραγώγων, αναπτύσσοντας ένα αποδοτικό σύστημα λειτουργίας των συναλλαγών, για την προστασία των επενδυτών και την ομαλή διεκπεραίωση των συναλλαγών. Η εκκίνηση της λειτουργίας του Χ.Π.Α. πραγματοποιήθηκε στις 27 Αυγούστου του 1999 με πρώτο προϊόν το Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης στο δείκτη FTSE/ASE-20. Το Χ.Π.Α. δραστηριοποιείται με νομική μορφή ανώνυμης εταιρείας και υπακούει στις διατάξεις αυτών, συμπληρωματικά με τις διατάξεις του νόμου 2533/1997. Το μετοχικό του κεφάλαιο αποτελείται κατά 35% από το Χ.Α.Α., από τις Ελληνικές τράπεζες κατά το 28%, από το κεντρικό Αποθετήριο Αθηνών κατά 14% και 5% από τους θεσμικούς επενδυτές.

Το διοικητικό συμβούλιο αποτελείται από εννέα άτομα, εκ των οποίων τα τρία ορίζονται από το ΥΠΕΘΟ και τα υπόλοιπα έξι εκλέγονται σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο των ανωνύμων εταιριών, δηλαδή από την γενική συνέλευση των μετόχων. Το διοικητικό συμβούλιο ορίζει, με σχετικές αποφάσεις του και με τη σύμφωνη γνώμη του ΔΣ της (Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π.), ποια παράγωγα και με ποια ιδιότυπα χαρακτηριστικά διατίθενται σε διαπραγμάτευση εντός του Χ.Π.Α. Η εποπτεία και ο έλεγχος του επιτελείται από την επιτροπή κεφαλαιαγοράς. Οι συναλλαγές διεξάγονται μέσω ηλεκτρονικού συστήματος του Ο.Α.Σ.Η.Σ., αυξάνοντας την διαφάνεια τους και μειώνοντας τον πιστωτικό κίνδυνο των επενδυτών.

Το Δ.Σ. του Χ.Π.Α. έχει τις εξής αρμοδιότητες:

- Καθορίζει τα διαπραγματευόμενα προϊόντα στο Χ.Π.Α., μετά από την σύμφωνη γνώμη του ΔΣ της Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π.
- Αποδέχεται ή απορρίπτει αιτήσεις Ε.Π.Ε.Υ., για την απόκτηση της ιδιότητας του μέλους του Χ.Π.Α.
- Ασκεί διοικητικές και διαχειριστικές αρμοδιότητες σαν ένα Δ.Σ ανώνυμης εταιρείας.
- Ελέγχει και εποπτεύει τα μέλη του Χ.Π.Α., κατά πόσο τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τη χρηματιστηριακή νομοθεσία στις συναλλαγές τους στο Χ.Π.Α. και αν τηρούν τις υποχρεώσεις τους σύμφωνα με τη λειτουργία του Χ.Π.Α, δηλαδή την εκκαθάριση και τον διακανονισμό των συναλλαγών και την κατάθεση ασφαλειών.
- Εκδίδει αποφάσεις κανονιστικού περιεχομένου, οι οποίες προβλέπονται από το νόμο.
- Επιβάλλει τις διοικητικές κυρώσεις και μέτρα που προβλέπονται από το νόμο.

Ο πρόεδρος του Χ.Π.Α. εκλέγεται από τα πρόσωπα, τα οποία είναι ορισμένα από το Υ.Π.Ε.Θ.Ο., εκτός αν το Δ.Σ. του Χ.Π.Α., αποφασίσει διαφορετικά με πλειοψηφία των 7/9 του συνόλου των μελών του. Ο πρόεδρος εργάζεται ως εργαζόμενος πλήρους απασχόλησης.

## **1.8 Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π**

Για την διευθέτηση των συναλλαγών, αρμόδια είναι η Εταιρεία Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί των Παραγώγων (Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π.), η οποία αναλαμβάνει την εκκαθάριση των παραγώγων που εισάγονται προς διαπραγμάτευση στην Αγορά Παραγώγων, εφόσον διασφαλίζονται οι αναγκαίες συνθήκες καταλληλότητας των παραγώγων ως τυποποιημένων μέσων συναλλαγής, δηλαδή οι αναγκαίες συνθήκες για την ομαλή διεξαγωγή της διαπραγμάτευσης, της εκκαθάρισης και του διακανονισμού των παραγώγων. (Κανονισμός Εκκαθάρισης Συναλλαγών επί Παραγώγων, άρθρο 5 του Ν.3152/2003).

Είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την λειτουργία και με την ύπαρξη του χρηματιστηρίου παραγώγων. Έχει ένα αριθμό μελών στους οποίους απευθύνονται όλοι οι χρηματιστές. Στην ουσία είναι ο θεματοφύλακας των συναλλαγών, εξασφαλίζοντας την ομαλή τους διευθέτηση. Διασφαλίζει την είσοδο των αντισυμβαλλόμενων, την προστασία τους απέναντι στον πιστωτικό κίνδυνο τηρώντας τις υποχρεώσεις του κάθε αντισυμβαλλομένου αντ' αυτού, ενώ εφόσον ένας αντισυμβαλλόμενος εμφανιστεί ανακόλουθος, τον υποχρεώνει να τηρήσει τις δεσμεύσεις του με την καταβολή χρηματικών περιθωρίων ασφαλείας, τα οποία δεσμεύει και αποδεσμεύει ανάλογα με την πορεία της συναλλαγής. Στην ουσία καταγράφει τα στοιχεία της συναλλαγής, εκκαθαρίζει, δεσμεύει τα περιθώρια συναλλαγής από τον κάθε επενδυτή και διακανονίζει τις υποχρεώσεις του όντας εγγυητής κάθε οικονομικής πράξης που γίνεται κατά την διάρκεια της συναλλαγής. Σε μια ημέρα παρακολουθεί όλες τις συναλλαγές που διεξάγονται σε μια ημέρα και υπολογίζει την καθαρή θέση κάθε μέλους της. Κάθε μέλος τηρεί ένα λογαριασμό περιθωρίου με την Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π., ο οποίος ονομάζεται περιθώριο εκκαθάρισης (clearing margin) και προσαρμόζεται ανάλογα με τα κέρδη και τις ζημιές.

## **1.9 Μέλη του Χ.Π.Α.**

Τα μέλη διακρίνονται σε απλά και τους ειδικούς διαπραγματευτές. Τα απλά μέλη έχουν σαν εργασία, την εισαγωγή των εντολών των πελατών τους στο ηλεκτρονικό σύστημα, μη έχοντας την δικαιοδοσία να πραγματοποιήσουν ιδίες συναλλαγές.

Αντίθετα, οι ειδικοί διαπραγματευτές, έχουν σαφώς αυξημένη δικαιοδοσία και διαχωρίζονται σε δυο κατηγορίες την κατηγορία τύπου Α και την κατηγορία τύπου Β. Οι ειδικοί διαπραγματευτές τύπου Α, έχουν το δικαίωμα να πράττουν για ίδιες οικονομικές ενέργειες, και ταυτόχρονα των πελατών τους. Οι ειδικοί διαπραγματευτές τύπου Β, μπορούν να διαπραγματεύονται για ίδιες τους συναλλαγές παράγωγων και μπορούν να εισάγουν εντολές των πελατών τους, έχοντας την υποχρέωση να διαβιβάσουν ταυτόχρονα τις δηλώσεις αγοράς και πώλησης, για όλες τις συναλλαγές παραγώγων που έχουν αναλάβει, λαμβάνοντας επιπρόσθετα γενικά μειωμένες προμήθειες.

Για να γίνει δεκτή η αίτηση απόκτησης ιδιότητας μέλους από το διοικητικό συμβούλιο πρέπει να εκπληρώνονται κάποιες συγκεκριμένες προϋποθέσεις:

- Να παρέχει την διακίνηση και την επενδυτική διαφύλαξη των συναλλαγών των υποκείμενων μέσων των παραγώγων.
- Να κατέχει ίδια κεφάλαια το λιγότερο ίσα με αυτά των μελών του Χ.Α.Α.
- Να αποδεχτεί τις συμβάσεις μεταξύ αυτού και της Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π., όπου προσδιορίζονται οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα του, έχοντας κατανοήσει με ακρίβεια την δικαιοδοσία του.
- Να διαθέτει τα τεχνικά μέσα και τις προϋποθέσεις οργάνωσης, σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας της Ε.Τ.Ε.Σ.Ε.Π.

## 2. ΤΑ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΠΑΡΑΓΩΓΑ

---

### 2.1 Εισαγωγή

Τα εμπορεύματα είναι συνυφασμένα με την ανθρώπινη εξέλιξη, τον πολιτισμό και την εκκίνηση της οικονομικής δραστηριότητας του ανθρώπου. Ο άνθρωπος για να επιβιώσει και να εξελιχθεί, θεώρησε ανάγκη να ανταλλάξει πρώτες ύλες ή προϊόντα που είχαν αρχίσει να δημιουργούνται, γεγονός που κατέστησε λαούς με ναυτιλιακή παράδοση να εξελίσσονται πολιτισμικά σε μεγαλύτερο βαθμό. Λόγω αυτής της ανθρώπινης ανάγκης, οι έμποροι αρχίσαν να αναζητούν το κέρδος και την οικονομική σταθερότητα. Οι έμποροι βελτίωσαν τις μεθόδους ανταλλαγής ως προς το μέρος της συμφωνίας και για να το επιτύχουν εφευρέθηκαν τα παράγωγα στην τότε μορφή τους, τα οποία συνέτειναν στην εξάλειψη των κινδύνων που είναι δυνατόν να εμφανιστούν, παίρνοντας στην πορεία των αιώνων την σημερινή μορφή τους. Την σημερινή εποχή τα εμπορεύματα έχουν δεσπόζουσα θέση στην παγκόσμια οικονομία, αφού μια αυξομείωση ενός βασικού αγαθού, επηρεάζει καταλυτικά τις ανα τον κόσμο οικονομίες. Τα εμπορευματικά παράγωγα, όντας τα πιο δυσνόητα, χρήζουν μέσω της ανάλυσης τους στην διευκόλυνση της βαθιάς κατανόησης όλων των άλλων ειδών.

Τα χαρακτηριστικά διαφοροποίησης των εμπορευμάτων και κατα συνέπεια των εμπορευματικών παραγώγων, τα οποία είναι αρκετά και ιδιόζουσας μορφής και σημασίας, τα είδη παραγώγων που χρησιμοποιούνται στις αγορές εμπορευμάτων, η ανάλυση των βασικών κατηγοριών και ειδών εμπορευμάτων που απασχολούν την αγορά των παραγώγων, οι συνθήκες κατά τις οποίες διαπραγματεύονται και υλοποιούνται οι συναλλαγές τους και οι αγορές διαπραγμάτευσης εμπορευμάτων, παραθέτονται σε αυτό το κεφάλαιο.

## 2.2 Βασικά χαρακτηριστικά διαφοροποίησης και λειτουργίας

Εμπόρευμα καλείται οτιδήποτε φυσικό ή τεχνητό προϊόν, το οποίο αποτελεί αντικείμενο κερδοσκοπίας στο εμπόριο, δηλαδή η εμπορευσιμότητα του από τον πωλητή έχει στόχο την μεγιστοποίηση του κέρδους του και πωλείται σύμφωνα με τις νομοθεσίες τους κράτους.

Σύμφωνα με την εμπορευματολογία τα διάφορα και ποικίλα εμπορεύματα ταξινομούνται σε δυο μεγάλες κατηγορίες, α) τα φυσικά ή άμεσα, προερχόμενα εκ του φυτικού, ζωικού και ορυκτού Βασιλείου, φερόμενα στο εμπόριο όπως απαντώνται στην φύση, άνευ σχετικής επεξεργασίας και β) τεχνητά ή έμμεσα, τα οποία πριν την αποστολή τους στην αγορά υπόκεινται σε ειδική επεξεργασία (Παπαναστασίου, 1968).

Η επιστημονική και τεχνολογική πρόοδος, σε συνδυασμό με την συνεχή άνοδο του βιοτικού επιπέδου των ανθρώπων, συντελεί αδιαλείπτως στην αύξηση του αριθμού των εμπορευμάτων τα οποία προορίζονται για την ικανοποίηση των ανθρωπίνων αναγκών. Νέα εμπορεύματα εμφανίζονται και κατακτούν την αγορά με ταχύτατο ρυθμό. (Παπαναστασίου, 1968).

Η διεύρυνση των οικονομικών σχέσεων μεταξύ των διάφορων χωρών και η ανάπτυξη των εμπορικών συναλλαγών που έχουν σύνθετη μορφή, καθιστά αναγκαία την γνωστή των ιδιοτήτων και της χρησιμότητας των εμπορευμάτων.

Οι πληροφορίες σε κάθε μέρος του πλανήτη για κάθε αγαθό, όπως η παραγωγή τους που επηρεάζει και την προσφορά και οι παράγοντες που τις επηρεάζουν από τις καιρικές, τις ιδιαίτερες συνθήκες κάθε περιβάλλοντος παραγωγής μέχρι τις πολιτικές συνθήκες είναι ζωτικής σημασίας. Ένα παραδειγμα π.χ. η πολιτική αναταραχή την Ακτή του Ελεφαντοστού, στην οποία για περισσότερο από ένα χρόνο παρατηρήθηκε μαζική αποχώρηση των Γάλλων παραγωγών. Το φαινόμενο κορυφώθηκε τον Νοέμβριο του 2004. Όσοι γνώριζαν, ήταν σίγουρα σε θέση να επωφεληθούν από την απότομη άνοδο των τιμών του κακάο κατά το τέλος Νοεμβρίου του 2004.



Οι τρεις βασικές κατηγορίες των εμπορευμάτων που απασχολούν την επενδυτική δραστηριότητα είναι οι εξής: τα μέταλλα, τα γεωργικά προϊόντα και τα ενεργειακά. Τα ενεργειακά συνεχώς εξαπλώνονται, αλλά διαπραγματεύονται σε ένα ιδιαίτερο οικονομικό περιβάλλον λόγω των κυβερνητικών μονοπωλίων εξαιτίας των οποίων εξαλείφεται ο ανταγωνισμός και απομένουν ελάχιστα περιθώρια βελτίωσης της παροχής υπηρεσιών. Γενικά, εμφανίζεται μια σταδιακή απαγκίστρωση από αυτό το νομικό πλαίσιο με την συνεχόμενη απελευθέρωση των αγορών φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας σε όλο τον κόσμο. Βέβαια, και τα άλλα δυο είδη έχουν τις ιδιαιτερότητες τους και την ανάλογη βαρύτητα ανάλυσης.

### **2.2.1 Κίνδυνοι και περιορισμοί**

Η φύση των αγαθών είναι που επηρεάζει την διαθεσιμότητα τους, άρα και την προσφορά, αφού επηρεάζονται από το έδαφος και το υπέδαφος και την αποθηκευτική διαχείριση τους, αφού παραχθούν. Ο βασικός κίνδυνος που αντιμετωπίζουν οι επενδυτές που δραστηριοποιούνται με τα εμπορεύματα και τα παράγωγα τους αναφέρεται στον ποσοτικό κίνδυνο. Ο ποσοτικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος της φθοράς των αποθεμάτων από φυσικά αίτια. Τα φυσικά αίτια είναι η συρρίκνωση του εμπορεύματος, που δεν δύναται να το εκμεταλευτεί ένας έμπορος βραχυπρόθεσμα, λόγω της μη ερχόμενης παραγωγής του, ή της μη εξόρυξης του. Εν αντίθεση με τα άλλα είδη, αυτό που τους απασχολεί εκτός από την διακύμανση των τρεχουσών τιμών των εμπορευμάτων, είναι η διακύμανση της ζήτησης, λόγω της μεταβολής της κατανάλωσης, η αυξανόμενη ανάπτυξη σε όλο τον κόσμο, οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι καιρικές συνθήκες. Αυτό, φανερώνει τον λόγο που τα exotic options, είναι τα πλέον διαπραγματεύομενα σε αγορές κινητών αξιών, όπως της Ασίας και ότι είναι οι πιο κατάλληλες επιλογές στις αγορές εμπορευμάτων.

Ένα σημαντικό εμπόδιο στις εμπορευματικές συναλλαγές είναι ο γεωγραφικός περιορισμός, που επιφέρει δυσχέρεια στην υλοποίηση των συναλλαγών. Ακόμα, και αν προσπελαστεί το εμπόδιο αυτό, δηλαδή αν είναι εφικτό

να πραγματοποιηθεί η συναλλαγή με βάση το που είναι εγκατεστημένοι οι αντισυμβαλλόμενοι, δεν είναι εφικτό λόγω της φύσης της συναλλαγής που δεν επιτρέπει την μεταφορά, φυσική ή οικονομική. Υπάρχει μια βασική διαφορά των εμπορευμάτων σε σχέση με τα άλλα χρηματοοικονομικά προϊόντα, η οποία έγκειται στο ζήτημα, της αποθήκευσης και του κόστους της. Η παράδοση των προϊόντων στον παραλήπτη αποτελείται από μερικά στάδια όπως, την φόρτωση, την εκφόρτωση, την μεταφορά και για τα δυο μέρη. Αυτή η διαδικασία δυσχαιρένει την ομαλή υλοποίηση της συναλλαγής και εφόσον όλα τα στάδια της διαδικασίας διαχειριστούν με συνέπεια και οργάνωση θα καθίσταται η συναλλαγή επιτυχής.

### **2.2.2 Βασικά στοιχεία διαφοροποίησης**

Κάποιες βασικές ιδιότητες των εμπορευμάτων είναι οι εξής:

- Οι φυσικές συναλλαγές, οι οποίες ήταν οι μόνες υπάρχουσες πριν από τη εισαγωγή των χρηματοπιστωτικών συναλλαγών και εξακολουθούν να έχουν ζωτική σημασία σήμερα.
- Οι συναλλαγές των εμπορευμάτων είναι σημείο αναφοράς για όλες τις υπόλοιπες συναλλαγές, όσον αφορά το πως πραγματοποιείται ο χρηματικός διακανονισμός.
- Η ζωτική σημασία τους, αναδύκεται από την απασχόληση της οικονομικής βιβλιογραφίας για δεκαετίες.
- Οι τιμές των εμπορευμάτων, καθορίζονται από το σημείο όπου τέμνονται οι καμπύλες προσφοράς και ζήτησης σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία, σε αντίθεση με τα άλλα χρηματοοικονομικά προϊόντα τα οποία υπολογίζονται από τον υπολογισμό της καθαρής παρουσίας αξίας των καθαρών ταμειακών ροών.
- Γενικά, η ζήτηση είναι ανελαστική, λόγω της περιορισμένης διαθεσιμότητας των πρώτων υλών και αγαθών, έτσι είναι πιθανό να επέλθει μια σχετική ισορροπία με την πάροδο του χρόνου, ανάμεσα στη ζήτηση και στην προσφορά, μόνο στην περίπτωση αυξημένης διαθεσιμότητας.

- Οι χρηματοπιστωτικές συναλλαγές τους αποτελούν σήμερα ένα τεράστιο ποσοστό όγκου σε σχέση τις συνολικές.
- Οι τιμές συνδέονται στενά με τις τρέχουσες, επειδή η φυσική παράδοση αποτελεί μια επιλογή που έχει απομείνει στον αγοραστή και κατά συνέπεια, η κατανόηση των τοπικών αγορών και των χαρακτηριστικών τους είναι ένα αναγκαίο βήμα για την ανάλυση των εμπορευμάτων και παραγώγων επί εμπορευμάτων.
- Τα παράγωγα που έχουν σαν υποκείμενο μέσο τα ενεργειακά αγαθά έχουν ιδιαίτερη φύση, διότι η ζήτηση και η προσφορά επηρεάζεται από παράγοντες παγκόσμιου και όχι μόνο τοπικού επιπέδου. Αυτό εξηγεί την έκρηξη της ναυτιλίας και την εμφάνιση νέων στρατηγικών διαπραγμάτευσης, όπως η αλλαγή πορείας ενός LNG (υγροποιημένου φυσικού αερίου) δεξαμενόπλοιου σε χώρες, όπου οι τιμές φυσικού αερίου παρουσιάζουν ανώτερες τιμές από την στιγμιαία αιχμή.
- Τα εμπορεύματα αντιπροσωπεύουν σήμερα μια νέα κατηγορία περιουσιακών στοιχείων από μόνα τους. Πολλοί θεσμικοί επενδυτές αναζητούν στην αγορά των εμπορευμάτων την διαφοροποίηση του πλεονεκτήματός τους, του κινδύνου τους και τις σημαντικές αποδόσεις που επιφέρει η δραστηριοποίησή τους στην αγορά αυτή.

### **2.2.3 Διαδικασία πραγματοποίησης των συναλλαγών**

Στα παλαιά χρόνια οι αγοραστές και οι πωλητές των εμπορευμάτων πραγματοποιούσαν συναντήσεις στην αγορά, πράγμα που οδηγούσε στην άμεση παράδοση τους. Όλοι, οι συναλλασόμενοι που δραστηριοποιούνται με τα εμπορεύματα, εξακολουθούν να συμμετέχουν στους τόπους διαπραγμάτευσης με την διαδικασία της φυσικής παράδοσης. Σε κάθε συναλλαγή σχετική με τα εμπορεύματα υφίστανται, δυο μέρη της διαδικασίας, το ένα είναι η φυσική παράδοση των εμπορευμάτων στον παραλήπτη και το άλλο το οικονομικό μέρος, δηλαδή μια ταμειακή ροή από το ένα αντισυμβαλλόμενο μέρος στο άλλο κατά τη λήξη. Οι τιμές και η μεταβλητότητα τους που παρουσιάζεται στις συμβάσεις, έχουν σχέση ανάλογη με τις ποσότητες που υπάρχουν στην φυσική αγορά, λόγω της

φυσικής παράδοσης στον αγοραστή, που λαμβάνει χώρα κατά τη λήξη της σύμβασης. Κάθε εμπόρευμα αποτελεί αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε μια τρέχουσα αγορά συναλλάγματος, όπου κάθε συναλλαγή πραγματοποιείται με άμεση παράδοση. Η άμεση παράδοση σπάνια παρατηρείται στην πράξη, διότι συνήθως υπάρχει μια ελάχιστη καθυστέρηση λόγω τεχνικών περιορισμών μεταξύ της διαπραγμάτευσης και της διανομής. Η διαδικασία της διαπραγμάτευσης, οδηγεί σε μια προθεσμιακή σύμβαση μεταξύ των δύο μερών τεκμηριώνεται επαρκώς από γραπτή σύμβαση που καθορίζει τους όρους που ρυθμίζουν την υπευθυνότητα για την μεταφορά και την εκφόρτωση των εμπορευμάτων, μεταξύ του αγοραστή και του πωλητή.

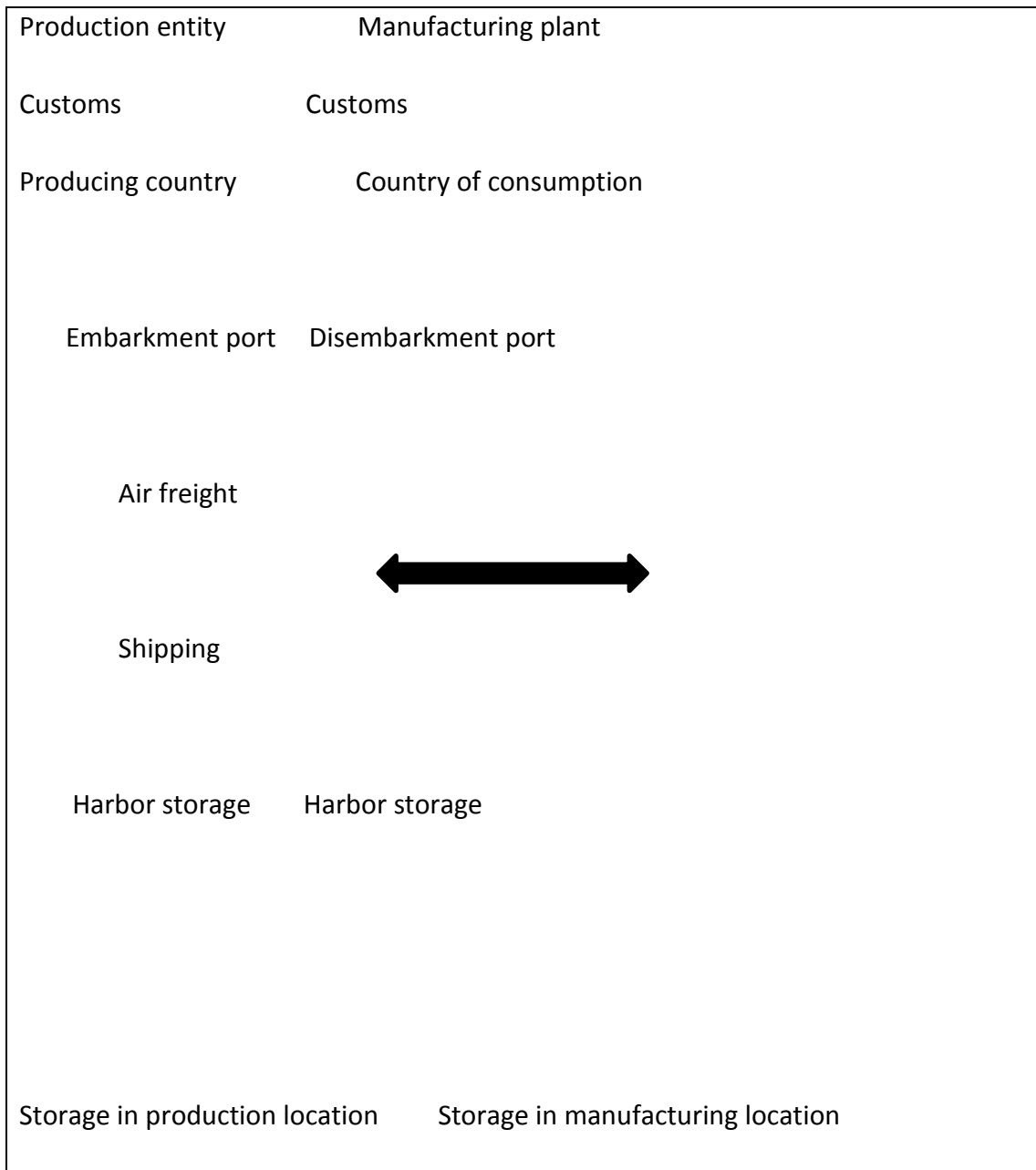
Ο κίνδυνος της μεταβολής των τιμών των εμπορευμάτων είναι ένα σημαντικό στοιχείο σε παγκόσμια κλίμακα κατά την σημερινή εποχή, δεδομένου ότι έχει επιπτώσεις στην οικονομία της τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες, όπου στις τελευταίες περιλαμβάνονται οι περισσότερες χώρες παραγωγής βασικών προϊόντων, οι έμποροι και οι κατασκευαστές. Για να λυθεί το βασικό πρόβλημα της συνεννόησης που ανάμεσα, σε έναν συμβαλλόμενο που είναι παραγωγός της πρώτης ύλης και έναν κατασκευαστή, που οι πρώτες υλές του είναι αναγκαίες για την επεξεργασία και την δημιουργία του προϊόντος που θέλει να παραχθεί για να διευκολυνθεί η βασική διαδικασία της παραγωγής μέσα στην οικονομία, υπάρχουν άνθρωποι που κατέχουν τον ρόλο του μεσάζοντα, οι οποίοι αναλαμβάνουν την παράδοση τους.

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες, έχουν υπάρξει δραματικές αλλαγές που έχουν επηρεάσει δραστικά τις παγκόσμιες αγορές βασικών εμπορευμάτων. Οι κύριες αλλαγές είναι οι συνεχόμενες πολιτικές αναταραχές σε διάφορες χώρες που επιφέρουν και πολεμικές συγκρούσεις, η οικονομική μετάλλαξη γενικά, οι νέες περιβαλλοντικές ρυθμίσεις που έχουν επιβληθεί διεθνώς, μια τεράστια αύξηση στην κατανάλωση των εμπορευμάτων σε αναδυόμενες χώρες όπως η Κίνα και άλλες διαρθρωτικές αλλαγές που έχουν συμβάλει, στην διαρκή αύξηση της μεταβλητότητας της προσφοράς και της ζήτησης, επομένως και των τιμών. Αυτές οι ευμετάβλητες συνθήκες, έχουν καταστήσει επιτακτικές τις προσπάθειες και τις

διαδικασίες αντιστάθμισης κινδύνου, μέσω της χρήσης προθεσμιακών συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και των δικαιωμάτων προαίρεσης για πολλούς τομείς της οικονομίας, ενώ η ευρεία και ταχύτατη ανάπτυξη των ρευστών αγορών παραγώγων, καθιστά τα συμβόλαια αυτά, τα απαραίτητα εργαλεία, για τη διαχείριση των κινδύνων και τον βέλτιστο σχεδιασμό της προμήθειας και της ζήτησης.

Οι πρώτες αγορές που δέχονταν προθεσμιακές συναλλαγές ήταν στο Σικάγο για τα σιτηρά και τα γεωργικά προϊόντα και στο Λονδίνο για τα μέταλλα. Υστερα ωρίμασαν οι συνθήκες και δημιουργήθηκε η ανάγκη για τυποποίηση, όσον αφορά την ποσότητα, την ποιότητα, την ημερομηνία παράδοσης, ανάγκη που οδήγησε στη δημιουργία του New York Cotton Exchange (N.Y.C.E.) το 1842 και το Chicago Board of Trade (C.B.O.T.) το 1848 καθώς και των εταιρειών εκκαθάρισης εντός τους. Οι εταιρίες εκκαθάρισης που λειτουργούσαν ως μοναδικός αντισυμβαλλόμενος για τους αγοραστές και τους πωλητές των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης ήταν η πραγματική ένδειξη ότι η ανταλλαγή λειτουργούσε. Μέχρι σήμερα, ορισμένα από αυτά τα γραφεία εκκαθάρισης ανήκουν σε ανεξάρτητους μετόχους, τα υπόλοιπα ανήκουν κατά κύριο λόγο στους συμμετέχοντες στην αγορά, όπως στην περίπτωση του Χρηματιστηρίου Μετάλλων του Λονδίνου (L.M.E.) και της International Petroleum Exchange (I.P.E.).

Όλες οι φάσεις τη διαδικασίας της φυσικής παράδοσης εμφανίζονται στο παρακάτω διάγραμμα.



Helyette Geman, 2009. *Commodities and Commodity Derivatives: Modeling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy*, John Wiley & Sons

**Διάγραμμα 2.1 Οι φάσεις της φυσικής παράδοσης των εμπορευμάτων**

## Επεξήγηση και μετάφραση των όρων του διαγράμματος

- (Storage in production location), η περιοχή στην οποία είναι αποθηκευμένο όταν παραχθεί.
- (Production entity), σημαίνει μονάδα παραγωγής, είναι η μονάδα που κατασκευάζεται.
- (Customs), που σημαίνει τελωνείο, όταν υπογραφεί η συμφωνία το εμπόρευμα περνάει από το τελωνείο της χώρας που παρασκευάζεται και όταν φθάσει στην χώρα του αγοραστή περνάει στο αντίστοιχο τελωνείο της χώρας του.
- (Harbor storage), η αποθήκευση του εμπορεύματος με το ανάλογο κόστος και στα δυο λιμάνια που θα βρεθεί αντίστοιχα.
- (Producing country), η χώρα όπου παράγεται το προϊόν.
- (Embarkment port), το λιμάνι φόρτωσης, το εμπόρευμα φορτώνεται στο λιμάνι εφόσον έχει περάσει από το τελωνείο για να πάει στο προορισμό του.
- (Air freight), σημαίνει αεροπορική εμπορική μεταφορά, στην ουσία καταδεικνύει το κόστος μεταφοράς.
- (Shipping), το οποίο σημαίνει το ναύλο, δηλαδή το κόστος για να μεταφερθεί το εμπόρευμα με πλοίο.
- (Disembarkment port), το λιμάνι εκφόρτωσης, δηλαδή το λιμάνι στο βρίσκεται ο παραλήπτης- αγοραστής του εμπορεύματος.
- (Country of consumption), η χώρα του αγοραστή του εμπορεύματος.
- (Storage in manufacturing location), η περιοχή της μονάδας μεταποίησης στην οποία αποθηκεύεται το εμπόρευμα μετά τον έλεγχο που έχει περάσει στο τελωνείο.
- (Manufacturing plant), μονάδα μεταποίησης, η μονάδα που έχει ανάγκη για το εμπόρευμα.

Το έγγραφο που αντιπροσωπεύει και αποδεικνύει την ιδιοκτησία του εμπορεύματος, ονομάζεται φορτωτική. Υπεύθυνος είναι είτε ο πλοίαρχος του πλοίου μεταφοράς ή ο υπεύθυνος μεταφορέας του πλοίου. Η σύμβαση της μεταφοράς μπορεί να τεθεί υπο διαπραγμάτευση. Μπορεί να φέρει την ετικέτα "αποσταλεί" ή "να αποσταλεί", δηλαδή αμα έχει φορτωθεί η να φορτωθεί. Αυτή η

ορολογία υποδηλώνει εάν το εμπόρευμα έχει φορτωθεί, με αποτέλεσμα την καθαρή αναγνώριση επί του σκάφους.

Η όλη διαδικασία επηρεάζεται από τις συγκεκριμένες παραμέτρους:

- Η σημαντικότερη παράμετρος, είναι η ευθύνη του κάθε εμπλεκομένου στην διαδικασία, ενδέχεται να κατακερματιστεί κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης. Η ευθύνη για την εμπορική εκτέλεση μπορεί να έγκειται στον πωλητή ή τον αγοραστή ή σε ενδιάμεσο φορέα. Θεωρείται δεδομένο ότι, πρακτικά, πολλοί μεσάζοντες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, ιδίως λόγω των καθυστερήσεων στο χρονοδιάγραμμα, ανάμεσα στις διάφορες πράξεις. Όσον αφορά, τον εξαγωγέα η ευθύνη του είναι περιορισμένη και έγκειται, μέχρι την αρχική φόρτωση του εμπορεύματος στο πλοίο που βρίσκεται στο λιμάνι φόρτωσης, εφόσον έχει πρωτίστως εκτελωνίσει ο πωλητής το εμπόρευμα, ενώ αυτή η διαδικασία χαρακτηρίζει το εμπόρευμα, ως «ελευθερο επι πλοίου» ή «fob», δηλαδή «free on board». Κατά την διαδικασία αυτή ο εισαγωγέας αγοράζει από το λιμάνι ή την αποθήκη και ύστερα ο ενδιάμεσος έχει την ευθύνη της οργάνωσης της μεταφοράς.
- Οι κίνδυνοι όσον αφορά τις συναλλαγές των εμπορευμάτων, οι οποίοι είναι οι εξής ο κίνδυνος της τιμής, ο κίνδυνος της μεταφοράς, ο κίνδυνος της παράδοσης που σχετίζεται με την ποιότητα του εμπορεύματος που παραδίδεται, ο οποίος κίνδυνος δεν αντισταθμίζεται και ο πιστωτικός κίνδυνος που υφίσταται σε ολη την διαδικασία.
- Οι κίνδυνοι συνδεόμενοι με την μεταφορά, όπου διαχωρίζονται σε δυο σκέλη. Το πρώτο σκέλος αφορά, γενικά τους κινδύνους που εμφανίζονται κατά την μεταφορά, οι οποίοι μπορούν να επιφέρουν μερική ή ολική υποβάθμιση του εμπορεύματος και κατηγοριοποιούνται σε δυο κινδύνους τον συνήθη και τον έκτακτο, όπως πόλεμοι, εξεγέρσεις και απεργίες. Αυτόν τον κίνδυνο, επωμίζεται άμεσα ο εξαγωγέας η ο αγοραστής «fob» εκτός και εαν αντισταθμίσει τον κίνδυνο με ασφαλιστήριο συμβόλαιο. Το δεύτερο σκέλος αφορά το κόστος μεταφοράς, ο οποίος εμφανίζεται εξαιτίας της τιμολόγησης όλων των συναλλαγών εμπορευματικών παραγώγων στον κόσμο με τιμές «fob», πράγμα που καθιστά τον



πωλητή να πρέπει να αντισταθμίσει τη θέση του όχι μόνο έναντι του κινδύνου της τιμής, αλλά και να αντισταθμίσει τον κίνδυνο από τις αλλαγές στο κόστος αποστολής. Μπορεί να αποφευχθεί μόνο με την σύναψη μιας προθεσμιακής σύμβασης εμπορευματικών μεταφορών.

### **2.3 Συμβόλαια Προθεσμιακά και Μελλοντικής Εκπλήρωσης Εμπορευμάτων**

Τα προθεσμιακά συμβόλαια εμπορευμάτων κλείνουν σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και αφορούν, την ανταλλαγή του συμφωνημένου εμπορεύματος με αντάλλαγμα ένα προσυμφωνημένο ποσό σε μια προσυμφωνημένη μελλοντική στιγμή λήξης του συμβολαίου.

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης αν και παρουσιάζουν γενικά πολλές ομοιότητες με τα προθεσμιακά, έχουν όμως διαφορετικό πλαίσιο λειτουργίας. και τόπο στον οποίο διεξάγεται η συναλλαγή τους, αφού τελείται σε οργανωμένες αγορές, στοιχείο που τα καθιστά τυποποιημένα από την άποψη των χαρακτηριστικών τους, όπως την λήξη του συμβολαίου, την ποσότητα του υποκείμενου εμπορεύματος, την ποιότητα που διατηρείται σε συγκεκριμένα επίπεδα και την ποικιλία. Το γραφείο συμψηφισμού που βρίσκεται πίσω από μια τέτοια συναλλαγή, απομακρύνει ουσιαστικά τον κάθε πιστωτικό κίνδυνο από τις θέσεις των δύο συμμετεχόντων στη συναλλαγή, έτσι ο κίνδυνος αθέτησης είναι σχεδόν μηδενικός με την κατάθεση αρχικών περιθωρίων στις οποίες πρέπει να προβούν. Πριν συμφωνηθεί μια οποιαδήποτε σύμβαση πραγματοποιούνται καταθέσεις περιθωρίου εάν καταστεί αναγκαίο, καθώς καθημερινά τα περιθώρια ελέγχονται με την χρήση της λογιστικής μεθόδου mark-to-market, ώστε να κρατηθεί εν ενεργεία ένα συμβόλαιο αν η αξία της αγοράς έχει μειωθεί από την προηγούμενη ημέρα.

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εξυπηρετούν πολλές επενδυτικές ανάγκες. Ο πρώτος ρόλος τους ήταν να διευκολυνθεί η εμπορία των διαφόρων

προϊόντων, εφόσον ήταν τα χρηματοοικονομικά μέσα παροχής αντιστάθμισης κινδύνου όχημα έναντι του κινδύνου τιμών.

Ένας επενδυτής που ασχολείται με καλλιέργειες τον Φλεβάρη, για να προφυλαχτεί έναντι του κινδύνου τιμής, συνάπτει σύμβαση Σ.Μ.Ε., η οποία λήγει σε χρόνο T, όπου ταυτίζεται με αυτόν της συγκομιδής (ας πούμε, Νοέμβρη) για τιμή K, όπου ορίζεται από την 1η Φλεβάρη, έχοντας εξασφαλίσει το ποσό των εσόδων που προσέμενε από την πώληση στον χρόνο της συγκομιδής. Ως εκ τούτου, μπορεί να διαθέσει τα έσοδα που θα έχει με την απόκτηση νέων μηχανημάτων ή την βελτίωση των εγκαταστάσεων αποθήκευσης και γενικότερα, το σχεδιασμό επενδυτικών σχεδίων του για το έτος, ανεξάρτητα από οποιαδήποτε είδηση για υπερπροσφορά του προϊόντος που δύναται να συμβεί κατά τη διάρκεια των μηνών.

Είναι αξιοσημείωτο ότι σε πολλές αγορές, κυμαίνονται από τα βασικά γεωργικά προϊόντα μέχρι σε ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας, ότι τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, Σ.Μ.Ε., χρησιμοποιούνται ως υποκατάστατο της τρέχουσας αγοράς με κεφάλαια που στοχεύουν στην προστασία των επενδυτών, αφού παρέχουν την απομάκρυνση των φυσικών περιορισμών του τόπου διαπραγμάτευσης και παρέχουν ευελιξία στις θέσεις αγοράς ή πώλησης, παρέχοντας έτσι προστασία από την αυξομείωση των τιμών.

Οι τιμές σε προθεσμιακά και σε Σ.Μ.Ε. για το ίδιο υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο με τον ίδιο χρόνο λήξης, είναι διαφορετικές λόγω των φόρων, το κόστος των συναλλαγών και άλλα σημαντικά στοιχεία, όπως η επίδραση του πιστωτικού κινδύνου, αφενός, και τα στοχαστικά επιτόκια από την άλλη πλευρά. Στην πράξη, αυτές εξακολουθούν να είναι πολύ κοντά η μία στην άλλη, δεδομένου ότι οι διακυμάνσεις του υποκείμενου εμπορεύματος αποτελούν την πιο σημαντική παράμετρο διαμόρφωσης των τιμών τους.

## 2.4 Βασικά είδη συναλλαγών στην αγορά των εμπορευμάτων

Στο παρακατω διάγραμμα αποτυπώνονται οι ομοιότητες και οι διαφορές μεταξύ των θεμελιωδών τύπων συναλλαγών που επικρατούν στις αγορές εμπορευμάτων.

Πίνακας 2.1 Θεμελιώδεις τύποι συναλλαγών στην αγορά εμπορευμάτων

ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΑΓΟΡΑ	ΠΡΟΘΕΣΜΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ	Σ.Μ.Ε
εμπορική σύμβαση	διμερής συμφωνία	μέσο τυποποίησης
ευέλικτα συμβόλαια	ευέλικτα συμβόλαια	αναγκαιότητα της φυσικής παράδοσης ή της λήξης της θέσης πριν από τη λήξη του συμβολαίου
νομικές υποχρεώσεις του αγοραστή και του πωλητή μέχρι την εκτέλεση της σύμβασης	Αντικαθιστά τις άμεσες συναλλαγές σε αγαθά που δεν αποθηκεύονται	αγοραστής και πωλητής αναφέρονται μόνο στην οίκο εκκαθάρισης
μεγάλη συναλλαγή	Μορφή του συμβολαίου απόλυτα κατάλληλη για εμπορεύματα	Μηχανισμός κεντρικής εκκαθάρισης παραγωγής των τιμών της αγοράς
μη ρευστοποιήσιμες και ασυνεχής	Παρών ο πιστωτικός κίνδυνος	διαφάνεια των τιμών
επιτρέπει τη μεταφορά αγαθών σε συνθήκες που ταιριάζουν στη ζήτηση	ευελιξία όσον αφορά τη βέλτιστη μεταφορά των εμπορευμάτων	Ρευστότητα χαμηλό κόστος συναλλαγών

## 2.5 Βασικά είδη επενδυτών στις προθεσμιακές αγορές

Στις προθεσμιακές αγορές παρατηρούνται τρία βασικά είδη επενδυτών:

➤ Οι συναλλασσόμενοι που θέλουν να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο των ήδη ανοιχτών θέσεων (**hedgers**), θέλουν να αποφύγουν την έκθεση σε δυσμενείς μεταβολές της τιμής του αγαθού, η οποία αποτελεί μέρος της διαδικασίας παραγωγής τους στην οικονομία. Είναι επενδυτές που θέλουν να κλειδώσουν την τιμή στα επιθυμητά για αυτούς επίπεδα αγοραστές ή πωλητές, δηλαδή θέλουν να προστατευτούν έναντι του κινδύνου της τιμής. Οι προθεσμιακές αγορές είχαν αρχικά δημιουργηθεί για να καλύψουν τις ανάγκες αυτού του τύπου συναλλασσόμενου, δηλαδή τους αγρότες που ήθελαν να κλειδώσουν εκ των προτέρων μια σταθερή τιμή για τη σοδειά τους. Τα Σ.Μ.Ε. των εμπορευμάτων, εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται ευρέως από τους παραγωγούς και τους χρήστες των προϊόντων για σκοπούς αντιστάθμισης κινδύνου.

Ένα παράδειγμα το οποίο μας καταδεικνύει την επενδυτική επιθυμία και την λειτουργία αυτού του τύπου συναλλασσόμενου είναι το παρακάτω. Ας υποθέσουμε ότι η ημερομηνία της ανάλυσης είναι ο Ιανουάριος και η εταιρεία Χ ξέρει ότι θα πρέπει να αγοράσει στις 25 Σεπτεμβρίου του ίδιου έτους μισό εκατομμύριο τόνους καυσίμων. Για την αντιστάθμιση έναντι της πιθανής αύξησης της τιμής των καυσίμων μεταξύ του Ιανουαρίου και του Σεπτεμβρίου, η αεροπορική εταιρεία Χ θα αγοράσει ισοδύναμα, μια θετική θέση σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης με υποκείμενο μέσο τα καύσιμα, με την λήξη του συμβολαίου τον Σεπτέμβριο και σε ποσότητα που αντιστοιχεί στην αναγκαία ποσότητα των καυσίμων. Με αυτόν τον τρόπο, η αεροπορική εταιρεία έχει κλειδώσει στο ξεκίνημα του έτους την τιμή  $F$  που θα πληρώσει το Σεπτέμβριο και το έχει πράξει με την μη καταβολή των ταμειακών ροών κατά την έναρξη του έτους. Ο βασικός κίνδυνος που μπορεί να αντιμετωπίσει η εταιρεία Χ μετά την λήξη του συμβολαίου αναφέρεται στον κίνδυνο τη διαφοράς μεταξύ της τιμής που έχει κατοχυρωθεί στα Σ.Μ.Ε. και

στην τρέχουσα τιμή και τα κόστη της, όπως της μεταφοράς από και προς το σημείο παράδοσης που είναι ορισμένο στο συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης, το φυσικό κόστος της αποθήκευσης, συμπεριλαμβανομένης της ασφάλισης, μεταξύ του χρόνου της συγκομιδής και της ημερομηνία παράδοσης του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης. Μια άλλη επιλογή είναι να αγοράσει ένα αντίστοιχο (**option**), αλλά πρέπει να πληρώσει το αντίτιμο

➤ Οι κερδοσκόποι (**traders**), είναι επενδυτές που ρισκάρουν ανάλογα με τις προβλέψεις τους με απώτερο σκοπό την μεγιστοποίηση του κέρδους τους χωρίς να ασχοληθούν με την εμπορευματική διαδικασία και μη ασχολούμενοι με την τρέχουσα αγορά, στην οποία υπάρχει η αναγκαιότητα για άμεση χρηματοδότηση. Έτσι λαμβάνουν μια θέση αγοράς ή πώλησης με κάποιο Σ.Μ.Ε. ή ένα δικαίωμα προαίρεσης, ώστε να αποκομίσουν κέρδος από τις αυξομειώσεις της τιμής. Οι επενδυτές στην πραγματικότητα στοιχηματίζουν ότι η τιμή θα ανεβεί ή θα κατέβει, προσμετρώντας τα αντίστοιχα κέρδη που θα αποκομίσουν. Όπως είναι προφανές, τα εμπορεύματα γίνονται όλο και πιο ελκυστικά για τους επενδυτές και διαχειριστές (**hedge funds**) που τους βλέπουν ως μια εναλλακτική μορφή κατηγορίας ενεργητικού επιτρέποντας τους να μειώνουν τον συνολικό κίνδυνο του χαρτοφυλακίου και να ενισχύουν τις αποδόσεις τους. Μ' αυτό το τρόπο τα Σ.Μ.Ε. καθίστανται τα απαραίτητα χρηματοοικονομικά εργαλεία για την δράση τους. Λόγω της ρευστότητάς τους, του χαμηλού κόστους των συναλλαγών στο χρηματιστήριο, και την απουσία του πιστωτικού κινδύνου, λαμβάνουν θέσεις που αντανακλούν στην προσδοκία της αύξησης των τιμών με την αγορά Σ.Μ.Ε. ή μια πτώση από την πώληση Σ.Μ.Ε.. Το μεγαλύτερο μέρος της ρευστότητας παράγεται από τη συνδυασμένη δράση των κερδοσκόπων και των (**hedgers**).

➤ Εξισορροπητικοί κερδοσκόποι, είναι οι επενδυτές που προσπαθούν να αποκομίσουν κέρδη χωρίς τον ανεπιθύμητο κίνδυνο (**arbitragers**), εκμεταλλευόμενοι τις ανισότητες στις τιμές πολλαπλών εναλλακτικών συναλλαγών. Πρόκειται για κερδοσκόπους που δραστηριοποιούνται σε Σ.Μ.Ε. και Π.Σ. σε τρέχουσες ή προθεσμιακές αγορές και εκμεταλλεύονται τις ευκαιρίες που θα

εμφανιστούν, εισπράττοντας ακίνδυνο κέρδος μέσα από την ταυτόχρονη επένδυση τους σε πολλαπλές συναλλαγές, σε δύο ή περισσότερες διαφορετικές αγορές. Τέτοιες ευκαιρίες είναι πολύ επιθυμητές, αλλά δεν είναι εύκολα αναγνωρίσιμες και συνήθως δεν έχουν μεγάλη διάρκεια. Στην ουσία αναγνωρίζουν ένα συγκεκριμένο μέσο το οποίο είναι υποτιμημένο την στιγμή που δραστηριοποιούνται, μ' αυτό τον τρόπο, η αγοραστική δραστηριότητα θα προκαλέσει την άνοδο μιας τιμής, η οποία θεωρείται από την αγορά ως δίκαιη και στην οποία δεν θα υπάρχει πιο υπερβάλλουσα ζήτηση.

## **2.6 Προθεσμιακές αγορές Δομή και Χαρακτηριστικά**

Η δομή των προθεσμιακών αγορών είναι σχεδιασμένη με το σκεπτικό της σαφήνειας των ρόλων και των λειτουργιών όλων των συμμετεχόντων σε αυτές. Ο κύριος θεματοφύλακας των διαδικασιών των συναλλαγών είναι ο οίκος εκκαθάρισης, ο οποίος διαχειρίζεται όλες τις συναλλαγές, που συντελούνται υπο την προστασία του και τον έλεγχο του. Ο οίκος έχει ως σκοπό την παροχή μιας απόλυτα οργανωμένης αγοράς με τυποποιημένο κανονιστικό και θεσμικό πλαίσιο. Η δομή του αποτελείται από διοικητικό συμβούλιο, μετόχους και ανώτερα στελέχη. Διαχειρίζεται συναλλαγές μελών και μη μελών, με τα μέλη να αποκομίζουν περισσότερα οφέλη, λειτουργώντας εκ μέρους των συναλλασσόμενων εταιρειών, εμπόρων, παραγωγών εμπορεύματος, χρηματιστηριακών γραφείων και τραπεζών. Κάθε συναλλαγή έχει περιορισμένα μέλη τα οποία έχουν ως στόχο την διευκόλυνση της συναλλαγής.

Η ποικιλία των ειδών των εμπορευμάτων είναι τόσο ευρεία και κάθε είδος χρήζει συγκεκριμένης αντιμετώπισης, πράγμα που καθιστά αναγκαία την κατηγοριοποίηση τους.

Οι κατηγορίες αυτές παραθέτονται στο παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 2.2 Κατηγοριοποίηση εμπορευμάτων

Κατηγορία εμπορεύματος	Είδος εμπορεύματος
Δημητριακά	Καλαμπόκι, Βρόμη, Ρύζι, Σιτάρι,
Λάδι από σπόρους	Σόγια
Ζωντανά	Χοιρινό, Μοσχάρι
Φαγώσιμα	Κακάο, Καφές, Ζάχαρη, Πατάτες, Χυμός πορτοκάλι
Φυτικές ίνες	Βαμβάκι
Δασικά είδη	Ξυλεία, Πολτός Ξύλου
Μέταλλα	Χρυσός, Ασήμι, Χαλκός, Αλουμίνιο, Πλατίνα, Παλλάδιο
Ενέργεια	Αργό πετρέλαιο, Πετρέλαιο θέρμανσης, Φυσικό αέριο, Βενζίνη, Ηλεκτρική ενέργεια, Προπάνιο

Η διαφοροποίηση των όγκων των συναλλαγών είναι καθημερινή. Πρώτος σε όγκο συναλλαγών είναι ο καφές με δεύτερο το καλαμπόκι. Το μεγαλύτερο μέρος του αριθμού συναλλαγών αφορά τα προϊόντα λαδιού, δεύτερη σε όγκο έρχεται η βενζίνη και τρίτα σε όγκο τα γεωργικά προϊόντα. Τα μέταλλα χωρίζονται σε πολύτιμα, όπως ο χρυσός και το ασήμι και σε βιομηχανικά, δηλαδή για βιομηχανική χρήση, το αλουμίνιο και ο χαλκός.

### 2.6.1 Ναύλα Μεταφοράς

Την σημερινή εποχή ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τις τιμές των εμπορευμάτων είναι τα ναύλα μεταφοράς, τα οποία έχουν μια διαρκή και συνεχόμενη αύξηση, κάτι που επηρεάζει όπως γίνεται κατανοητό και τις προθεσμιακές αγορές. Η ζήτηση των θαλάσσιων μεταφορών σε σχέση με την προσφορά είναι ιδιαίτερα αυξημένη, πράγμα που αυξάνει κατά πολύ το κόστος των βιομηχανικών πρώτων υλών. Βέβαια σε αυτήν την αύξηση συντείνουν και τα ασφάλιστρα που πληρώνει ο εισαγωγέας ή ο έμπορος. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η Κίνα, η οποία έχει αυξημένη ανάγκη για πρώτες ύλες που χρησιμοποιεί στην βιομηχανία της και αυτός είναι ο λόγος που ναυλώνει μεγάλη ποσότητα πλοίων. Η αυξημένη ζήτηση πλοίων αυξάνει και την ζήτηση υλικών, κυρίως μετάλλων. Στις μέρες μας το ένα τρίτο των πλοίων που είναι εμπορικά, μεταφέρουν πρώτες ύλες, πράγμα που ανεβάζει τις τιμές των ναύλων. Ένα παράδειγμα που καταδεικνύει την χρήση των προθεσμιακών συμβολαίων είναι η αυξημένη τιμή των ναύλων. Μέσα στην διάρκεια ενός σχεδόν χρόνου από το 2002 στο 2003, με αύξηση των ναύλων κατά ένα τρίτο, κατέστησε επενδυτές χωρίς κίνδυνο μόνο αυτούς που είχαν κλείσει προθεσμιακές συμβόλαια από το 2002.

Συμπερασματικά, όσον αφορά τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στις προθεσμιακές αγορές, μπορούν να συντείνουν με την χρήση τους στον προσδιορισμό της ζήτησης και της προσφοράς των εμπορευμάτων, νωρίτερα από ότι παλαιότερα, μετατρέποντας τις αγορές παραγώγων και τα χρηματοοικονομικά εργαλεία τους σε εργαλεία αποκάλυψης τιμών. Αυτό το συμπέρασμα πηγάζει την ισχύ του από το συμπέρασμα που καταδεικνύει ότι οι αγορές των Σ.Μ.Ε. ηγούνται των αποδόσεων των μετοχικών δεικτών, αντιδρώντας ταχύτερα στα οικονομικά γεγονότα από ότι οι τιμές αξιών (Καβουσσάνος, Βισβίκης, 2004).



## 2.7 Σχηση Ισορροπίας Τρέχουσας και Μελλοντικής Τιμής

### 2.7.1 Προσδιορισμός της τιμής στις προθεσμιακές αγορές

Αυτή η προσφορά της γνώσης που αντλείται από τις προθεσμιακές αγορές παραγώγων εμπορευμάτων, δηλαδή της αποκάλυψης των τιμών, ισχύει για όλα τα εμπορεύματα, είτε είναι ρευστή η αγορά όπως του πετρελαίου που λειτουργεί εδώ και δεκαετίες, είτε είναι νεοεισαχθείσα σαν αγορά, όπως της ηλεκτρικής ενέργειας, οι προθεσμιακές τιμές των παραγώγων αποτελούν ένδειξη της πορείας της τιμής της μονάδας του καθενός προϊόντος, δηλαδή ενός βαρελιού πετρελαίου και ενός μεγαβάτ ώρας.

Αυτή η γνώση προκύπτει από την καμπύλη μελλοντικών τιμών, η οποία μελετάται εντατικά και με ιδιαίτερη προσοχή από όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά παραγώγων επί εμπορευμάτων και επιτρέπει επίσης στις επιχειρήσεις να καταγράψουν σε ένα βιβλίο με την μέθοδο (mark-to-market) τις παρούσες θέσεις, χωρίς να επικαλεστούν την άποψη ενός συγκεκριμένου επιχειρηματία στην επιχείρηση. Για να επέλθει ρευστότητα και διαφάνεια τιμών στην αγορά, είναι απαραίτητο να υπάρχει μεγάλη ποικιλία συμμετεχόντων σε αυτήν. Επιπρόσθετα, η επενδυτική συμπεριφορά των κερδοσκόπων συντελεί στην τάση απορρόφησης των ανωμαλιών που εμφανίζονται ανάμεσα στις τρέχουσες και στις προθεσμιακές τιμές. Επιπρόσθετα, είναι αξιοσημείωτο ότι οι επενδυτές που διαμοιράζουν τις επενδύσεις τους, τείνουν προς στις αγορές παραγώγων, για να αυξήσουν την ρευστότητα τους, αφού στις επενδύσεις με εμπορεύματα υπάρχουν αντικειμενικές δυσκολίες που αφορούν τη μεταφορά, την αποθήκευση και την ασφάλιση, γεγονός που είναι επακόλουθο της φυσικής παράδοσης.

Επί το πλείστον, οι οικονομικοί παράγοντες ενδιαφέρονται για αυτήν την σχέση τρεχουσών ή μελλοντικών, και των διαθέσιμων αποθεμάτων. Αυτή η ιδιότητα πρόβλεψης που χαρακτηρίζει τα Σ.Μ.Ε. και τα προθεσμιακά συμβόλαια, μέσω των τιμών τους να καθορίζουν τις μελλοντικές τρέχουσες τιμές, καταδεικνύουν την

κοινωνική προσφορά των προθεσμιακών αγορών. Η διαφορά ανάμεσα στις προβλεπόμενες ορατές τιμές των προθεσμιακών αγορών με τις τρέχουσες τιμές της μετρητοίς των εμπορών εξηγείται από τα μεταφορικά κόστη, για την μεταφορά των αγαθών και τα αποθήκευτρα τα οποία απαιτούνται σε μια συναλλαγή μετρητών και άμεσης μεταφοράς. Η ισορροπία ανάμεσα στην τρέχουσα ζήτηση και στην προσφορά των εμπορευμάτων, τα οποία διαπραγματεύονται σε χρηματιστήριο παραγώγων, επιφέρει τις τιμές μετρητοίς. Αυτό καθιστά τον καταναλωτή βοηθούμενο, μέσω αυτής της ομοιομορφίας και ακρίβειας των σημερινών τιμών της μετρητοίς, ώστε να μπορεί να πληρώσει δίκαιες τιμές και να αποφύγει τις δαπανηρές έρευνες. Οι μελλοντικές τιμές επιφέρονται από την ζήτηση και την προσφορά για το υποκείμενο αγαθό, μέσα από ανοιχτές αγορές με ανταγωνιστικό κλίμα εντός των χρηματιστηρίων και αντανακλώνται σε διάφορα σημεία στο μέλλον.

Η γνώση για την αναμενόμενες τρέχουσες μελλοντικές τιμές, είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, λόγω της πληροφόρησης στις εμπορικές επιχειρήσεις με σημαντικά στοιχεία για την διαχείριση της αποθήκης, αφού μια μείωση των μελλοντικών τιμών επιφέρει μια υπόδειξη στην επιχείρηση για μείωση των αποθεμάτων, ενώ μια αύξηση την εκ διαμέτρου αντίθετη υπόδειξη για αύξηση της αποθήκευσης. Αντανακλώνται οι προσδοκίες για μελλοντική προσφορά και ζήτηση, καθορίζοντας έτσι το σχέδιο το οποίο θα αποτυπώνει το πώς θα λειτουργήσει η γραμμή παραγωγής, την αποθηκευτική πολιτική και κατά συνέπεια επηρεάζοντας και την κατανάλωση, μεταβάλλοντας έτσι την ζήτηση και την προσφορά για ένα εμπόρευμα.

Πολλοί θεωρητικοί που ασχολούνται με τις προθεσμιακές αγορές δίνουν έμφαση στο πληροφοριακό περιεχόμενο των μελλοντικών τιμών και στον ρόλο τους στην διαδικασία ανακάλυψης των τιμών. Σε ένα σημαντικό άρθρο, ο Grossman, (1977), προτείνει ότι οι προθεσμιακές αγορές χρησιμεύουν κυρίως ως μια αγορά για την ανταλλαγή των πληροφοριών, διαφωνώντας ότι υπάρχει κίνητρο για το εμπόριο συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, διότι ορισμένοι επιχειρηματίες έχουν πληροφορίες για το μέλλον που οι άλλοι δεν τις έχουν. Οι μελλοντικές τιμές,

σύμφωνα με τον Grossman, αποκαλύπτουν στους εμπόρους, χωρίς ενημέρωση προσδοκίες των εμπόρων, που ενημερώθηκαν σχετικά με την τρέχουσα τιμή της επόμενης περιόδου. Αυτό το χαρακτηριστικό των δημόσια μεταδιδόμενων τιμών, είναι αυτό που ο Grossman, αποκαλεί το ενημερωτικό ρόλο των προθεσμιακών αγορών.

Παράλληλα, η άφιξη των ειδήσεων κάθε μέρα έχει σημαντικό αντίκτυπο στις μελλοντικές τιμές. Για τις γεωργικές αγορές, οι καιρικές συνθήκες αποτελούν βασικό κομμάτι των πληροφοριών. Η (Wall Street Journal) καταλήγει μερικές φορές στην σελίδα της με τον καιρό με ένα ένθετο με τίτλο "Weather to buy or sell", δηλαδή "Καιρός να αγοράσεις ή να πουλήσεις". Για παράδειγμα, στις 10 Αυγούστου 2004, ένα ξηρό και ζεστό μοτίβο καιρού φάνηκε να καλύπτει τις περιοχές ζαχαροκάλαμου της Βραζιλίας, με το σχόλιο "Harvesting and planting of sugarcane in south-central Brazil will benefit from warm, dry weather.", δηλαδή " Η συγκομιδή και η φύτευση του ζαχαροκάλαμου στην κεντρική-νότια Βραζιλία θα επωφεληθούν από το ζεστό, ξηρό καιρό.

Στην περίπτωση των γεωργικών καλλιεργειών, η καμπύλη προσφοράς είναι λιγότερο ελαστική, διότι οι καλλιέργειες αυτές υπόκεινται σε συχνές και απρόβλεπτες αλλαγές που οφείλονται στις καιρικές συνθήκες. Είναι αδύνατο να προβλέψουν το μέγεθος της καλλιέργειας ένα χρόνο πριν και δεν είναι δυνατόν να πούμε, πότε οι τιμές θα επιστρέψουν στο φυσιολογικό (Kaldor, 1939).

### **2.7.2 Θεωρία της αποθήκευσης**

Στην θεωρία της αποθήκευσης ο κύριος σκοπός είναι η ανάλυση της διαχείρισης των αποθεμάτων και των διαφορών ανάμεσα στις τρέχουσες και τις προθεσμιακές τιμές. Γενικά, επί δεκαετίες δίνεται έμφαση για τον καθορισμό των τιμών των αποθηκεύσιμων προϊόντων, στη εξακρίβωση της ποσότητας των μονάδων που παράγονται και αποθηκεύονται, προκειμένου να εξαχθούν τα απαραίτητα ασφαλή συμπεράσματα για την πορεία που ακολουθούν οι τιμές.

Ξεκίνησε από διάσημους οικονομολόγους στη δεκαετία του 1930 και του 1940, η θεωρία της αποθήκευσης διαφωτίζει το όφελος του να κατέχουν το φυσικό αγαθό, το οποίο καταστεί τα αποθέματα να έχουν μια παραγωγική αξία, καθόσον επιτρέπουν να ανταποκριθούν στην απροσδόκητη αύξηση της ζήτησης (Brennan), να μειώσουν το κόστος λόγω της εξάλειψης της διακοπής της κατασκευής ή λόγω της διατάραξης των αναθεωρήσεων του προγράμματος παραγωγής να μειώσουν τις καθυστερήσεις της παράδοσης, να εξαλείψουν τα εμπόδια της συνέχισης της κατασκευής (Kaldor). Ως παράδειγμα παρατίθεται το αλουμίνιο εφόσον υπάρχουν αποθέματα. Είναι ένας σίγουρος τρόπος για να αποφευχθεί η διακοπή της παραγωγής σε περίπτωση κρίσης που προκύπτουν σε μια μεγάλη χώρα παραγωγής της πρώτης ύλης του. Αυτή η ευκολία απόδοσης παρουσιάζεται ως δικαίωμα με ενσωματωμένο χρονοδιάγραμμα που επισυνάπτεται στο εμπόρευμα από την απογραφή (π.χ., εγκαταστάσεις αποθήκευσης φυσικού αερίου). Αυτό επιτρέπει να τεθεί το εμπόρευμα στην αγορά, όταν οι τιμές είναι υψηλές και να μείνει ανενεργό, όταν οι τιμές είναι χαμηλές. Στην συνέχεια υπήρξαν διάφορα μοντέλα για την προσέγγιση μελέτης των αποθεμάτων και της μεταβλητότητας της τιμής μέσω ερευνών, οι οποίες καταδεικνύουν την άρρηκτη σχέση των αποθεμάτων που διατηρούνται με τις τιμές των εμπορευμάτων.

Συμπερασματικά, όσον αφορά την θεωρία αποθήκευσης εξάγονται τα εξής συμπεράσματα:

- Η μεταβλητότητα των εμπορευμάτων και το επίπεδο των παγκόσμιων διατηρήσιμων αποθεμάτων τείνουν να καθίστανται αντιστρόφως ανάλογες. Σε μια έλλειψη αποθεμάτων, οι τρέχουσες τιμές αντιδρούν και μεταβάλλονται με δραματικό ρυθμό, εξαιτίας της αντίδρασης στις αλλαγές της ζήτησης και της προσφοράς, δεδομένου ότι τα αποθέματα δεν υφίστανται, ώστε να παρέχουν μια ρυθμιστική επίδραση.
- Η αστάθεια του εμπορεύματος και η τιμή του έχουν θετική σχέση, αφού και τα δυο σχετίζονται αρνητικά με το επίπεδο των αποθεμάτων. Αυτό αντιβαίνει την συμπεριφορά των αγορών μετοχών, όπου η μεταβλητότητα αυξάνεται κατακόρυφα, όταν οι τιμές των μετοχών καταρρεύσουν. Αυτό το χαρακτηριστικό ονομάζεται

μόχλευση και στην περίπτωση των αποθεμάτων αντανακλώνται στις τιμές των δικαιωμάτων προαίρεσεως που έχουν ως υποκείμενο αυτά τα αποθέματα (Black, 1992). Αντίθετα, καλείται το αντίστροφο αποτέλεσμα μόχλευσης, η αρνητική σχέση των τιμών των εμπορευμάτων που έχουν με την μεταβλητότητα τους. Η εξάρτηση μεταξύ της τρέχουσας τιμής και την προσδοκία των μελλοντικών τιμών σε ένα δεδομένο επίπεδο των αποθεμάτων, επιφέρει σαν συνέπεια, ότι η υπό συνθήκη διακύμανση των τιμών αυξάνει με την τρέχουσα τιμή. Όσο η τρέχουσα τιμή είναι μια φθίνουσα συνάρτηση των διαθέσιμων αποθεμάτων, συνεπάγεται ότι η αστάθεια των τιμών μειώνεται με την αύξηση των αποθεμάτων (Deaton and Laroque, 1992).

- Η αστάθεια των προθεσμιακών τιμών τείνει, με όλους τους άλλους παράγοντες να είναι ίσοι, να μειώνεται με την λήξη τους, αυτή η ιδιότητα ονομάζεται “Samuelson effect”, δηλαδή η επίδραση (Samuelson) που εξηγείται από τον επηρεασμό των βραχυπρόθεσμων προθεσμιακών τιμών με την άφιξη νέων αποθεμάτων, ενώ οι μακροπρόθεσμες τιμές των συμβάσεων τείνουν παραμένουν αμετάβλητες, λόγω του ότι η προσαρμογή της παραγωγής είναι πιθανό να λάβει χώρα πριν φθάσει η στιγμή της παράδοσης στη λήξη των συμβάσεων. Η επίδραση του (Samuelson) συναντάται ιδιαίτερα στην περίπτωση των ενεργειακών συμβολαίων, τα οποία παρουσιάζουν έντονη αύξηση της μεταβλητότητας, 6 μήνες πριν την λήξη τους.
- Η καταγραφή η οποία βασίζεται στην ευκολία απόδοσης έχει γίνει στην πρόσφατη βιβλιογραφία μια δημοφιλής παράμετρος κατάστασης για την εξήγηση των διαφορετικών σχημάτων των προθεσμιακών καμπυλών.

### **2.7.3 Έλλειψη αποθεμάτων και Αστάθεια των τιμών**

Ένα χαρακτηριστικό που μοιράζονται τα περισσότερα αγαθά είναι η υψηλή μεταβλητότητα των τιμών. Εκτός από τη σημαντική επίδραση των καιρικών φαινομένων άλλοι πρόσθετοι παράγοντες μπορεί να είναι η υποβάθμιση των γεωργικών προϊόντων, όπως η σόγια ή βρώμη, το γεγονός ότι ορισμένα

εμπορεύματα δεν παράγονται συνεχώς ή το κόστος της αποθήκευσης στην περίπτωση των μετάλλων. Μέσα από την βιβλιογραφία των τελευταίων τεσσάρων δεκαετιών έχει αναλυθεί η σχέση μεταξύ της αστάθειας των τιμών, της άφιξης των ειδήσεων, της εμπορικής δραστηριότητας και των μεταβολών των τιμών και έχουν εξαχθεί τα παρακάτω εμπειρικά αποτελέσματα:

- Η άφιξη των νέων ειδήσεων έχει σαν συνέπεια την έξαρση της εμπορικής δραστηριότητας.
- Η έξαρση του αριθμού των συναλλαγών, επιφέρει αυξημένη μεταβλητότητα.
- Η μεγιστοποίηση του όγκου και του αριθμού εξατομικευμένων συναλλαγών δημιουργεί αναπάντεχες αλλαγές της μεταβλητότητας.

Το πιο βασικό χάσμα ανάμεσα στα εμπορεύματα είναι μεταξύ εκείνων που είναι αποθηκεύσιμα, και εκείνων που δεν είναι. Το πιο σημαντικό μη αποθηκεύσιμο αγαθό είναι η ηλεκτρική ενέργεια, αν και μόνο η υδροηλεκτρική παραγωγή έχει προσθέσει ένα στοιχείο της αποθηκευσιμότητας σε ορισμένες αγορές ηλεκτρικής ενέργειας. Ο καιρός είναι προφανώς μη αποθηκεύσιμος και είναι όλο ένα και σημαντικότερο υποκείμενο στις συναλλαγές με παράγωγα συμβολαίων. Τα περισσότερα από τα άλλα προϊόντα είναι αποθηκεύσιμα με το απαραίτητο κόστος, αλλά υπάρχει σημαντική ετερογένεια μεταξύ των προϊόντων σε αυτή την κατηγορία. Μερικά υπόκεινται συνεχώς στην παραγωγή, καταναλώνονται και δεν υπόκεινται σε σημαντική εποχικότητα της ζήτησης με χαρακτηριστικά παραδείγματα τα βιομηχανικά μέταλλα όπως ο χαλκός ή το αλουμίνιο. Ενώ κάποια άλλα προϊόντα υπόκεινται και αυτά σε συνεχή παραγωγή, αλλά διέπονται από εποχικότητα της ζήτησης, τέτοια προϊόντα που παρουσιάζουν αυτό το χαρακτηριστικό είναι το πετρέλαιο θέρμανσης, το φυσικό αέριο και η βενζίνη. Όσον αφορά τα εποχιακά παραγόμενα υπάρχει και σ' αυτά μια διαφοροποίηση. Η διαφοροποίηση έγκειται στην ευελιξία στην καλλιέργεια και στις επιπτώσεις μιας φυσικής καταστροφής. Τα δημητριακά και τους σπόρους της ελιάς, που παράγονται εποχιακά, αλλά η καλλιέργεια και η παραγωγή τους είναι σχετικά ευέλικτη, διότι συμβάλλει η ευελιξία της γης, εφόσον είναι γεγονός ότι παρέχει την συγκεκριμένη δυνατότητα καλλιέργειας ενός καλαμποκιού σε ένα κομμάτι γης ενός έτους και

σόγιας το επόμενο, καθώς και οι ανεπιθύμητες επιπτώσεις ενός φυσικού γεγονότος, όπως το να παγώσει η καλλιέργεια, μπορεί να την καταστρέψει το έτος στο οποίο λαμβάνει χώρα το γεγονός, αλλά δεν θίγει τη μελλοντική παραγωγικότητα της γής. Αντίθετα, δενδρώδεις καλλιέργειες, όπως το κακάο ο καφές ή τα πορτοκάλια είναι και αυτές εποχιακές, αλλά χρησιμοποιούν εξειδικευμένες, ανθεκτικές και ανελαστικές εισροές οι οποίες είναι τα δένδρα, τα οποία, με την καταστροφή τους οι συνέπειες για την παραγωγικότητα θα διαρκέσουν πέρα από ένα και μόνο έτος συγκομιδής.

### 3. ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΣΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

---

**(A change in supply typically means a short-term change in price, but a change in demand typically means a change in the long term price, Futures magazine) (November 2006)**, δηλαδή μια αλλαγή στην προσφορά συνήθως σημαίνει μια βραχυπρόθεσμη αλλαγή στην τιμή, αλλά μια μεταβολή στη ζήτηση συνήθως σημαίνει μια αλλαγή στη μακροπρόθεσμη εξέλιξη των τιμών.

Με την πάροδο των χρόνων ένα σημαντικό ποσοστό της βιβλιογραφίας έχει ασχοληθεί για τα γεωργικά προϊόντα και των συναφών παραγώγων τους. Όπως είναι αναμενόμενο επικεντρώθηκαν στη χρήση τους:

- Ανταλλαγή-συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης για προσωπική επένδυση ή κερδοσκοπία.
- Παράγωγα για αντιστάθμιση μιας άμεσης έκθεσης στη μεταβολή των τιμών των γεωργικών προϊόντων.

Για να γίνει αντιληπτή η αγορά των γεωργικών εμπορευμάτων και η λειτουργία τους μέσα σε αυτή, είναι απαραίτητο να καταστούν κατανοητά η προσφορά, η ζήτηση τους και η διαχείριση των αποθεμάτων τους, με επιπρόσθετη έμφαση στις εκτιμήσεις της φθαρτότητας, δηλαδή φθοράς του εμπορεύματος και στην ποιότητα, δηλαδή στα διαφορά είδη και τις βαθμίδες ποιότητας του κάθε προϊόντος. Αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν άμεσα και την μεταβλητότητα των τιμών.

Όσον αφορά την προσφορά οι κυριότερες παράμετροι που επηρεάζουν είναι οι εξής: τα πλεονάσματα των αποθεμάτων που έχουν απομείνει από το προηγούμενο έτος, η παραγωγή του τρέχοντος χρόνου και οι εισαγωγές από άλλες χώρες. Η ζήτηση επηρεάζεται από δυο παράγοντες την εγχωρία ζήτηση και από τις εξαγωγές, οι οποίοι υποκατηγοριοποιούνται σε ζωική τροφή και για ανθρώπινη κατανάλωση. Η ανθρώπινη τροφή, συνήθως επεξεργάζεται, που δύναται να



χρειασθεί και το αναγκαίο κόστος παραγωγής της, ενώ η ζωική τροφή γενικά είναι ανεπεξέργαστη.

Όσον αφορά την διαχείριση των αποθεμάτων ιδιαίτερα σημαντική είναι η μεταφορά του υπολοίπου που υπολογίζεται αφαιρώντας την ζήτηση από το άθροισμα των πλεονασματικών αποθεμάτων από την προηγούμενη χρονιά, συν την παραγωγή της τρέχουσας χρονιάς, συν τις εισαγωγές, αυτό το υπόλοιπο μας δίνει το άθροισμα των πλεονασματικών εμπορευμάτων. Συγκεκριμένα, όταν μειωθεί η ζήτηση την προηγούμενη χρονιά για το εμπόρευμα, θα αυξήσει τα πλεονασματικά αποθέματα, έτσι και την μεταφορά του υπολοίπου, αυτή η αύξηση των πλεονασματικών εμπορευμάτων θα επιφέρει και μείωση των τιμών. Επιπρόσθετα, ένας ακόμα παράγοντας που έχει επιρροή στα αποθέματα είναι ο δείκτης που καταδεικνύει την αναλογία αποθεμάτων προς χρήση, ο οποίος υπολογίζεται από την διαίρεση των εναπομενόντων αποθεμάτων με την χρήση του παρόντος έτους. Το νούμερο που προκύπτει δείχνει πόσο χαμηλά δύναται να είναι οι προμήθειες και πρέπει κατά κανόνα να κυμαίνεται από 20 % έως 40% επηρεάζοντας άμεσα την μεταβλητότητα των τιμών των εμπορευμάτων. Αυτός ο δείκτης έχει αντίκτυπο στην αστάθεια των τιμών σε μια σφιχτή αγορά, αφού κάθε απότομη μεταβολή στην προσφορά, ενώ η ζήτηση είναι σταθερή, είναι πιθανό να στείλει τις τιμές σε πολύ υψηλά επίπεδα. Αυτό εξηγεί γιατί η αναλογία αποθεμάτων προς χρήση, είναι ένα βασικός αριθμός για την τεχνική ανάλυση κανόνων των συναλλαγών στις αγορές βασικών εμπορευμάτων και στην τιμολόγηση των δικαιωμάτων προαίρεσης.

Παρακάτω παραθέτονται όλα τα βασικά εμπορεύματα που παίζουν σημαντικό ρόλο στην παγκόσμια οικονομία, διέπονται από υψηλή εμπορευσιμότητα και έχουν μεγάλη απήχηση στις συναλλαγές παράγωγων

### **3.1 Αγορές Δημητριακών**

#### **Συναλλαγές σε ηλεκτρονική πλατφόρμα και νέα ΣΜΕ στις αγορές δημητριακών**

Η αγορά δημητριακών Minneapolis Grain Exchange (M.G.E.X.), η οποία ιδρύθηκε το 1881, προσέθεσε το τον Φεβρουάριο του 2002 συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και συμβόλαια δικαιωμάτων προαίρεσης που πηγάζουν την αξία τους από από τα υποκείμενα μέσα καλαμποκιού και σόγιας, τα οποία είναι γραμμένα στους δείκτες καλαμποκιού (N.C.I.) και Δείκτη Σόγιας (N.S.I.) αντίστοιχα. Επιπρόσθετα, ξεκίνησε η διαπραγμάτευση των (N.C.I.) και (N.S.I.) Futures και (options) στην M.G.E.X., ταυτόχρονα με την νέα ηλεκτρονική πλατφόρμα συναλλαγών της MGEXpress.2. Είναι οι πρώτοι σπόροι που διακανονίζονται σε μετρητά σιτηρών και ελαιούχων σπόρων (Futures) και (options) και αντιπροσωπεύουν τα πρώτα αποκλειστικά ηλεκτρονικά διαπραγματευμένα συμβόλαια του κλάδου.

#### **3.1.1. Καλαμπόκι**

Καλλιεργήθηκε για πρώτη φορά στην Κεντρική Αμερική 5000 π.χ. Όταν χρησιμοποιήθηκε κυρίως για διατροφή του ανθρώπου. Μεταγενέστερα ο καρπός χρησιμοποιήθηκε στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, αλλά παρέμεινε στάσιμη η εξάπλωση της καλλιέργειας του μέχρι τον 19ο αιώνα. Μεταγενέστερα, αναπτύχθηκαν περαιτέρω τα στελέχη του φυτού, πράγμα που οδήγησε σε ένα υψηλής απόδοσης σπόρο που θα μπορούσε να καλλιεργηθεί κάτω από διαφορετικές συνθήκες και σε διαφορετικά κλίματα. Ένα από τα μειονεκτήματα του καλαμποκιού είναι χαμηλή περιεκτικότητά του σε απαραίτητα αμινοξέα, στα οποία είναι περιεκτικότερα η σόγια. Επιπρόσθετα, έχει τροποποιηθεί ώστε να εμπεριέχει αυξημένο περιεχόμενο σε πρωτεΐνες, ιδιαίτερα αμινοξύ τρυπτοφάνη, η έλλειψη του οποίου σε πληθυσμούς που εξαρτώνται κυρίως από καλαμπόκι οδήγησε σε ασθένεια του δέρματος. Στη Νότια Αμερική εξακολουθούν να χρησιμοποιούν το

καλαμπόκι για ανθρώπινη κατανάλωση ενώ στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ, χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή ζωοτροφών.

Στη Βόρεια Αμερική, το 75 % του καλαμποκιού που παράγεται, χρησιμοποιείται για τη διατροφή των ζώων το 8 % μετατρέπεται σε φυτικό λάδι ή σιτάρι για ενσωμάτωση σε παρασκευάσματα διατροφής και το 6 % που χρησιμοποιείται για τα τρόφιμα κυρίως, το γλυκό καλαμπόκι που έχει μεγαλύτερη ποσότητα ζάχαρης και το επιλέγουν για κατανάλωση. Επιπρόσθετα, το καλαμπόκι χρήζει επεξεργασίας, σε αποστακτήρια οινόπνευματος, και για την παραγωγή της αλκοόλης για κινητήρες. Εξαιτίας, της έξαρσης των τιμών του αργού πετρελαίου το 2000, η χρήση του καλαμποκιού για την παραγωγή αιθανόλης αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά. Πάνω από 5 % των Η.Π.Α. καλαμποκιού χρησιμοποιείται επί του παρόντος για την παραγωγή αιθανόλης και άλλων εναλλακτικών καυσίμων και περίπου 95 % αιθανόλη Βόρειας Αμερικής είναι κατασκευασμένο από καλαμπόκι. Ως εκ τούτου, τα προγράμματα για την παραγωγή αιθανόλης από καλαμπόκι θα έχουν μια σταθερή επιρροή επί των τιμών καλαμποκιού, όπως το πρόγραμμα 300 εκατομμυρίων δολαρίων που ανακοινώθηκε στα τέλη του 2000 από τις Η.Π.Α. να επεκτείνουν την παραγωγή αιθανόλης.

Το καλαμπόκι αντιπροσωπεύει περίπου το 70 % των παγκόσμιων αγορών δευτερευόντων σιτηρών. Οι πέντε κορυφαίοι παραγωγοί το 2017, ήταν οι ΗΠΑ (370.960 μ. τόνους) η Κίνα (215.891 μ. τόνους), η Βραζιλία (94.500 μ.τόνους), η Αιθιοπία (65.000 μ. τόνους) και η Ε.Ε. (61.139 μ. τόνους). Οι κύριοι καταναλωτές το 2017 ήταν οι ΗΠΑ, η Κίνα και η Ε.Ε.. Οι αποδόσεις στις ΗΠΑ ή της Ε.Ε. είναι τρεις φορές εκείνες της Βραζιλίας και του Μεξικού. Τα τελευταία χρόνια, η Κίνα έχει αυξήσει την παραγωγή καλαμποκιού σε βαθμό τέτοιο, ώστε από καθαρός εισαγωγέας μετατράπηκε σε καθαρό εξαγωγέα καλαμποκιού. Το είδος του καλαμποκιού που διαπραγματεύεται στο Chicago Board of Trade (C.B.O.T.), είναι για διατροφή των ζώων. Τα κυριότερα ανταγωνιστικά τρόφιμα του καλαμποκιού που χρησιμοποιούνται ως ζωοτροφές είναι το σιτάρι, το σόργο και το σογιάλευρο. Οι ανταγωνιστικές χώρες των Η.Π.Α. στην παραγωγή καλαμποκιού ζωοτροφής είναι κυρίως η Κίνα, η Νότια Αφρική και η Αργεντινή.

Τα Σ.Μ.Ε. καλαμποκιού διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων του Σικάγου με το σύμβολο "C" με το σύνηθες συμβόλαιο να αντιπροσωπεύει 5.000 μπουσέλ (περίπου 127 μετρικούς τόνους) καλαμποκιού. Η εμπορία του καλαμποκιού γίνεται είτε μέσω της ανοικτής μεθόδου επικοινωνίας είτε ηλεκτρονικά στην ηλεκτρονική πλατφόρμα CME Globex. Οι προσφορές τιμών για τα συμβόλαια καλαμποκιού αναφέρονται σε σεντ ανά μπούσελ, εάν η τιμή μιας σύμβασης διαπραγματεύεται στα 450,50 (4.505 δολάρια), αντιπροσωπεύει συνολική αξία \$ 22.525 (\$ 4.505 ανά bushel x 5.000 bushels). Οι μήνες συμβολαίων καλαμποκιού περιλαμβάνουν: Μάρτιος (H), Μάιο (K), Ιούλιο (N), Σεπτέμβριο (U) και Δεκέμβριο (Z).

Τα Futures καλαμποκιού, διαπραγματεύονται επίσης σε διεθνή χρηματιστήρια όπως το Euronext και το Tokyo Commodity Exchange (TOCOM). Στο Euronext, οι συναλλαγές καλαμποκιού γίνονται υπό το σύμβολο EMA, με τις τιμές να αναφέρονται σε σεντς ευρώ ανά τόνο. Η τυποποιημένη σύμβαση αφορά 50 τόνους εμπορεύσιμου κίτρινου ή/και κόκκινου καλαμποκιού. Η ελάχιστη μετακίνηση των τιμών είναι 25 ευρώ σεντ ανά τόνο (12,50 ευρώ).

Το Διεθνές Συμβούλιο Δημητριακών (IGC), σύμφωνα με έκθεση του προέβλεπε ότι θα κινηθούν σε υψηλά 27ετίας τα παγκόσμια αποθέματα καλαμποκιού, λόγω της προσμονής για βελτιωμένη συγκομιδή σε Βραζιλία, Ευρώπη και Ουκρανία. Οι εκτιμήσεις του IGC προέβλεπαν για 190 εκατ. τόνους στο τέλος του 2014-2015. Αυτή η ετήσια αύξηση μέχρι και 17 εκατ. τόνους, καθίσταται μεγαλύτερη και από την περίοδο 1987-1988.

Εν αντιθέσει με το (IGC), το (USDA), παρουσιάζει στην έκθεση του εκτιμήσεις για υψηλά 15ετίας στα παγκόσμια αποθέματα, αντανakλώντας μια βελτιωμένη πρόβλεψη για την παγκόσμια παραγωγή, αναβάθμιση που κυμαίνεται από 4 εκατ. τόνους έως 9,763 εκατ. τόνους. Η αυξημένη προσφορά δημητριακών, όπως το καλαμπόκι, είχε κατεβάσει τις διεθνείς τιμές τροφίμων και ο δείκτης τιμών τροφίμων των Ηνωμένων Εθνών διολίσθησε στα χαμηλότερα επίπεδα έξι μηνών.

Τα αποθέματα καλαμποκιού σε παγκόσμια κλίμακα κυμάνθηκαν έως τους 968 εκατ. τόνους την σεζόν 2015/2016. Το Διεθνές Συμβούλιο Δημητριακών I.G.C. προχώρησε σε αναθεώρηση των προβλέψεων του για την παγκόσμια παραγωγή καλαμποκιού για τη σεζόν 2016/2017 , προβλέποντας ότι θα αγγίξει τους 1,017 δισ. τόνους σε σχέση με την σεζόν 2015/2016. Η αύξηση υπολογίστηκε στο 5,06%, που σύμφωνα με τους αναλυτές του IGC ήταν συνέπεια της προοπτικής για βελτιωμένη αμερικανική σοδειά και η οποία θα πίεζε τις τιμές του προϊόντος σε χαμηλά επίπεδα, όπως αναφέρεται σε δημοσίευμα της Agrenda.

Αναλυτικότερα, υπήρχε αναμονή για άνοδο της παραγωγής καλαμποκιού των ΗΠΑ κατά 5,7% ή κατά 19,7 εκατ. τόνους, δηλαδή στους 365,2 εκατ. τόνους από τους 345,5 εκατ. τόνους την προηγούμενη περίοδο 2015/2016. Παράλληλα, αυξημένη κατά (+8,07%), φτάνοντας τους 62,9 εκατ. τόνους από τους 58,2 εκατ. τόνους το 2015/2016 εμφανιζόταν η σοδειά στα 28 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), με βάση τις προβλέψεις του IGC στα τέλη Ιουλίου.

Όσον αφορά τις τιμές του προϊόντος, εκείνη τη περίοδο στην ιταλική αγορά κυμαίνονταν από 185 έως 187 ευρώ ο τόνος και στη γαλλική από 160 έως 162 ευρώ ο τόνος. Επιπρόσθετα, και πιο συγκεκριμένα στο χρηματιστήριο του Σικάγο στις ΗΠΑ, δεν έφτασε το ψυχολογικό όριο των 400 σεντς ανά λίμπρα η τιμή των προθεσμιακών συμβολαίων, τιμή που έπιασαν για ένα μικρό χρονικό διάστημα στις αρχές Ιουνίου, γεγονός που διέψευσε τις προσδοκίες των αναλυτών της Goldman Sachs και της Macquarie ότι θα σταθεροποιούνταν οι τιμές σ' αυτό το επίπεδο για το μεγαλύτερο διάστημα του 2016. Οι τιμές στο Σικάγο τελικά κυμάθηκαν μεταξύ των 331 σεντς ανά λίμπρα (προθεσμιακά συμβόλαια Σεπτεμβρίου) και των 338 σεντς ανά λίμπρα (προθεσμιακά συμβόλαια Δεκεμβρίου).

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο υποδείκτης τιμών του IGC για τον Ιούλιο σημείωσε μια μικρή άνοδο της τάξης του 1% σε σχέση με τον προηγούμενο μήνα. Γενικά, σύμφωνα με τους αναλυτές του IGC καταγράφηκαν κατά τον Ιούλιο διαφορετικές διακυμάνσεις τιμών στις κύριες χώρες εξαγωγής του καλαμποκιού. Πιο συγκεκριμένα, σημειώθηκε θετικό πρόσημο στις χώρες της Νοτίου Αμερικής λόγω των προβληματικών σοδειών στη Βραζιλία, που όμως σε ένα μεγάλο βαθμό,

αντισταθμίστηκε από τις πιο αδύναμες τιμές σε ΗΠΑ και Μαύρη Θάλασσα. Ο παρακάτω πίνακας αποτελεί ένα ενδεικτικό των τιμών ανα τα διεθνή χρηματιστήρια.

Πίνακας 3.1. Τιμές καλαμποκιού στα διεθνή χρηματιστήρια

Χώρες	Τιμή
<b>Ιταλία (Μπολόνια)</b>	185-187 ευρώ/τόνος
<b>Γαλλία (Μπορντό)</b>	162 ευρώ/τόνος
<b>Γαλλία (Ρήνος)</b>	160 ευρώ/τόνος
<b>Σικάγο</b>	331 σέντς/λίμπρα*
<b>Σικάγο</b>	338 σέντς/λίμπρα**

\* προθεσμιακά συμβόλαια Σεπτεμβρίου

\*\* προθεσμιακά συμβόλαια Δεκεμβρίου

(AgroNews, 2016)

Αύξηση των χρηματιστηριακών τιμών καλαμποκιού, προέβλεπε η ολλανδική τράπεζα Rabobank για το 2017. Ήδη από τις αρχές του έτους, οι χρηματιστηριακές τιμές του καλαμποκιού έδειχναν ανάκαμψη φτάνοντας τα 133 ευρώ ανά τόνο (355 σεντς ανά μπούσελ), μετά το χαμηλό δεκαετίας που άγγιξαν τα προθεσμιακά συμβόλαια στο Σικάγο το φθινόπωρο του 2016, δηλαδή τα 113 ευρώ ανά τόνο (300 σεντς ανά μπούσελ). Επίσης, οι τιμές των προθεσμιακών συμβολαίων του Δεκεμβρίου την Τετάρτη 25 Ιανουαρίου ήταν στα 3,91 δολάρια ανά μπούσελ.

Επιπρόσθετα, η ολλανδική τράπεζα εκτίμησε ότι επερχόταν μια αύξηση 0,20 δολάρια ανά μπούσελ για τη μέση τιμή του τριμήνου των προθεσμιακών συμβολαίων στο Χρηματιστήριο του Σικάγο. Η συγκεκριμένη πρόβλεψη προέκυπτε

λόγω των πλημμύρων που έπληξαν την παραγωγή της Αργεντινής, τη στιγμή που η παγκόσμια ζήτηση παρέμενε υψηλή, υποβοηθούμενη από την πορεία της ανταγωνιστικής σόγιας, αφού όπως υποστήριζε η τράπεζα, οι τιμές στο καλαμπόκι έχουν άμεση αλληλεπίδραση με τις τιμές της σόγιας, γεγονός που θα στήριζε το καλαμπόκι τους επόμενους μήνες λόγω της αστάθειας του καιρού και των αυξημένων κινδύνων στην παραγωγή που αντιμετώπιζε η καλλιέργεια της σόγιας. Παράλληλα η MetLife, ένας από τους μεγαλύτερους παρόχους ενυπόθηκων δανείων σε αγροτικές εκμεταλλεύσεις στη Βόρεια Αμερική, κατέληξε στην πρόβλεψη για πρόσθετη στήριξη στην άνοδο των τιμών λόγω των σημαντικά μειωμένων εκτάσεων, κυρίως στις ΗΠΑ, προς τα τέλη του 2017/2018.

Εν αντιθέσει με την (MetLife), η (Rabobank) προσθέτει ότι ίσως οι τιμές πιεστούν το τελευταίο τρίμηνο του 2017, από τα μεγάλα παγκόσμια αποθέματα., αφού λήγει η αυξητική συνεχόμενη τάση των διεθνών αποθεμάτων για το καλαμπόκι στα τέλη του 2017/2018, οπότε και αναμένεται να σημειωθεί η πρώτη μείωση τους μετά από περίπου 8 χρόνια και η οποία υπολογίζεται γύρω στο -6% σε σχέση με το 2016/2017.

Καθοριστικό παράγοντα προς αυτήν την κατεύθυνση θα παίξει η αγορά της Κίνας, η οποία σύμφωνα με τη Rabobank θα μειώσει κατά 10 εκατ. τόνους το 2016/2017 τα αποθέματα της για το προϊόν και κατά 20 εκατ. τόνους το 2017/2018. Όσον αφορά τις τιμές, η Rabobank είναι πιο συγκρατημένη μιας και εκτιμά ότι οι καλές καιρικές συνθήκες θα σημάνουν μια συνολικά αυξημένη παραγωγή κατά 26%, στους 25 εκατ. τόνους για το 2017 από τη Νότια Αμερική (Βραζιλία, Αργεντινή). Έτσι, προβλέπει ότι το καλαμπόκι στο Σικάγο δεν θα ξεπεράσει τα 137 ευρώ ο τόνος (365 σεντς ανά μπούσελ). Σύμφωνα με την (Commerzbank) προσδιορίζουν την ανάκαμψη για το προϊόν στο δ' τρίμηνο του 2017, οπότε και θα σταθεροποιηθούν οι τιμές γύρω από τα 143 ευρώ ο τόνος (380 σεντς ανά μπούσελ).

Το Διεθνές Συμβούλιο Δημητριακών (IGC) προσδιορίζει τα αποθέματα στους 224 εκατ. τόνους το 2016/2017, αυξημένα κατά 8% σε σχέση με το 2015/2016. Πίεση θα ασκήσει επίσης η μεγάλη παραγωγή της Βραζιλίας, υπολογίζοντας ότι η παραγωγή καλαμποκιού της Βραζιλίας, σημειώνει αύξηση της τάξεως του 4-5% από

έτος σε έτος, δεδομένου του ότι ο καιρός θα είναι ευνοϊκός. Η πρόβλεψη για την παραγωγή είναι στους 56 εκατ. τόνους σε αντίθεση με την προηγούμενη περίοδο όπου παρήχθησαν 41 εκατ. τόνοι.

Σύμφωνα με μελέτη του I.G.C., προβλέπεται ελαφριά άνοδος για τις εκτάσεις που θα καλλιεργηθούν με καλαμπόκι την επόμενη σεζόν (2018/2019). Αύξηση στις στρεμματικές αποδόσεις αναμένεται για τη Νότια Αμερική σε σχέση με πέρσι, περιοχή στην οποία η παραγωγή αυξάνεται χρόνο με το χρόνο τα τελευταία χρόνια. Η αύξηση στην παραγωγή της Νότιας Αμερικής αναμένεται να αντισταθμίσει μια πιθανή μείωση στην παραγωγή καλαμποκιού στις ΗΠΑ. Η άνοδος στην παραγωγή δεν αναμένεται να αυξήσει τα αποθέματα καλαμποκιού καθώς η άνοδος στην κατανάλωση θα οδηγήσει σε μείωση των αποθεμάτων για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά.

Στους παραγωγούς στην Ελλάδα, οι οποίοι έσπειραν πέρυσι καλαμπόκι ενόψει των εαρινών σπορών, δεν αφήνονται πολλά περιθώρια αισιοδοξίας για την επόμενη σεζόν, καθώς έχουν να αντιμετωπίσουν το υψηλό κόστος παραγωγής, σε συνδυασμό με το χαμηλό εύρος τιμών που κυμαίνεται από 15 μέχρι 16 ευρώ το κιλό κατά μέσο όρο και τις αυξημένες φθηνές εισαγωγές από τα Βαλκάνια. Στον Νομό Σερρών, μάλιστα, οι καλλιεργητές είχαν να αντιμετωπίσουν και απογοητευτικές αποδόσεις, οι οποίες κυμάνθηκαν ακόμα και κάτω από τα 800 κιλά το στρέμμα λόγω του εντόμου Diabrotica.

Σύμφωνα με στοιχεία του υπουργείου Γεωργίας της Ρουμανίας, το οποίο κάνει λόγο για ιστορικό ρεκόρ, συνολικά 45% περισσότερο καλαμπόκι σε σχέση με πέρυσι, αναμένεται να συγκεντρώσουν οι παραγωγοί. Όπως, τόνισε ο υπουργός Γεωργίας, Petre Daea αν και εξακολουθούν να υπάρχουν περιοχές, στις οποίες δεν έχει γίνει η συγκομιδή, η μέση παραγωγή αραβοσίτου δεν θα επηρεαστεί. Το καλαμπόκι αποτελεί ένα από τα κορυφαία αγροτικά προϊόντα στο εμπόριο της Ρουμανίας, μετά από το σιτάρι. Όπως καταδεικνύουν τα στοιχεία της Eurostat, πέρυσι η Ρουμανία ήταν η πέμπτη παραγωγός σιτηρών στην ΕΕ, με παραγωγή περίπου 21,8 εκατομμύρια τόνους.



Στον αντίποδα των παραπάνω, ωστόσο, μια πιο αισιόδοξη κατεύθυνση δίνουν οι προβλέψεις για ανάκαμψη των τιμών που κάνουν μεγάλοι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί, όπως η Rabobank και η ABN Amro. Συγκεκριμένα, οι δύο μεγάλες ολλανδικές τράπεζες που ειδικεύονται στα αγροτικά εμπορεύματα, τονίζουν ότι θα σπαρθούν φέτος παγκοσμίως λιγότερες εκτάσεις με καλαμπόκι. Η Rabobank προβλέπει ότι οι τιμές των προθεσμιακών συμβολαίων στο χρηματιστήριο του Σικάγο θα παραμείνουν το 2018-2019 για μεγαλύτερο διάστημα πάνω από τα 4 δολάρια/μπούσελ σε σύγκριση με τις δύο προηγούμενες σεζόν. Κινητήριο δύναμη θα αποτελέσει το γεγονός ότι για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά αναμένεται μείωση των παγκόσμιων αποθεμάτων, με τη Rabobank να εκτιμά ότι, για πρώτη φορά την τελευταία πενταετία, θα υποχωρήσουν κάτω από τους 200 εκατ. τόνους. Όπως προκύπτει από την πρόβλεψη της ολλανδικής τράπεζας ABN Amro τα προθεσμιακά στο Σικάγο στα τέλη του 2018 θα φτάσουν τα 4 δολάρια ανά μπούσελ, πιο πάνω από τα 3,81δολάρια ανά μπούσελ που διαπραγματεύονται τώρα τα προθεσμιακά συμβόλαια Δεκεμβρίου.

### **3.1.2 Σιτάρι**

Η καλλιέργεια του σίτου ήταν ήδη γνωστή από την ιστορική εποχή. Το σιτάρι είναι η παλαιότερη σύμβαση προϊόντων και ξεκίνησε διαπραγμάτευση γύρω στο 1850 για το C.B.O.T. Υπάρχουν ευρήματα της Λίθινης Εποχής τα οποία αποδεικνύουν την καλλιέργεια από εκείνη την εποχή. Ο άνθρωπος έμαθε να το καλλιεργεί και να το χρησιμοποιεί για την διατροφή του. Για πολλές χώρες, το σιτάρι είναι η βάση της διατροφής. Χρησιμοποιείται ως τροφή για ανθρώπους και ζώα. Πατρίδα του σίτου είναι κατά πασα πιθανότητα η Μέση Ανατολή (Συρία ,Παλαιστίνη, Μεσοποταμία). Οι κυριότερες σιτοπαραγωγικές χώρες είναι η Κίνα, Ρωσία, Η.Π.Α. Οι βασικοί πελάτες είναι η Αίγυπτος, το Μαρόκο, το Πακιστάν, την Ινδία, τη Ρωσία και την Κίνα. Το σιτάρι καλλιεργείται παγκοσμίως στα περισσότερα εδάφη από οποιαδήποτε άλλη καλλιέργεια και είναι πίσω από μόνο το καλαμπόκι και το ρύζι στη συνολική παραγωγή. Λόγω της ευελιξίας του, το σιτάρι συγκομίζεται

κάπου στον κόσμο κάθε μήνα του έτους. Σιτάρι καλλιεργείται σχεδόν σε κάθε μέρος τόσο σε τροπικές όσο και σε βόρειες περιοχές. Όσον αφορά, την καλλιέργεια του σίτου καθίσταται δύσκολο να διαταραχθεί η απόδοση και η ποιότητα της από κίνδυνους με εξαίρεση την υπερβολική βροχή στο τέλος του κύκλου της καλλιέργειας όταν φθάνει η ώρα για συγκομιδή.

Η παγκόσμια παραγωγή σίτου έφτασε το μέγιστο το 1998 με 609 εκατ. ευρώ τόνους, παραγωγή που προήλθε κυρίως από τις μεγάλες καλλιέργειες στις κυριότερες χώρες παραγωγής. Η κυριότερη εμπορική διάκριση είναι με βάση την σκληρότητα αυτού. Διακρίνεται σε σκληρό που είναι ανώτερης ποιότητας και μαλακό που χρησιμοποιείται πιο πολύ για αρτοποιία, ένας τύπος σιταριού χαμηλής ποιότητας που χρησιμοποιείται για ζωοτροφές, το αλεύρι για φτηνό ψωμί και ζύμη πίτσας, που συχνά εξάγεται σε χώρες του Τρίτου Κόσμου, λόγω της χαμηλής τιμής του.

Η εμπορική του αξία καθορίζεται από την υγρασία, το ειδικό βάρος, βάρος εκατολίτρου, βάρος 1000 κόκκων, την καθαρότητα, παρουσία ξένων υλών και περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες. Το σιτάρι διαπραγματεύεται σε τρία χρηματιστήρια των ΗΠΑ: το (C.B.O.T.), το Kansas City Board of Trade (K.C.B.O.T.) και το M.G.E.X. Υπάρχουν εγκαταστάσεις αποθήκευσης (σιλό). Στις Η.Π.Α. πχ. το μισό φυλάσσεται και το υπόλοιπο πωλείται αμέσως. Αυτό παράγει μια προσωρινή υπερπροσφορά, που πιέζει την αγορά έως ότου όλα το σιτάρι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή να πωληθεί στο εξωτερικό. Έτσι, κάθε χρόνο, μειώνεται η τιμή του κατά τη συγκομιδή του καλοκαιριού. Όταν η συγκομιδή έρθει στην ολοκλήρωση της, η πίεση πώλησης προέρχεται από την αγορά και η τιμή αυξάνεται σταδιακά κάθε φθινόπωρο μέχρι να είναι διαθέσιμες προμήθειες από το νότιο ημισφαίριο γύρω στον Δεκέμβριο. Η χαμηλότερη τιμή παρουσιάζεται Μάιο μέχρι τον Ιούνιο, πράγμα που αποδεικνύει την συμπεριφορά του ανάλογα με την εποχή, όσον αφορά την ζήτηση.

Οι τιμές του σίτου τείνουν να παρουσιάζουν σημαντική μεταβλητότητα λόγω των διαταραχών της αλυσίδας εφοδιασμού που προκαλούνται από ακραίες καιρικές συνθήκες και φυσικές καταστροφές. Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν

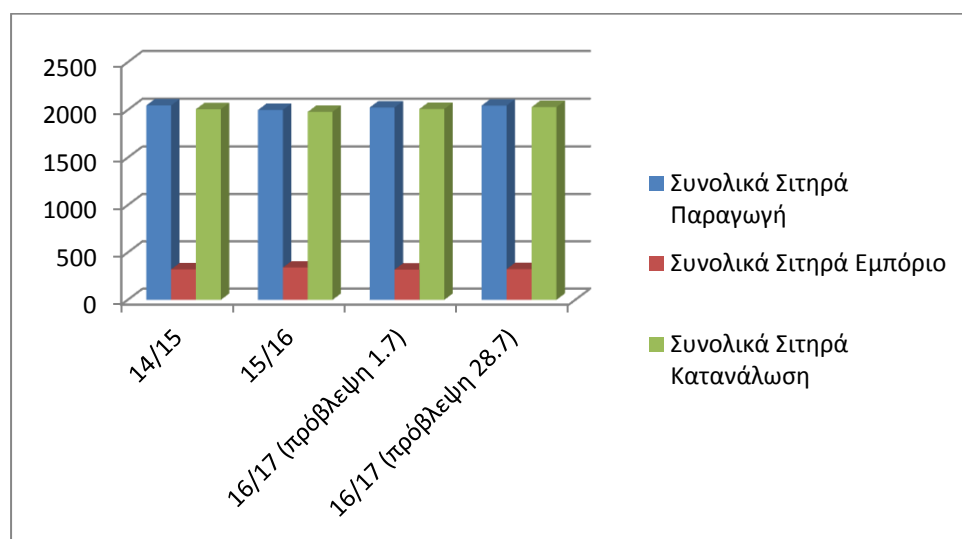
την τιμή περιλαμβάνουν: τους περιορισμούς εισαγωγής και εξαγωγής, τα επιτόκια, οι επιδράσεις υποκατάστασης, το κόστος ενέργειας, η ισχύς του δολαρίου ΗΠΑ και τα επίπεδα αποθεμάτων.

Το 2014 το σιτάρι του χρηματιστηρίου CBOT σημείωσε μεγάλη άνοδο , με τον παράγοντα της υπερπροσφοράς σε παγκόσμιο επίπεδο να επισκιάζεται μερικώς από τις ανησυχίες ότι οι επίμονες βροχοπτώσεις σε βασικές περιοχές καλλιέργειας της Ευρώπης θα επηρέαζαν αρνητικά την ποιότητα. Οι νέες εντάσεις στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας αποτέλεσαν μια επιπρόσθετη ανησυχία. Με την προοπτική μιας ιδιαίτερα μεγάλης σοδειάς σε παγκόσμιο επίπεδο στο καλαμπόκι και το σιτάρι, οι πιθανότητες περαιτέρω αύξησης στα συγκεκριμένα εμπορεύματα έμοιαζαν μάλλον μικρές. Η κίνηση αυτή πυροδοτήθηκε κατά κύριο λόγο από τους χρηματοοικονομικούς επενδυτές, των οποίων η θέση πώλησης (short) βρέθηκε σε επίπεδο ρεκόρ από τις 29 Ιουλίου 2014.

Το I.G.C σύμφωνα με την έκθεση του, υποστήριζε ότι θα επέλθουν νέα ιστορικά υψηλά, όσον αφορά την παγκόσμια κατανάλωση σιτηρών, τα όποια κατευθύνονται προς τους καταναλωτές, τους κτηνοτρόφους, αλλά και τη βιομηχανία, . Όπως τόνιζε το Παγκόσμιο Συμβούλιο Σιτηρών, η αύξηση της κτηνοτροφικής χρήσης ήτανε δυνατό να οδηγήσει την παγκόσμια κατανάλωση σιτηρών σε επίπεδα άνω των 2 δις τόνων, κάτι που έχει ξαναγίνει μόνο άλλη μία φορά, σύμφωνα με δημοσίευμα της Agrenda.

Η πορεία του σίτου τις τρεις τελευταίες περιόδους αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3.2 Εκτιμήσεις IGC για την περίοδο 2016/2017 με ταυτόχρονη σύγκριση με τις δύο προηγούμενες περιόδους



Πηγή I.G.C.

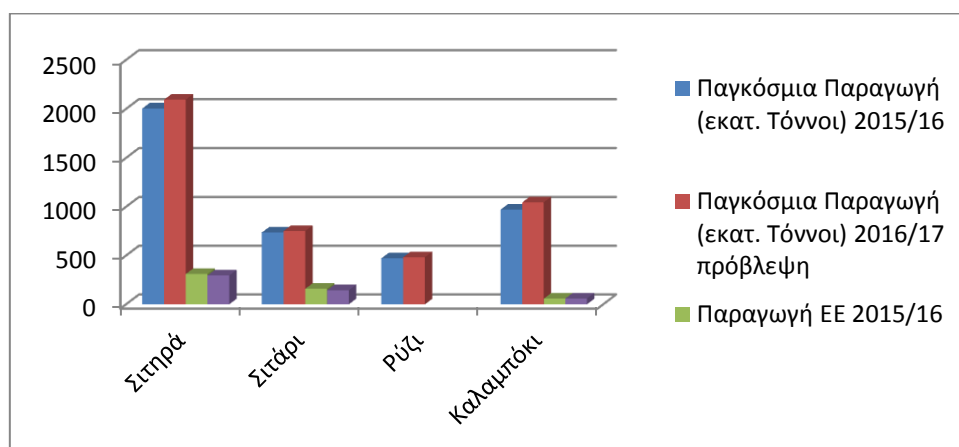
Απο το IGC πήγαζε για την παραγωγή του 2016-2017 συνολικά των σιτηρών, δηλαδή σε σκληρό σιτάρι και δευτερεύοντα δημητριακά, , ότι θα υφίστατο κατά 20 εκατ. τόνους υψηλότερη από την εκτίμηση του προηγούμενου μήνα και συγκεκριμένα στους 2,046 εκατ. τόνους, αυξημένη σε ποσοστό 2% σε σχέση με την προηγούμενη σεζόν. Ειδικότερα, η πρόβλεψη για το σκληρό ήταν αναθεωρημένη προς τα πάνω όσον αφορά τις πρώην Σοβιετικές Δημοκρατίες και τις ΗΠΑ, ενώ για την ΕΕ, οι ενδείξεις για ζημιά σε αποδόσεις και ποιότητα αυξάνονταν.

Οι προβληματικές αποδόσεις και η κατώτερη ποιότητα του σκληρού της ΕΕ υφίσταντο ως συνέπεια των βροχών. Η άνοδος των ποσοτήτων που χρησιμεύουν ως ζωοτροφή είχε ως επακόλουθο το μεγαλύτερο ποσοστό από τη μηνιαία αύξηση της προσφοράς δημητριακών. Η άνοδος αυτή, μάλιστα, οδήγησε στην αύξηση της συνολικής κατανάλωσης στο νέο υψηλό των 2,029 εκατ. τόνων. Παρόλα αυτά, η πρόβλεψη για τα αποθέματα ήταν κατά 6 εκατ. τόνους υψηλότερη από την προηγούμενη έκθεση, στους 488 εκατ. τόνους.

Όπως αναφέρεται στην έκθεση του IGC, λόγω μεγάλης προσφοράς σε σκληρό με ποιότητα κάτω του μέσου όρου διακινήθηκε σε σχέση με τις εναλλακτικές ζωοτροφές σε ελκυστικές τιμές. Το IGC, ανέμενε ότι το εμπόριο δημητριακών θα παραμείνει σε καλά επίπεδα, αν και μπορεί να μην εφτανε την συνεχή αυξητική τάση της προηγούμενης χρονιάς. Αυτό καθίσταται ως συνέπεια των μέτρων που έλαβε η κυβέρνηση της Κίνας προκειμένου να ενισχύσει τη χρήση των τοπικών σιτηρών, με αποτέλεσμα να είναι πολύ πιθανή η μείωση των πρόσφατων μεγάλων εισαγωγών κριθαριού και σόργου. Τα παγκόσμια αποθέματα, σύμφωνα με το IGC, ήταν πολύ πιθανό να αυξηθούν για τέταρτη συνεχόμενη σεζόν. Όπως τονιζόταν στην έκθεση, τα αποθέματα σκληρού και καλαμποκιού κατά πάσα πιθανότητα θα βρισκόταν σε ιστορικά υψηλά επίπεδα. Αν και οι συνθήκες δεν ήταν ιδανικές σε αρκετές χώρες, συμπεριλαμβανομένων ορισμένων βασικών χωρών παραγωγής σκληρού, η προσφορά φαίνεται να μην παρήγαγε αρκετά προβλήματα.

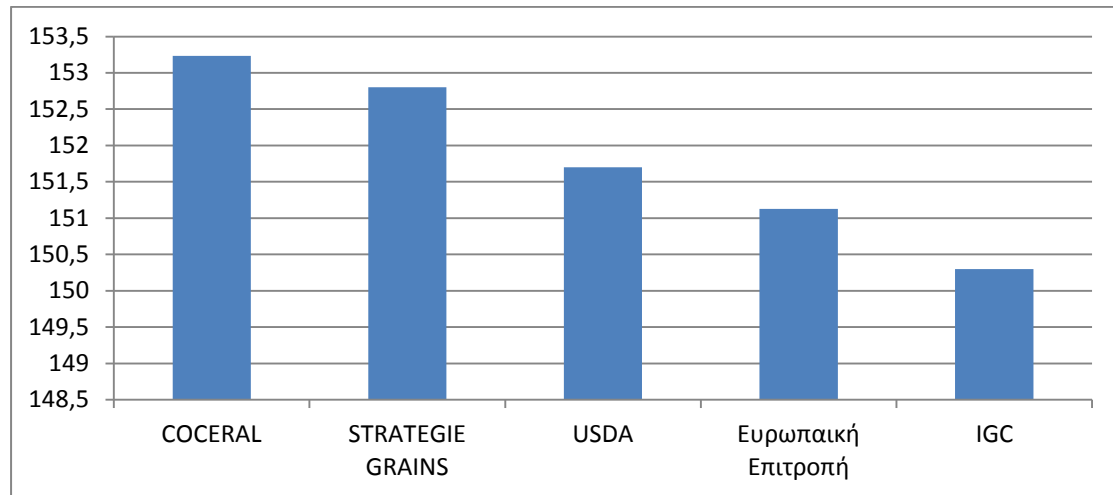
Σύμφωνα με ρεπορτάζ της Agrenda το αμερικανικό υπουργείο γεωργίας (USDA) ήταν ιδιαίτερα συκρατημένο όσον αφορά τις προβλέψεις του για τις εξαγωγές για τα σιτάρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2017/2018, καθώς διατυπώνει την εκτίμηση για 29 εκατ. Τόνους.

Πίνακας 3.3 Σύγκριση παγκόσμιας παραγωγής δημητριακών με την παραγωγή της Ε.Ε.



Οι προβλεψεις ολων των οργανισμών και ομίλων σχετικά με την παραγωγή της Ε.Ε. για το έτος 2017/2018 διακρίνονται στον παρακάτω πίνακα

Πίνακας 3.4 Οι προβλέψεις παραγωγής σιταριού στην Ε.Ε. για το 2017/18, σύμφωνα με διεθνείς οργανισμούς και ομίλους (σε εκατ. τόνους, σκληρό και μαλακό)



ΠΗΓΗ:(AGRONEWS,2017)

Η εκτίμηση αυτή είναι αισθητά πιο κάτω από τους 35 εκατ. τόνους (-18%) που είχε εξάγει η ΕΕ το 2014/2015. Επιπλέον, είναι πιο χαμηλά από τους 30,4 εκατ. τόνους που προβλέπει η Κομισιόν για τις φετινές εξαγωγές της ΕΕ, οι οποίες θα ξεκινήσουν τον προσεχή Ιούλιο. Από την άλλη, το Διεθνές Συμβούλιο Δημητριακών (IGC) προβλέπει ότι θα φτάσουν τους 30 εκατ. τόνους.

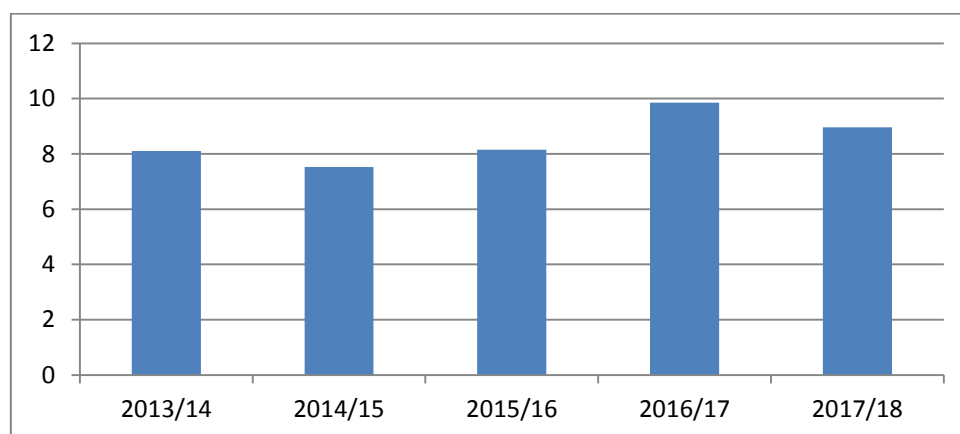
Επιπλέον, όσον αφορά την παραγωγή σιταριού σκληρού και μαλακού στην ΕΕ το USDA προβλέπει ότι θα φτάσει τους 151,7 εκατ. τόνους, πιο ψηλά από τις εκτιμήσεις Κομισιόν και IGC, όμως πιο χαμηλά από αυτές της ευρωπαϊκής επιτροπής, COCERAL και του γαλλικού ομίλου Strategie Grains.

Λιγότερο σκληρό το 2018 σε ΕΕ, Καναδά και ΗΠΑ, προβλέπουν οι Γάλλοι αναλυτές. Ο γαλλικός όμιλος συμβουλευτικών υπηρεσιών και αναλύσεων Strategie Grains, που ειδικεύεται πάνω σε θέματα δημητριακών τόσο στην Ευρωπαϊκή όσο και στην παγκόσμια αγορά, με νέα του έκθεση σύμφωνα με την Agenda, προβλέπει

μείωση της παραγωγής παγκοσμίως για το σκληρό σιτάρι τη σεζόν 2017/2018, καθώς οι αγρότες δεν έμειναν ευχαριστημένοι από τις φετινές τιμές του σκληρού και ως εκ τούτου έβαλαν λιγότερα στρέμματα.

Εντούτοις, η ανάκαμψη των τιμών είναι αρκετά πιθανό να καθυστερήσει, καθώς τα αποθέματα της φετινής σεζόν είναι πολύ υψηλά, όπως σημειώνουν οι Γάλλοι αναλυτές. Αυτή η διαπίστωση αποτύπωνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3.5 Πρόβλεψη παραγωγής σκληρού σιταριού στην Ε.Ε για την περίοδο 2017/2018, παραθέτοντας και την παραγωγή των προηγούμενων περιόδων, σύμφωνα με τον γαλλικό όμιλο Strategie Grains.



Πηγή STRATEGIE GRAINS

Ο γαλλικός όμιλος πιο συγκεκριμένα, ξεκινώντας μια αναδρομή από τη σεζόν 2016/2017 αναφέρει ότι η διεθνή παραγωγή ήταν αυξημένη στις κύριες καλλιεργητικές περιοχές για το προϊόν. Επιπρόσθετα, Καναδάς και ΗΠΑ κατέγραψαν τεράστιες σοδειές της τάξης των 8 εκατ. τόνων και 2,8 εκατ. τόνων αντιστοίχως. Αυξημένη κατά 1,7 εκατ. τόνους ήταν και η σοδειά της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) το 2016/2017 από την προηγούμενη σεζόν φτάνοντας τους 9 εκατ. τόνους. Πρόκειται για τη μεγαλύτερη ευρωπαϊκή παραγωγή από το 2008/2009, σύμφωνα με τη Strategie Grains. Ωστόσο, είναι αξιοσημείωτο ότι παρά την τεράστια παραγωγή από το Καναδά, ένα σημαντικό μέρος της είναι χαμηλής ποιότητας καθώς αντιμετώπισε την ύπαρξη υψηλής περιεκτικότητας μυκοτοξινών. Ως εκ τούτου τα προβληματικά

σιτάρια του Καναδά θα καταλήξουν ως ζωοτροφές, γεγονός το οποίο θα ελαφρύνει την πτωτική επιρροή των αποθεμάτων στις τιμές.

Νέο επίπεδο ρεκόρ αγγίζουν τα διεθνή αποθέματα σκληρού σιταριού της σεζόν 2016/2017 φτάνοντας τους 13,4 εκατ. τόνους γεγονός που δεν αφήνει πολλά περιθώρια για μεγάλη άνοδο τιμών στο προϊόν νέας σοδειάς, σύμφωνα με εκτιμήσεις του γαλλικού ομίλου Strategie Grains. Το μεγαλύτερο μέρος του πλεονάσματος εντοπίζεται κυρίως στον Καναδά όπου εκτιμώνται περίπου τους 4 εκατ. Τόνους και στις ΗΠΑ από 1 εκατ. τόνους. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) τα αποθέματα καθίστανται σε υψηλά επίπεδα βετίας στους 1,6 εκατ. τόνους (συμπεριλαμβανομένων των 800.000 τόνων από Ιταλία, 200.000 τόνων από Γαλλία και 200.000 από Ισπανία). Επιπλέον, μεγάλο μέρος από το πλεόνασμα της Ιταλίας αποτελείται από σιτάρια με χαμηλές πρωτεΐνες, οπότε ήταν απαραίτητο να γίνουν μείξεις με καλύτερης ποιότητας σιτάρια τόσο για το υπόλοιπο της σεζόν όσο και για την αρχή της νέας.

Υπενθυμίζεται ότι το 2016/2017 για το σκληρό σιτάρι αποτέλεσε μια χρονιά με ρεκόρ αποδόσεων σχεδόν σ' όλες τις παραγωγικές χώρες με εξαίρεση αυτές της Βόρειας Αφρικής. Για το λόγο αυτό Τυνησία και Αλγερία αποτέλεσαν εξαιρετική διέξοδο τόσο για τα ελληνικά όσο και για τα ιταλικά σιτάρια για τη φετινή σεζόν. Ωστόσο, από την φετινή περίοδο φαίνεται πως θα χάσουμε αυτό το πλεονέκτημα διότι και οι δύο χώρες δείχνουν να ανακάμπτουν παραγωγικά. Πέρσι είχαν θέμα με τις καιρικές συνθήκες που προκάλεσε σημαντική μείωση της παραγωγής τους. Πιο αναλυτικά για το 2017/2018, η παραγωγή στην Αλγερία θα αγγίξει τους 2 εκατ. τόνους προστιθέμενη με 500.000 τόνους, το Μαρόκο με 1,6 εκατ. τόνους προστιθέμενους με 800.000 τόνους και της Τυνησίας τους 1,1 εκατ. τόνους απο προστιθέμενους με 300.000 τόνους.

Όπως προβλέπει η (Strategie Grains) η παραγωγή της ΕΕ θα φτάσει τους 9 εκατ. τόνους, μειωμένη κατά 900.000 τόνους σε σύγκριση με 2016/2017, ως άμεση συνέπεια της μείωσης των καλλιεργούμενων εκτάσεων σε όλη την Ευρώπη. Η Ελλάδα θεωρείται ότι είναι απίθανο να έχει τόσο μεγάλη συγκομιδή, όπως το 2016/17, αφού και οι εκτάσεις ήταν αυξημένες και οι αποδόσεις κινήθηκαν σε



επίπεδα ρεκόρ. Με βάση μια μικρότερη καλλιεργούμενη έκταση για το 2017 και την τάση των αποδόσεων, η παραγωγή εκτιμάται στους 800.000 τόνους μειωμένη κατά ένα ποσοστό 34% έναντι των 1,2 εκατ. τόνων που συγκομίστηκαν το 2016. Πηγές της εσωτερικής αγοράς συμφωνούν με αυτήν την εκτίμηση και φαίνεται πως η σοδειά θα κυμανθεί στα παραδοσιακά επίπεδα των 800-850.000 τόνων.

Μείωση των εξαγωγών μαλακού σίτου στη Ευρωπαϊκή Ένωση, παρ' όλη την αυξημένη της συγκομιδή, προβλέπει η συμβουλευτική εταιρεία Strategie Grains. Σαν σημαντικό παράγοντα της δυσχερούς κατάστασης για την ΕΕ η εταιρεία προσθέτει τον ανταγωνισμό που δημιουργεί η εξαγωγική δραστηριότητα της Ρωσίας λόγω της τεράστιας φετινής συγκομιδής. Η (Strategie Grains) μείωσε κατά 1,3 εκατ. τόνους στους 23,1 εκατ. τόνους τις προβλέψεις της για εξαγωγές μαλακού σίτου από την ΕΕ. Η ίδια εταιρεία υπολογίζει ότι η τιμή του μαλακού σίτου θα κινηθεί φέτος κάτω από τα επίπεδα της περσινής τιμής.

Οι άσχημες προβλέψεις για τις φετινές εξαγωγές, αντανακλώνται εν μέρει από την απογοητευτική συγκομιδή στη Γερμανία, τον βασικό εξαγωγέα της ΕΕ στο σιτάρι με υψηλότερη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες, που όμως φέτος η ποιότητα και ο όγκος των καλλιεργειών της πλήττεται από τις βροχές στο κλείσιμο της σεζόν.

Μετά το αδύναμο ξεκίνημα της εξαγωγικής σεζόν 2017-18 για τις εξαγωγές μαλακού σίτου της ΕΕ, οι οποίες ως τις 5 Σεπτεμβρίου ανήλθαν στα 2,72 εκατομμύρια τόνους, σημειώνοντας πτώση 48%.

Η (FranceAgriMer) στις πρώτες προβλέψεις της για γαλλικές αποστολές μαλακού σίτου για τη φετινή σεζόν που ξεκίνησε τον Ιούλιο, τις τοποθετεί στους 18,16 εκατομμύρια τόνους, μια ανάκαμψη της τάξεως του 60% από τα επίπεδα της περασμένης σεζόν, που χτυπήθηκε από τις ισχυρές βροχές κατά τη συγκομιδή.

Η ίδια οργάνωση εκτιμά ότι οι εξαγωγές εκτός της ΕΕ θα φτάσουν τους 10,2 εκατ. τόνους, υπερδιπλασιάζοντας τα επίπεδα της περιόδου 2016-2017, αλλά χαμηλότερα από τις εμπορικές συναλλαγές που παρατηρήθηκαν τις τρεις προηγούμενες σεζόν.

Από οριμένους εκτιμητές υφίσταται αμφισβήτηση η εκτίμηση για τις εξαγωγές εκτός της ΕΕ, με την εταιρεία μεσιτείας των ΗΠΑ «Benson Quinn Commodities», να δηλώνει ότι «στις τρέχουσες αξίες τους (στη Γαλλία) δεν θα συναντηθεί με αυτό τον τύπο της ζήτησης».

Η Olivia Le Lamer, επικεφαλής του τμήματος σιτηρών της FranceAgriMer, δήλωσε ότι πρόκειται για μια εκτίμηση που θα μπορούσε να θεωρηθεί «και ισχυρή και αδύναμη. Δεν είναι τόσο υψηλή εάν εξετάσουμε τα διαθέσιμα αποθέματα, αλλά είναι αρκετά υψηλό υπό το πρίσμα της ανταγωνιστικότητας του γαλλικού σίτου σε τρέχουσες τιμές».

Παρόλο που χωρίς προηγούμενο υψηλή ποιότητα της συγκομιδής της Γαλλίας προσφέρει υποστήριξη για εξαγωγικές ελπίδες, η κ. Le Lamer προσθέτει ότι «η παρουσία μας στην παγκόσμια αγορά δεν είναι εγγυημένη, καθώς οι όγκοι στη Ρωσία είναι ανήκουστοι και, σε αυτό το σημείο, δεν υπάρχει κανένας λόγος να αμφισβητήσουμε την ποιότητα τους προϊόντος τους».

Ο Ρώσος πρωθυπουργός Ντμίτρι Μεντβέντιεφ ανακοίνωσε Πέμπτη 19 Οκτωβρίου 2017 ότι η σοδειά των σιτηρών στη Ρωσία ανέρχεται στους 132 εκατ. τόνους, πρόκειται δηλαδή για το καλύτερο αποτέλεσμα των τελευταίων 100 ετών, «γενικά σε όλη την ιστορία, επειδή πριν από την περίοδο αυτή δεν υπάρχουν στοιχεία».

Στις 13 Οκτωβρίου ο Ρώσος πρόεδρος Βλαντίμιρ Πούτιν, είχε δηλώσει ότι η σοδειά ρεκόρ δημητριακών για το 2017 στη χώρα, δημιουργεί κινδύνους όσον αφορά τις τιμές και τις υποδομές στην αγορά, οι οποίοι πρέπει να αντιμετωπισθούν. Σύμφωνα με τον Μεντβέντιεφ ο Ρώσος πρόεδρος έχει ήδη συζητήσει τις σχετικές προτάσεις που έχουν διατυπωθεί αναφορικά με τους κινδύνους αυτούς, με τα αρμόδια υπουργεία.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του υπουργείου Αγροτικής Οικονομίας, οι εξαγωγικές δυνατότητες σιτηρών φθάνουν τους 53,5 εκατ. τόνους την φετινή περίοδο, αλλά εκτιμώντας τις πραγματικές δυνατότητες των λιμένων μέσω των

οποίων διέρχονται αυτά τα εμπορεύματα , οι εξαγωγές θα κυμανθούν στους 45 εκατ. τόνους.(agronews, 2017).

Η εξαγωγική περίοδος σιτηρών, με βάση τα αποτελέσματα της περιόδου 2016-2017, ή όποια διαρκεί από τον Ιούλιο έως τον Ιούνιο θα αυξηθεί σημαντικά, αλλά θα είναι πιο ασθενής, ως προς το σύνολο της σοδειάς. Θα κυμανθεί δηλαδή σε ποσοστά της τάξεως του 4,6% έναντι του 15% που ήταν πέρυσι, που σημαίνει ότι εντός της Ρωσίας ενδέχεται να υπάρξουν αποθέματα ρεκόρ σε σίτο .(agronews, 2017).

Σύμφωνα με το υπουργείο Γεωργίας (USDA), οι εκτάσεις χειμερινών σιτηρών στις ΗΠΑ, το έτος 2018-2019 , θα διαμορφωθούν στο χαμηλότερο επίπεδο που έχει καταγραφεί εδώ και 100 χρόνια, εκτιμώμενες ως μειωμένες σε σχέση με τη συνολική έκταση το 2017-2018 κατά 1% και κατά 10% σε σχέση με το 2016-2017, όσον αφορά την μείωση επικεντρώνεται κυρίως στο σκληρό σιτάρι, εν αντιθέσει με την καλλιέργεια μαλακού, η οποία φαίνεται να είναι αποδοτικότερη.

Πιο συγκεκριμένα, η συνολική έκταση σποράς χειμερινών σιτηρών στις ΗΠΑ την σεζόν 2018-2019, αναμένεται να κυμανθεί στα 32,608 εκατ. στρέμματα, παρουσιάζοντας μια διαφαινόμενη μικρή μείωση σε σχέση με τις φετινές εκτάσεις, που υπολογίζονται στα 32,696 εκατ. στρέμματα.

Ειδικότερα, διαφαίνεται να ανέλθουν στις εκτάσεις σποράς σκληρού σίτου στις ΗΠΑ στα 23,1 εκατ. στρέμματα, σημειώνοντας μείωση κατά 2% σε σχέση με τις εκτάσεις της καλλιέργειας φέτος. Αντίθετα για την καλλιέργεια μαλακού σιταριού προβλέπεται μια αύξηση της τάξεως του 4%.

Σχετικά με το πως διαγράφηκε η πορεία της φετινής καλλιεργητικής περιόδου, παρουσιάστηκαν δυσμενείς συνθήκες, εξαιτίας ψυχρών ρευμάτων αέρα, που επικράτησαν με το τέλος του 2017 σε ορισμένες νότιες πολιτείες των ΗΠΑ όπως το Κολοράντο, το Κάνσας και η Οκλαχόμα, πού προβλημάτισαν την παραγωγή της οποίας η σπορά δεν κινήθηκε σε καλά επίπεδα.

Εν αντίθεσει με την κατάσταση σε αυτές τις πολιτείες, τα σιτηρά των βόρειων, δυτικών περιοχών και κεντρικών πολιτειών των ΗΠΑ, όπως τη Νεμπράσκα, δεν επηρεάστηκαν από το ψύχος, εξαιτίας του χιονιού που τα κάλυψε το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Δεκεμβρίου. Αναφορικά με τις εξαγωγές, εμφανίζονται αμετάβλητες αυτό το μήνα (Ιανουάριο 2018) και παραμένουν στους 26,0 εκατ. τόνους.

Η άσκηση πίεσης στο αμερικάνικο εμπόριο σιτηρών από την παραγωγή σιτηρών της Ρωσίας, η οποία κατέστησε εφικτή την επέκταση των ρωσικών εξαγωγών, έχει περιορίσει την προοπτική ενίσχυσης των εξαγωγών των ΗΠΑ κυρίως στις χώρες της Βόρειας Αφρικής, όπως στην Αίγυπτο και στην Νιγηρία. Ωστόσο, το USDA εκτιμά ότι η αύξηση των ρωσικών εξαγωγών αυτό το μήνα δεν θα μειώσει τις αμερικάνικες εξαγωγές στη Βόρεια Αφρική.

Οι μειώσεις των Ιταλών αγοραστών περιόρισαν την διάθεση για εξαγωγές ελληνική αγορά σκληρού σίτου, με μικρές μόνο πράξεις και τιμές υπό πίεση. Γενικά πάντως διαφαίνεται μια θετική πορεία για τα μαλακά σιτάρια, τα οποία συνεχίζουν την ανοδική τους πορεία εδώ και δύο εβδομάδες, η οποία στο Σικάγο τροφοδοτείται από την έλλειψη νερού και τις κερδοσκοπικές αγορές, ενώ στη Γαλλία έχει σημαντικό αντίκτυπο και η πτώση του ευρώ. Οι αναλυτές αναμένουν πότε και πόσο αυτή η άνοδος αυτή θα επέλθει και στο σκληρό σιτάρι. (agronews, 2018).

Στη χώρα μας αυτό που ανησυχεί παραγωγούς και εμπόρους είναι ποιά στάση θα κρατήσουν από δω και στο εξής οι μεγάλοι Ιταλοί έμποροι, καθώς εικάζεται ότι χρειάζονται χαμηλότερες τιμές ώστε να καταφέρουν να φορτώσουν με τη σοδειά τους στις πωλήσεις εξαγωγών που έχουν ήδη κάνει. (agronews, 2018)

Ενα σημαντικό γεγονός για τις εξαγωγές φέτος στην ελληνική αγορά είναι οτι τείνουν σε καθοδική τάση, καθώς δεν ξεπερνούν τους 100.000 τόνους, ενώ οι τιμές που προσφέρουν οι αγοραστές εξακολουθούν να είναι αρκετά χαμηλές. Παράλληλα, τα φετινά αποθέματα εκτιμώνται από παράγοντες του κλάδου περί τους 250.000 και 300.000 τόνους, δηλαδή αρκετά για την εποχή, καθώς όσον

αφορά, τις εξαγωγές διαπιστώνεται δυσχέρεια φέτος, ενώ οι μεγάλοι μύλοι είναι ήδη φορτωμένοι με υψηλά εναπομείναντα αποθέματα (agronews, 2018).

Σε διαγωνισμό στην Τυνησία, ο οποίος καλύφθηκε με ελληνικό σκληρό σιτάρι και έπιασε τιμή 288 δολάρια ο τόνος παραδοτέα σε λιμάνι τους (CIF Tunisia), έφτασε σε επίπεδα που αν αφαιρεθούν το μεταφορικό κόστος και η ασφάλιση, μεταφράζονται σε 235 ευρώ ο τόνος, με τη σημερινή ισοτιμία ευρώ-δολαρίου. Είναι σαφές ότι η τιμή αυτή δεν είναι η αναμενόμενη, με μοναδική διέξοδο, όταν γίνει η φόρτωση το δολάριο να έχει ενισχυθεί σημαντικά. (agronews, 2018).

Μετά από έξι χρόνια το Διεθνές Συμβούλιο Δημητριακών (IGC) εκτιμά ότι η παγκόσμια παραγωγή δημητριακών, για τη νέα σεζόν 2018-2019 θα κυμανθεί στους 2,094 δισ. Τόνους, μείωση της τάξης του 2%, κατά 6 εκατ. τόνους, από τη σεζόν 2016-2017.

Συγκεκριμένα, η κατάσταση αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι σπάρθηκαν λιγότερες εκτάσεις με μαλακό σιτάρι. Οι αναλυτές του IGC κάνουν λόγο για μείωση κατά 600.000 εκτάρια (6 εκατ. στρέμματα), οπότε σπάρθηκαν περί τα 217,9 εκατ. εκτάρια παγκοσμίως. Επιπρόσθετα ανέφεραν ότι, οι δύσκολες καιρικές συνθήκες που επικράτησαν κατά την περίοδο των φυτεύσεων οδήγησαν σε μείωση των εκτάσεων με μαλακό σιτάρι σε Ινδία, Ρωσία, Μαρόκο και κάποιες περιοχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Εν αντιθέση με τις περιοχές αυτές, αναμένεται αύξηση κατά 2,2% στα 15,5 εκατ. εκτάρια (155 εκατ. στρέμματα) στις ΗΠΑ και συν 2,4% στα 9,2 εκατ. εκτάρια (92 εκατ. στρέμματα) για τα καναδικά σιτάρια.

Η μικρότερη έκταση σιταριού θα οδηγήσει κατ' επέκταση, σύμφωνα με το IGC, σε μείωση της παραγωγής κατά 16 εκατ. τόνους από πέρυσι, φτάνοντας τελικά τους 741 εκατ. τόνους. Πρόκειται για την πρώτη μείωση στη διεθνή σοδειά σιταριού από τη σεζόν 2012-2013, τονίζουν οι αναλυτές του IGC, για να συμπληρώσουν ότι αναμένεται και πτώση των διεθνών αποθεμάτων κατά 5 εκατ. τόνους στους 250 εκατ. τόνους. «Μπορεί να καταγραφεί μικρότερη παραγωγή και πτώση των αποθεμάτων, ωστόσο δεν πρέπει να λησμονηθεί το γεγονός ότι σημειώνονται τα δεύτερα μεγαλύτερα ιστορικά στοκ», επισημαίνουν οι αναλυτές του IGC.

Μετά τη ζάχαρη, το κρέας και το γάλα έρχεται από την Κομισιόν ακόμη ένα παρατηρητήριο αγοράς αυτή τη φορά για τα δημητριακά, τους ελαιούχους σπόρους και τις πρωτεϊνούχες καλλιέργειες. Το νέο παρατηρητήριο για τις αροτραίες καλλιέργειες ξεκίνησε επίσημα στις 20 Ιουλίου και αναμένεται, σύμφωνα με την ανακοίνωση της Κομισιόν, να παρέχει περισσότερη διαφάνεια και αναλύσεις αγοράς για αυτόν τον τομέα κλειδί για την ευρωπαϊκή γεωργία. Υπενθυμίζεται ότι κατά μέσο όρο, η ΕΕ εξάγει περισσότερους από 40 εκατ. τόνους σιτηρών ετησίως, που αντιστοιχούν σε αξία εξαγωγής άνω των 10 δισ. ευρώ.

Σημειώνεται τέλος, ότι το νέο παρατηρητήριο αποτελείται από 14 οργανισμούς που εκπροσωπούνται από 23 μεμονωμένους εμπειρογνώμονες της αγοράς από διαφορετικά στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού δημητριακών (αγρότες, εμπόρους, μεταποιητική βιομηχανία, κλπ). Αυτό το συμβούλιο εμπειρογνομόνων της αγοράς θα συνεδριάζει δύο φορές το χρόνο, υπό την προεδρία της Κομισιόν.(agronews, 2017).

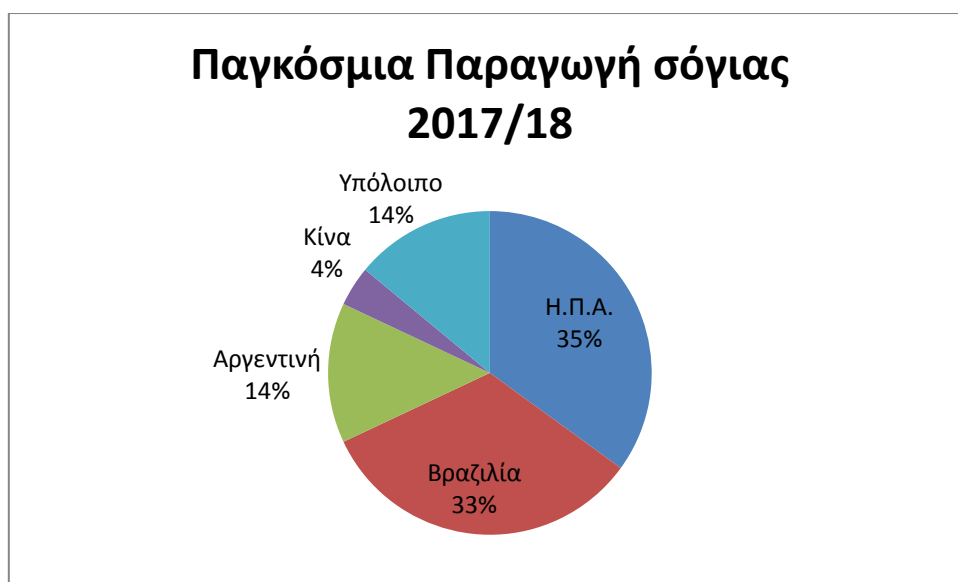
### **3.1.3 Σόγια**

Η σόγια είναι φυτό ετήσιο που καλλιεργείται κυρίως για τους σπόρους του που βρίσκουν άπειρες χρήσεις. Σ'όλο τον κόσμο καλλιεργούνται 310 εκατομμύρια στρέμματα. Η παγκόσμια παραγωγή φτάνει τα 36 εκατομμύρια μετρικούς τόνους. Οι κυριότερες χώρες που παράγουν σόγια είναι οι ΗΠΑ και Κίνα και οι δύο μαζί παράγουν το 90% της παγκόσμιας παραγωγής. Άλλες χώρες που παράγουν σόγια, είναι Ρωσία, Ινδονησία, Βραζιλία, Ιαπωνία και Καναδάς.

Αρχικά, καλλιεργήθηκε στην Κίνα πάνω από 4.500 χρόνια πριν, όπου είναι συνυφασμένη με τον αρχαίο κινέζικο πολιτισμό. Η σόγια αναφέρεται σε ένα αρχαίο κινέζικο γραπτό, το έτος 2838 π.Χ. Στην Ευρώπη εμφανίστηκε στην Γαλλία στα μέσα του 18ου αιώνα. Στις Η.Π.Α., χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στα ανατολικά και νοτιοανατολικά της χώρας, με τον πολιτισμό που εμφανίζεται γύρω από το τέλος του 19ου αιώνα. Εκείνη την εποχή η σόγια είχε χρήση ως επί το πλείστον για

ζωοτροφή, με σπόρους που προέρχονται από την ανατολική Ασία. Επιπρόσθετα, η καλλιέργεια σόγιας αυξήθηκε σημαντικά την διάρκεια του 20ου αιώνα στις ΗΠΑ, λόγω ομοιότητάς και των ίδιων οικολογικών απαιτήσεων με τον αραβόσιτο, πράγμα που ευνόησε την καλλιέργεια του. Γενικά, φυτεύεται την άνοιξη, συνήθως Απρίλιο και τον Μάιο, αλλά μπορεί να φυτευτεί αργά ως τις αρχές Ιουλίου και διακατέχεται από αξιοσημείωτη αντοχή. Μια καθυστέρηση στην φύτευση, μπορεί να διατρέξει τον κίνδυνο από ένα πρώιμο παγετό το φθινόπωρο και μπορεί να εμφανιστεί δυσχέρεια στην ανθοφορία και τον καθορισμό του λοβού, τον Αύγουστο, γεγονός που μεγιστοποιεί το ασφάλιστρο.

Πίνακας 3.6. Παγκόσμια παραγωγή Σόγιας 2017/18



Πηγή USDA

Πίνακας 3.7. Κυριότερες εξαγωγικές χώρες Σόγιας 2017/18



Πηγή USDA

Είναι αξιοσημείωτο ότι πριν από το 1970, οι Η.Π.Α. ήταν το μόνο κράτος στο οποίο υπήρχε η δυνατότητα να αγοραστεί σόγια και τα προϊόντα της και είχαν το μερίδιο για το περισσότερο από τρία τέταρτα της παγκόσμιας παραγωγής. Στην Βραζιλία και την Αργεντινή την δεκαετία του 1960, λόγω της έλλειψης πρωτεϊνούχων ζωοτροφών στράφηκαν στην καλλιέργειας σόγιας. Αυτές οι δύο χώρες συνδυαζόμενες παράγουν σχεδόν όση σόγια όπως οι Η.Π.Α., με το 36% της παγκόσμιας παραγωγής σε σύγκριση με το 45 % για τις ΗΠΑ. Η συνδυασμένη παραγωγή τους πριν από κάποια χρόνια, αντιπροσώπευε μόνο το ήμισυ περίπου της παραγωγής των Η.Π.Α. Γενικά στην Νότια Αμερική υπήρξαν ραγδαίες αυξήσεις της παραγωγής, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την τετραπλάσια αύξηση παραγωγής σόγιας μέσα στα έτη 1985-2003, στο οποίο γεγονός συνέβαλε και η είσοδος της Παραγουάης στα μέσα της δεκαετίας του 1990. Ένας από τους μεγαλύτερους εισαγωγείς σόγιας είναι η Ε.Ε.. Ανερχόμενο κράτος εξαγωγέας είναι η Βραζιλία. Στις Η.Π.Α., η σόγια αποτελεί το νούμερο ένα εξαγωγίμο προϊόν.

Μέσα στην πορεία των χρόνων, η σόγια καλλιεργείται κυρίως για τους σπόρους της, που είναι μεταποιήσιμοι, σε διάφορα είδη τροφίμων και διαπραγματεύεται με τη μορφή αλεύρου σόγιας και σογιέλαιου. Η κατανάλωση της βρίσκεται σε έξαρση γενικά σε διάφορες χώρες. Επιπρόσθετα, χρησιμοποιείται για τη διατροφή των ζώων και αντιμετωπίζει ως άμεσο ανταγωνιστικό εμπόρευμα το



καλαμπόκι, αν και εμπεριέχει μια υψηλότερη ποιότητα πρωτεΐνης και ως εκ τούτου, παρουσιάζει ένα πλεονέκτημα σε σχέση με το καλαμπόκι. Είναι ένα πολύ δημοφιλές προϊόν διαπραγμάτευσης στις αγορές παραγώγων συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, ως σπόροι, σογιάλευρο και ως σογιέλαιο. Οι τρεις μορφές αποτελούν το επονομαζόμενο “soybean complex”. Ανταγωνιστές του σογιέλαιου είναι το φυσικέλαιο της Ινδίας, το λαδι του Καναδά (canola), καθώς και το ηλιέλαιο και το φοινικέλαιο, το οποίο παράγεται κυρίως στην Ινδονησία και τη Μαλαισία. Ένα σημαντικό προϊόν εξαγωγής από σογιέλαιο είναι η λεκιθίνη, η οποία χρησιμοποιείται σε πολλά παρασκευάσματα τροφίμων ως γαλακτωματοποιητής.

Οι συναλλαγές (spread) μεταξύ σόγιας και σογιέλαιου είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς. Πολλοί έμποροι σόγιας χρησιμοποιούν μια στρατηγική που ονομάζεται <<crush spread>>, στην οποία αγοράζουν ένα συμβόλαιο σπόρων σόγιας, ενώ παράλληλα πωλούν μία σύμβαση σογιέλαιου και μία σύμβαση σογιάλεου. Αυτό γίνεται για να δημιουργηθεί ένα προβάδισμα, έναντι παραγόντων προσφοράς και ζήτησης. Το <<crush spread>>, είναι το αναμενόμενο ακαθάριστο περιθώριο κέρδους λόγω της επεξεργασίας της σόγιας. Είναι ένα εμπόριο όπου λαμβάνεται μια θέση long στα Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης σόγιας ενώ ταυτόχρονα λαμβάνονται θέσεις short στο αλεύρι σόγιας και στο σογιέλαιο, τα προϊόντα δηλ που προέρχονται από σόγια. Είναι μια μέτρηση του περιθώριου κέρδους από την σύνθλιψη για αυτόν που επεξεργάζεται την σόγια ως μέρος της στρατηγικής αντιστάθμισης και ο κερδοσκόπος θα το εξετάσει ως ευκαιρίες συναλλαγών. Ο έμπορος παίρνει μια long θέση σόγιας Σ.Μ.Ε. εναντίον short συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης σογιάλεου και ελαίου. Η αξία του spread αντιπροσωπεύει το ακαθάριστο περιθώριο επεξεργασίας από τη σύνθλιψη της σόγιας. Δημιουργείται, όταν ένας έμπορος αισθάνεται ότι υπάρχει εσφαλμένη τιμολόγηση. Το <<crush spread>>, θα είναι θετικό ή κερδοφόρο εάν επεκταθεί το spread μεταξύ συμβολαίων σόγιας με αλεύρου και ελαίου σόγιας. Φυσικά, εάν το spread μεταξύ αυτών των προϊόντων περιοριστεί, το εμπόριο θα είναι αρνητικό και δεν είναι κερδοφόρο. Οι έμποροι μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν ένα αντίστροφο <<crush spread>>, από βραχυπρόθεσμα συμβόλαια σόγιας και πηγαίνοντας σε θέση long σε αλεύρι σόγιας και ελαίου σε Σ.Μ.Ε..

Γενικά κάθε σόγια 60 λιβρών bushel παράγει περίπου 11 λίβρες ελαίου, 48 λίβρες αλεύρου 44% και 1 λίβρα κατάλοιπα. Στο Dalian Commodity Exchange (DCE)'s για το αλεύρι σόγιας καθορίζει το 43% ή υψηλότερη πρωτεϊνική περιεκτικότητα, η οποία υποδηλώνει ότι η παραγωγή αλευριού περιλαμβάνει τα κύτη. (Η σύνθλιψη αυτή είναι διαφορετική από το CBOT, στην οποία 44 λίβρες που περιέχουν 48% πρωτεΐνης αλευριού και 5 λίβρες κατάλοιπα). Επίσης, οι αποδόσεις ελαίου ποικίλλουν ανάλογα με τις συνθήκες καλλιέργειας που επηρεάζουν τον λόγο σύνθλιψης.) Σε ποσοστιαίες μονάδες, 1 μονάδα σόγιας παράγει 80% αλεύρι, 18,3% έλαιο και 1,7% κατάλοιπα. Για να καθορίσουμε το περιθώριο σύνθλιψης σε μια μονάδα σόγιας, χρησιμοποιείται η εξής σχέση:

**Περιθώριο σύνθλιψης = Αλεύρι Σόγιας x 80% + Έλαιο Σόγιας x 18,3% - Σόγια**

Το CBOT συμβόλαιο σόγιας περιλαμβάνει 5,000 bushels, το οποίο αντιστοιχεί σε περίπου 136.1 μετρικούς τόνους. Το DCE συμβόλαιο σόγιας αλεύρου και ελαίου είναι αντίστοιχα 10 μετρικούς τόνους το καθένα. Επομένως για να γίνει η σύνθλιψη ισοδύναμα, απαιτείται για κάθε συμβόλαιο σόγιας που προμηθεύονται στο CBOT, ο έμπορος χρειάζεται να συνάψει 11 συμβόλαια αλεύρου σόγιας (σύνολο 110 mt) και 2 συμβόλαια ελαίου (20 mt). Αυτή η σχέση, οδηγεί σε μια ελάχιστη αυξημένη αντιστάθμιση κινδύνου όσον αφορά το σογιάλευρο και σ'ένα μη αντισταθμισμένο κίνδυνο ως προς το έλαιο. Μια πιο ακριβής εκτίμηση του περιθωρίου σύνθλιψης θα ήταν αν ο έμπορος χρησιμοποιούσε 2 συμβάσεις σόγιας σε CBOT (272,2 mt) και 22 συμβάσεις αλεύρου σόγιας (220 mt) και 5 συμβάσεις σογιέλαιου (50 mt) στο DCE. Από τις δύο, η δεύτερη έκδοση αντανακλά ακριβέστερα τον πραγματικό λόγο σύνθλιψης, ωστόσο, το περιθώριο ασφάλισης είναι μεγαλύτερο από ότι πολλοί έμποροι είναι πρόθυμοι να αναλάβουν και ο συνολικός κίνδυνος σε δολάρια θα μπορούσε να είναι υψηλότερος. Το μεγαλύτερο εμπόριο μπορεί να είναι χρήσιμο για τον μεγαλύτερο έμπορο, ενώ οι μικρότεροι έμποροι μπορεί να διαπιστώσουν ότι η μικρότερη έκδοση ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες τους.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή της σόγιας είναι οι εξής: η ζήτηση σε βιοντίζελ, η ισχύς του αμερικάνικου δολαρίου, οι πιθανοί κίνδυνοι στην υγεία, η ζήτηση στις αναδυόμενες αγορές (π.χ. Κίνα) και οι συνθήκες καλλιέργειας. Ένας αστάθμητος παράγοντας αυξομείωσης της τιμής της σόγιας αν και εμφανίζει τελευταία σημάδια σταθεροποίησης, είναι η ύπαρξη ανοδικών ή πτωτικών τάσεων οι οποίες, οφείλονται κυρίως σε συγκυριακούς παράγοντες. Για παράδειγμα, οι διαρκείς υποτιμήσεις του αργεντίνικου πέσος έχουν επιφέρει ως αποτέλεσμα, πολλοί συνεταιρισμοί της χώρας να προτιμούν συχνά να ακυρώνουν τα συμβόλαια που έχουν υπογράψει με ξένους οίκους, πληρώνοντας τη σχετική ρήτρα και επιλέγοντας να αποθηκεύσουν τη σόγια. Το γεγονός αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ελλείψεις στην αγορά.

Το Διεθνές Συμβούλιο Σιτηρών (IGC) αναφέρει ότι η παγκόσμια παραγωγή σόγιας την περίοδο 2011/2012 κυμάνθηκε στους 241 εκατ. τόνους, την περίοδο 2012/2013 στους 271,5 εκατ. τόνους και για την περίοδο 2013/2014 εκτίμησε ότι θα κυμαινόταν στους 283,7 εκατ. Τόνους. Όσον αφορά την παραγωγή της Αργεντινής και της Βραζιλίας κυμάνθηκε σε επίπεδα ρεκόρ. Η ζήτηση από την Κίνα, παρέμενε σε υψηλά επίπεδα, ενώ προβλεπόταν ακόμη μια αύξηση του παγκόσμιου εμπορίου κατά 13% σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Στα χαμηλότερα επίπεδα από το 2010 διολίσθησαν οι χρηματιστηριακές τιμές της σόγιας, το καλοκαίρι του 2014, λόγω της πρόβλεψης ότι οι Αμερικανοί αγρότες θα δρέψουν σοδειά ρεκόρ. Τα συμβόλαια futures Νοεμβρίου στο (Chicago Board of Trade) διολίσθησαν έως τα 10,325 δολ. ανά σακί μπούσελ, στα χαμηλότερα επίπεδα από τον Σεπτέμβριο 2010. Οι τιμές υποχώρησαν 4,5% τον Αύγουστο. Την περασμένη χρονιά οι τιμές της σόγιας υπέστησαν δραματική μείωση κατά 25% καθώς το υπουργείο Γεωργίας προέβλεπε ότι οι ΗΠΑ θα παράγουν σοδειά 3,816 δισεκατ. μπούσελ, με αποτέλεσμα την αύξηση των διεθνών αποθεμάτων του προϊόντος. (Agriculture Portal)

Η αναμενόμενη πτώση παραγωγής των σπόρων σόγιας στην Βραζιλία, Ουρουγουάη και την Κίνα, σε συνδυασμό και με τις κακές επιδόσεις της παραγωγής των ΗΠΑ, έδειχναν ότι θα οδηγήσουν σε σημαντική αύξηση της τιμής τόσο των

ζωοτροφών όσο και των υπο-προϊόντων σόγιας Τα Futures σόγιας σημείωναν άνοδο λόγω των χαμηλότερων προβλέψεων για τα αποθέματα.

Οι εκτιμήσεις της έκθεσης Απριλίου 2016 για την παγκόσμια προσφορά και ζήτηση αγροτικών προϊόντων (World Agriculture Supply and Demand - WASD) έδωσαν σημαντική ώθηση στην αγορά σιτηρών και ειδικότερα στη σόγια. Ήταν η πρώτη μηνιαία έκθεση που προχώρησε σε προβλέψεις για τα αποθέματα τέλους του έτους αγорών 2016/2017. Τα Futures σόγιας ενισχύθηκαν σημαντικά και σημείωσαν υψηλό 17 μηνών, ενώ πολλά συμβόλαια έφτασαν το ανώτατο ημερήσιο όριο. Η εξέλιξη αυτή οφειλόταν στην έκθεση WASD, σύμφωνα με την οποία τα παγκόσμια, και ειδικότερα τα αμερικανικά, αποθέματα επρόκειτο να μειωθούν πέρα από κάθε προσδοκία.

Τα παγκόσμια αποθέματα σημείωσαν χαμηλό τριών ετών και διαμορφώθηκαν στα 68,2 εκατ. τόνους, δηλαδή υπολείπονταν των προσδοκιών κατά 5 εκατ. τόνους. Εν τω μεταξύ, για τα αποθέματα των ΗΠΑ υπήρχε εκτίμηση για 305 εκατ. μπούσελ, περίπου 100 εκατ. μπούσελ χαμηλότερα από τις προσδοκίες.

Δεδομένου ότι η σόγια με παράδοση τον Νοέμβριο 2016 είχε σημειώσει ράλι κατά 25%, υπήρξαν ανησυχίες σχετικά με τη βιωσιμότητα της ανόδου. Εάν το καλοκαίρι στις ΗΠΑ δεν υπήρχε ξηρασία, τα αποθέματα ήταν δυνατό να ενισχυθούν, γεγονός που θα οδηγούσε τις τρέχουσες τιμές σε πτώση. (Ναυτεμπορική, 2016)

Το IGC καταγράφει αύξηση στις στρεμματικές αποδόσεις και την παραγωγή για τη σόγια. Η παγκόσμια παραγωγή σόγιας εκτιμάται ότι θα αυξηθεί το 2019 κατά 2% σε σχέση με το 2018 λόγω αύξησης κατά κύριο λόγο στην παραγωγή των ΗΠΑ και της Βραζιλίας, οι οποίες θα εξαγάγουν μεγάλες ποσότητες σόγιας. Ωστόσο, η αύξηση της ζήτησης, κυρίως από την Ασία, αναμένεται να περιορίσει τα αποθέματα. Για μια ακόμη χρονιά η Κίνα θα είναι ο βασικότερος εισαγωγέας του προϊόντος.

Στο επίκεντρο του επικείμενου εμπορικού πολέμου μεταξύ των δυο μεγαλύτερων οικονομιών του κόσμου, βρίσκονται οι καλλιέργειες σόγιας, καθώς οι ΗΠΑ και η Κίνα απειλούν ότι θα επιβάλουν, η μία στην άλλη, δασμούς

δισεκατομμυρίων δολαρίων. Οι λωρίδες εμπορίου σόγιας μπορεί να αλλάξουν λόγω του συνεχιζόμενου εμπορικού πολέμου. Η αποστολή σπόρων σόγιας από τις ΗΠΑ προς την Κίνα είναι ένα από τα σημαντικότερα φορτία ενός εμπορεύματος που μπορεί να επηρεαστούν από τον εμπορικό πόλεμο μεταξύ των ΗΠΑ και της Κίνας.

Μετά τη δημοσιοποίηση του καταλόγου με τα 1.300 κινεζικά προϊόντα, στα οποία οι ΗΠΑ προτίθενται να επιβάλλουν επιπρόσθετους δασμούς της τάξης του 25%, η Κίνα ανταπάντησε με δασμούς σε 106 αμερικανικά προϊόντα συμπεριλαμβανομένων των αυτοκινήτων και του ουίσκι. Ωστόσο αυτό που αποτελεί έκπληξη ήταν η απροσδόκητη ανακοίνωση ότι η Κίνα θα επιβάλλει δασμούς επίσης στις εξαγωγές σόγιας των ΗΠΑ.

Η παρουσία σόγιας στον κατάλογο των δασμών προκαλεί έκπληξη στους στρατηγικούς αναλυτές, όπως ο Julian Evans-Pritchard της Capital Economics, ο οποίος αναφέρει πως «η ταχεία και επιθετική ανταπόκριση της Κίνας στους προτεινόμενους δασμούς των ΗΠΑ έχει αυξήσει την ένταση ανάμεσα στις δύο χώρες».

Όπως αναφέρει το Reuters, η επιβολή δασμών στην σόγια προκαλεί έκπληξη, εφόσον μόνο το γεγονός ότι ενώ η Κίνα επιδιώκει να βλάψει τους αμερικανούς εξαγωγείς, θα πλήξει ουσιαστικά και τους δικούς της εγχώριους παραγωγούς και τις αλυσίδες εφοδιασμού, στην προσπάθειά τους να αντικαταστήσουν τις προμήθειες σόγιας από τις ΗΠΑ, προκαλώντας σοβαρό οικονομικό πρόβλημα στις κινεζικές εταιρείες και ενδεχομένως κινδυνεύει να προκαλέσει πληθωρισμό στις τιμές των τροφών, καθώς οι αυξανόμενες τιμές της σόγιας, αυξάνουν παράλληλα τις τιμές του χοιρινού κρέατος.

Από την πλευρά του εμπορικού πολέμου, το να συμπεριληφθούν οι σπόροι σόγιας στους δασμούς έχει νόημα, αφού η Κίνα, αποτελεί τον κορυφαίο εισαγωγέα σόγιας παγκοσμίως. Οι σπόροι σόγιας θεωρούνται ένα από τα ισχυρότερα όπλα στο εμπορικό οπλοστάσιο του Πεκίνου. Η Κίνα θα βλάψει την Αϊόβα και άλλες αγροτικές αμερικανικές πολιτείες που υποστήριξαν τον Πρόεδρο των ΗΠΑ, D. Trump.

Οι λωρίδες εμπορίου σπόρων σόγιας θα επηρεαστούν εάν οι Κινέζοι αγοραστές απογοητεύσουν τους παραδοσιακούς προμηθευτές τους λόγω του πρόσθετου κόστους από την προτεινόμενη τιμολόγηση των σπόρων σόγιας των ΗΠΑ. Μια κίνηση που μπορεί να ευνοήσει περαιτέρω τις βραζιλιάνικες, οι οποίες κατέχουν επίσης υψηλότερη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες.

Καθώς οι εξαγωγές σπόρων σόγιας στις ΗΠΑ είναι επί του παρόντος εκτός εποχής, η πρώτη ένδειξη του αποτελέσματος θα είναι έμμεση, καθώς η εποχή των εξαγωγών σόγιας της Βραζιλίας είναι μόλις έτοιμη να ξεπεράσει, κορυφώνοντας τον Μάιο-Ιούλιο.

Ο αναλυτής της ναυτιλιακής εταιρείας BIMCO, Peter Sand, σχολιάζει: "Η αβεβαιότητα στην ναυτιλιακή αγορά έχει ήδη γίνει αισθητή. Ανησυχητικές ενδείξεις για λιγότερα φορτία των χωρών του Κόλπου των ΗΠΑ για την Κίνα είναι ένας δείκτης αυτού. Οι αλλαγές στην τιμολόγηση των σπόρων σόγιας είναι ένα άλλο αποτέλεσμα που ήδη παρατηρήθηκε.

Όσον αφορά τον όγκο, οι επόμενοι μήνες θα μας δείξουν πως η Βραζιλία μπορεί να αυξήσει περαιτέρω τις εξαγωγές της στην Κίνα. Η Βραζιλία είναι ήδη ο κορυφαίος προμηθευτής σπόρων σόγιας στην Κίνα, αλλά δεν μπορεί να γίνει πλήρες υποκατάστατο των εξαγωγών των ΗΠΑ φέτος.

Η Κίνα είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής και εισαγωγέας στον κόσμο των άσπαστων σπόρων σόγιας, ενώ οι ΗΠΑ είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός και η Βραζιλία είναι ο μεγαλύτερος εξαγωγέας. Το 2017, η βιομηχανία ξηρού φορτίου χύδην μεταφέρει 51 εκατομμύρια τόνους σπόρων σόγιας σε απόσταση περίπου 11.000 ναυτικών μιλίων από τη Βραζιλία στην Κίνα.

Κατά τη διάρκεια του ίδιου έτους, οι ΗΠΑ εξήγαγαν 33 εκατομμύρια τόνους, καθώς έχασε το μερίδιό της στην κινεζική αγορά. Η Κίνα, θέσπισε αυστηρότερα πρότυπα εισαγωγής από την 1η Ιανουαρίου 2018 που άρχισαν να δυσχαιρένουν τις εξαγωγές των ΗΠΑ κατά το Q4-2017.

Σε περίπτωση που η Κίνα αποφασίσει να θεσπίσει το τιμολόγιο εισαγωγής για σπόρους σόγιας στις ΗΠΑ, το ερώτημα που τίθεται είναι σε ποιο βαθμό μπορεί να ανταποκριθεί η Βραζιλία σε σχέση με τις αμερικανικές εξαγωγές το οποίο απαντάται οπουδήποτε μεταξύ 0% και 82%, πιθανώς ανάλογα με την τιμή. Η Βραζιλία αναμένεται να επιτύχει μια συγκομιδή που είναι σχεδόν τόσο καλή όσο το ρεκόρ που παρατηρήθηκε στην προηγούμενη περίοδο εμπορίας 2016/2017. Αυτό σημαίνει ότι το δυναμικό εξαγωγής είναι εξίσου υψηλό, αφήνοντας εκτός από την εξίσωση αλλαγές σε οποιοδήποτε σωρό αποθέματος.

Το 2017, η Βραζιλία εξήγαγε 27 εκατομμύρια τόνους σε άλλες χώρες εκτός από την Κίνα. Θεωρητικά, αυτό σημαίνει ότι η Βραζιλία θα μπορούσε να καλύψει το 82% των εισαγωγών που η Κίνα χρησιμοποιούσε για να προέλθει από τις ΗΠΑ. Στη συνέχεια, αυτό θα απαιτούσε από τις ΗΠΑ να αναλάβουν το μερίδιο αγοράς της Βραζιλίας οπουδήποτε αλλού στον κόσμο. Θεωρείται, ότι δεν είναι μια επιθυμητή θέση για τους Βραζιλιάνους στην οποία δύναται να έρθουν, έχοντας έναν γιγαντιαίο πελάτη μόνο για να εξυπηρετήσουν.

Το κατώτατο σημείο είναι ότι η Κίνα χρειάζεται τη σόγια για τη διατροφή των εκτρεφόμενων ζώων: πουλερικά, χοίροι και ψάρια, τα οποία δεν μπορούν να λιμοκτονούν λόγω του εμπορικού πολέμου. Το κρέας από αυτά τα ζώα έχει γίνει όλο και πιο δημοφιλές καθώς ο κινεζικός πληθυσμός έχει ευημερήσει. Αν και δεν προτιμάται από τους Κινέζους εισαγωγείς, η λήψη σίτου σόγιας, δηλαδή σπόρους σόγιας που συνθλίβονται πριν από τις εξαγωγές, μπορεί να χρησιμεύσει ως ενδιάμεσο υποκατάστατο για να κλείσει το «χάσμα εισαγωγής».

Οι εξαγωγές της Βραζιλίας πραγματοποιούνται καθόλη τη διάρκεια του έτους, αλλά το 80% μεταφέρεται στα πλοία Panamax και Supramax κατά τους μήνες Απρίλιο μέχρι τον Σεπτέμβριο. Αυτό είναι ακριβώς αντίθετο από τους εξαγωγείς των ΗΠΑ που μεταφέρουν το 80% των σπόρων σόγιας τους από το Νοέμβριο έως τον Μάρτιο.

Για την ναυτιλιακή βιομηχανία, τους εμπόρους, τους εξαγωγείς και τους εισαγωγείς, ο καθυστερημένος αυτός αντίκτυπος δίνει τη δυνατότητα σε αυτές να

προσαρμόσουν τις δραστηριότητές τους σε μια νέα πραγματικότητα σε σύντομο χρονικό διάστημα, πριν αντιληφθούν τα πραγματικά αποτελέσματα ενός εμπορικού πολέμου που συνεπάγεται η παγκόσμια ναυτιλία σπόρων σόγιας.

Τα Futures σόγιας ενισχύθηκαν σημαντικά και σημείωσαν υψηλό 17 μηνών, ενώ πολλά συμβόλαια έφτασαν το ανώτατο ημερήσιο όριο. Η εξέλιξη αυτή οφείλεται στην έκθεση WASD, σύμφωνα με την οποία τα παγκόσμια, και ειδικότερα τα αμερικανικά, αποθέματα πρόκειται να μειωθούν πέρα από κάθε προσδοκία.

Τα παγκόσμια αποθέματα σημείωσαν χαμηλό τριών ετών και διαμορφώθηκαν στα 68,2 εκατ. τόνους, δηλαδή υπολείπονταν των προσδοκιών κατά 5 εκατ. τόνους. Εντωμεταξύ, τα αποθέματα των ΗΠΑ εκτιμώνται σε 305 εκατ. μπούσελ, περίπου 100 εκατ. μπούσελ χαμηλότερα από τις προσδοκίες.

Δεδομένου ότι η σόγια με παράδοση τον Νοέμβριο έχει σημειώσει ράλι κατά 25% φέτος, υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με τη βιωσιμότητα της πρόσφατης ανόδου. Εάν το καλοκαίρι στις ΗΠΑ δεν υπάρξει ξηρασία, τα αποθέματα ενδέχεται να ενισχυθούν, γεγονός που θα οδηγήσει τις τρέχουσες τιμές σε πτώση (ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ,2016).

### **3.2 Μαλακά εμπορεύματα**

Αυτή η ομάδα εμπορευμάτων χαρακτηρίζεται από την τροπική επι το πλείστον καταγωγή, λόγω της καλλιέργειας τους σε τροπικές και υποτροπικές περιοχές, γεγονός που καταδεικνύει την δυσκολία πληροφόρησης, αφού πρόκειται για αναπτυσσόμενες χώρες.

#### **3.2.1 Καφές**



Ο καφές αποτελείται από τα σπέρματα ωρισμένων φυσικών ειδών των τροπικών χωρών του γένους (*Coffea*), κυρίως δε της (*Coffea Arabica*) και (*Coffea liberica*), εκ των οποίων δυο είδων καφεόδεντρων ή (*Coffea liberica*) που είναι πολύ ανθεκτικότερη. Τό δέντρο κατάγεται από την Αιθιοπία εκ της οποίας διαδόθηκε στην Αραβία και αργότερα στις περισσότερες θερμές χώρες. Οι μεγαλύτερες φυτείες βρίσκονται στην Ν Αμερική και κυρίως στην Βραζιλία, όπου η ποικιλία ονομάζεται (*robusta*). Η Βραζιλία είναι μακράν ο μεγαλύτερος παραγωγός (*robusta*), που ακολουθείται από την Κολομβία, το Εκουαδόρ, την Κόστα Ρίκα και άλλες χώρες της Λατινικής Αμερικής. Η κύρια διαφορά, ωστόσο, είναι μεταξύ των αφρικανικού καφέ, ο οποίος είναι ο καφές (*Arabica*), και του Λατινοαμερικανικού, ο οποίος είναι ο (*robusta*). Οι καρποί του ομοιάζουν με κεράσια και ανάλογα με την ωριμότητα εμφανίζονται με τρία χρώματα πράσινο, κίτρινο και ερυθρή. Ο καφές αναπτύσσεται ως θάμνος. Χρειάζονται 3-5 χρόνια για τους νέους θάμνους για να ωριμάσουν επαρκώς ώστε να παράγει καρπούς. Η συλλογή του καφέ πραγματοποιείται όταν οι καρποί έχουν ωριμάσει σε ικανοποιητικό επίπεδο. Η ποιότητα του καφέ δεν εξαρτάται μόνο από την ποικιλία και τον τόπο παραγωγής αλλά και τον τρόπο συλλογής και προετοιμασίας, πριν την διοχετεύση του στο εμπόριο.

Ο καφές καλλιεργείται σε περισσότερες από 50 χώρες στην Ασία, την Αφρική, την Καραϊβική, την Κεντρική Αμερική και τη Νότια Αμερική. Τα δύο τρίτα του παγκοσμίου καφέ αναπτύσσονται στην Αμερική και το 90% της παραγωγής πραγματοποιείται στις αναπτυσσόμενες χώρες. Οι τρεις μεγαλύτεροι παραγωγοί είναι η Βραζιλία, το Βιετνάμ και η Κολομβία. Ο καφές είναι ένα δημοφιλές εμπόρευμα, καταναλώνεται παγκοσμίως και έχει τεράστια παγκόσμια ζήτηση, αλλά η εμπορία καφέ συνοδεύεται από διάφορους κινδύνους που επηρεάζουν το υποκείμενο εμπόρευμα.

Πάνω από 2,25 δισεκατομμύρια φλιτζάνια καφέ καταναλώνονται σε όλο τον κόσμο κάθε ημέρα. Η παγκόσμια παραγωγή καφέ υπερτριπλασιάστηκε από το 1960 και η κατανάλωση συνεχίζει να αυξάνεται κατά 5% σε ετήσια βάση.

Στο Λονδίνο διαπραγματεύονται συμβάσεις του καφέ (*Arabica*), ενώ στη Νέα Υόρκη διαπραγματεύονται συμβόλαια της (*Robusta*). Οι Η.Π.Α., εισάγει σχεδόν

αποκλειστικά καφέ (robusta), ίσως επειδή οι καταναλωτές έχουν συνηθίσει τη γεύση του. Ο καφές είναι το δεύτερο μεγαλύτερο εισαγόμενο προϊόν στις ΗΠΑ, ενώ ήταν το μεγαλύτερο μέχρι το 1960, ένας από τους λόγους που η αγορά του καφέ έχει υποστεί δραματική αστάθεια των τιμών. Είναι ενδιαφέρουσα υποσημείωση, είναι για παράδειγμα η ανάπτυξη της αλυσίδας καφέ (Starbucks), η οποία είναι πλέον παρούσα σε περισσότερες πόλεις των Η.Π.Α. και έχει ήδη εξαπλώσει την δραστηριότητα της σε 65 χώρες, γεγονός που έχει οδηγήσει σε αύξηση εκτιμώμενη 10 % της παγκόσμιας κατανάλωσης καφέ.

Το 1963 ιδρύθηκε υπό την εποπτεία του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών ο Διεθνής Οργανισμός Καφέ (International Coffee Organization-ICO) με έδρα το Λονδίνο. Είναι ο κύριος διακυβερνητικός οργανισμός για ζητήματα που αφορούν τον καφέ και αποτελεί μεταξύ άλλων ένα (φόρουμ) ανταλλαγής απόψεων και συνεργασίας μεταξύ παραγωγών και καταναλωτριών χωρών (Capital.gr,2009). Ο διεθνής αυτός οργανισμός, είναι στην ουσία μια κοινοπραξία της παραγωγής και κατανάλωσης των εθνών. Οι Η.Π.Α., ως το μεγαλύτερο σε κατανάλωση έθνος, μπλοκάρισε ένα πρόγραμμα που προοριζόταν για να την αγορά του πλεονάσματος της παραγωγής από τους αγρότες. Κυρίως η Βραζιλία, έχουν δημιουργήσει τα δικά τους προγράμματα στήριξης των τιμών ανεξάρτητα. Το Πρόγραμμα της ποιότητας του καφέ (C.Q.P.), που προωθείται από την (I.C.O.), με στόχο τον έλεγχο του καφέ κατά πόσο πληροί τις ελάχιστες προδιαγραφές πριν διοχετευτεί στις αγορές, δεν είναι πραγματικά αποτελεσματικό. Αφρικανοί παραγωγοί, ωστόσο προσπάθησαν να γεφυρώσουν το χάσμα μεταξύ των τιμών (robusta) και των τιμών (arabica), που είχε φθάσει στο χαμηλότερο σημείο όλων των εποχών. Αυτό το γεγονός ανάγκασε τις Αφρικανικές χώρες παραγωγής, να συγκεντρωθούν σε ένα δικό τους συνεταιρισμό στον αφρικανικό Οργανισμό Καφέ, όντας αποφασισμένοι να βελτιώσουν την ποιότητα του καφέ (robusta) που παράγουν και προώθησαν ένα «γκουρμέ» τύπο (robusta). Η υπερπαραγωγή του καφέ στον κόσμο έχει επιφέρει την συνεχή μείωση των τιμών του καφέ από το 1998, πράγμα παράδοξο αν εξετάσουμε την συνεχώς αυξανόμενη κατανάλωση παγκόσμια.

Την καλλιεργητική περίοδο 2012- 2013,επηρεάστηκε η τιμή του καφέ στη διεθνή αγορά παίρνοντας την κατιούσα, καθώς παρουσιάστηκε αύξηση της ποσότητας που συλλέχθηκε από τους παραγωγούς. Η τιμή του καφέ της ποικιλίας Arabica είχε μειωθεί κατά 30%, από 2,48 δολάρια το μισό κιλό στα 1,71 δολάρια εκείνη την χρονική περίοδο. Συγκεκριμένα, τον Οκτώβριο του έτους εκείνου η τιμή του καφέ μειώθηκε κατά 3%. Οι παραγωγοί στη Βραζιλία σύλλεξαν περίπου 3 δισεκατομμύρια τόνους το 2012, γεγονός που αποτελεί ρεκόρ (Wall Street Journal από [www.reporter.gr](http://www.reporter.gr)).

Η σύνθετη τιμή του δείκτη ICO (International Coffee Organization), ήταν κατά μέσο όρο 114. Σεντς / λίβρα Η.Π.Α. το Δεκέμβριο του 2017, μειωμένη κατά 2,8% από το Νοέμβριο του 2017. Οι τιμές για όλες τις ποικιλίες καφέ μειώθηκαν κατά τη διάρκεια του μήνα, αν και σημειώθηκε η πιο απότομη πτώση στις τιμές Robusta. Οι εξαγωγές το Νοέμβριο του 2017 ήταν 9,2% χαμηλότερες από τον ίδιο μήνα πέρυσι σε 9,02 εκατ. Σάκους. Οι αποστολές της Arabica ήταν 5,5% χαμηλότερες στα 6,06 εκατομμύρια τσάντες, ενώ οι αποστολές Robusta μειώθηκαν κατά 15,9% σε 2,96 εκατομμύρια τσάντες. Η παγκόσμια παραγωγή καφέ για το 2017/18 εκτιμάται προκαταρκτικά σε 158,78 εκατομμύρια σάκους, κατά 0,7% υψηλότερη από πέρυσι. Η παραγωγή Arabica υπολογίζεται προσωρινά σε 97,32 εκατ. σάκους, κατά 1,1% χαμηλότερα από πέρυσι, λόγω της αναμενόμενης μείωσης της παραγωγής από την Κολομβία και τη Βραζιλία. Ωστόσο, η παραγωγή Robusta υπολογίζεται προσωρινά κατά 3,7% υψηλότερα από πέρυσι σε 61,46 εκατ. Σάκους, λόγω κυρίως της ανάπτυξης στο Βιετνάμ.

Οι παγκόσμιες εξαγωγές καφέ ανήλθαν σε 10,62 εκατομμύρια σάκους τον Δεκέμβριο του 2017, σε σύγκριση με τους 10,54 εκατομμύρια το Δεκέμβριο του 2016. Οι εξαγωγές κατά τους πρώτους 3 μήνες του έτους καφέ 2017/18 (Οκτ / 17 έως Δεκ / 17) μειώθηκαν κατά 6,7% σε 28,36 εκατ. σάκους σε σύγκριση με τους 30,4 εκατ. σάκους την ίδια περίοδο του προηγούμενου έτους. Κατά τους δώδεκα μήνες που έληξαν τον Δεκέμβριο του 2017, οι εξαγωγές της Arabica ανήλθαν σε 76,26 εκατομμύρια σάκους σε σύγκριση με τους 73,61 εκατομμύρια σάκους το περασμένο

έτος,. ενώ οι εξαγωγές της Robusta ανήλθαν σε 43,37 εκατομμύρια σακούλες σε σύγκριση με τους 46,03 εκατομμύρια σάκους.

Μετά την επίτευξη του χαμηλότερου επιπέδου σε 22 μήνες το Δεκέμβριο του 2017, ο μηνιαίος μέσος όρος της σύνθετης τιμής δείκτη ICO αυξήθηκε κατά 1,4% στις 115,60 αμερικάνικες σεντς / λίβρα τον Ιανουάριο του 2018. Οι τιμές για όλους τους δείκτες του ομίλου παρουσίασαν κέρδη τον Ιανουάριο. Τα Κολομβιανά Milds, τα άλλα Milds και η Naturals της Βραζιλίας σημείωσαν άνοδο 1,5%, 1% και 1,8% αντίστοιχα, ενώ ο Robusta αυξήθηκε κατά 1,2%. Τον Δεκέμβριο του 2017, οι παγκόσμιες αποστολές καφέ αυξήθηκαν κατά 0,7% σε 10,62 εκατομμύρια σάκους σε σύγκριση με τον ίδιο μήνα πριν από ένα χρόνο. Ωστόσο, οι αποστολές για το πρώτο τρίμηνο του έτους καφέ 2017/18 μειώθηκαν κατά 6,7% από ότι πριν από ένα χρόνο, φτάνοντας τα 28,36 εκατομμύρια σάκους. Η παγκόσμια παραγωγή στο έτος συγκομιδής 2017/18 εκτιμάται σε 158,93 εκατ. Σάκους, 0,8% υψηλότερη από πέρυσι. Η παραγωγή εκτιμάται ότι θα αυξηθεί κατά 4,7% σε 17,93 εκατομμύρια σάκους στην Αφρική, κατά 5,9% σε 47,64 εκατομμύρια σάκους στην Ασία και την Ωκεανία και κατά 7,1% σε 21,92 εκατομμύρια τσάντες στο Μεξικό και την Κεντρική Αμερική. Αυτές οι αυξήσεις θα αντισταθμίσουν στην μείωση στη Νότια Αμερική κατά 4,9% σε 71,44 εκατ. Σάκους.

Οι παγκόσμιες εξαγωγές καφέ ανήλθαν σε 11,01 εκατομμύρια σάκους καφέ τον Ιανουάριο του 2018, σε σύγκριση με 9,12 εκατομμύρια τον Ιανουάριο του 2017. Οι εξαγωγές καφέ κατά τους πρώτους 4 μήνες του έτους 2017/18 λαμβάνοντας υπόψη την περίοδο Οκτωμβρίου 2017 έως Ιανουαρίου 2018, αυξήθηκαν κατά 3,1% σε 40,74 εκατ. σάκους σε σύγκριση με 39,53 εκατ.σακούλες την ίδια περίοδο του προηγούμενου έτους Κατά τους δώδεκα μήνες που έληξαν τον Ιανουάριο του 2018, οι εξαγωγές της Arabica ανήλθαν σε 77,37 εκατομμύρια σάκους σε σύγκριση με 74 εκατομμύρια σάκους το περασμένο έτος. ενώ οι εξαγωγές της Robusta ανήλθαν σε 45,52 εκατομμύρια σακούλες σε σύγκριση με 45,51 εκατομμύρια σακούλες.

Η σύνθετη τιμή δείκτη ICO μειώθηκε κατά 1,2% το Φεβρουάριο του 2018 με μέσο όρο 114,19 αμερικανικών λεπτών / λίβρα. Οι τιμές δείκτη και για τις τρεις ομάδες Arabica μειώθηκαν το Φεβρουάριο του 2018, ενώ η τιμή δείκτη για την

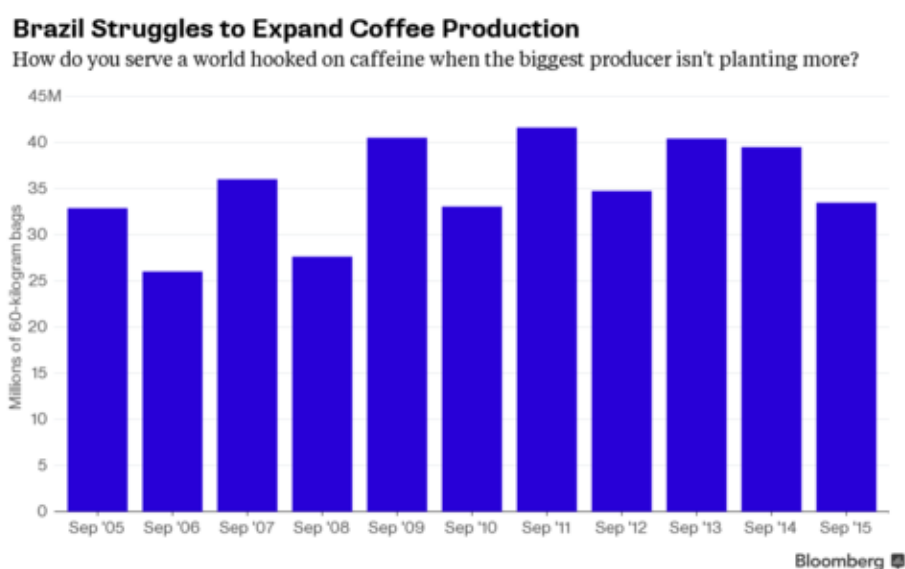
Robusta αυξήθηκε ελαφρά κατά 0,7% σε μέσο όρο 89,24 αμερικάνικων λεπτών / λίβρα. Οι εξαγωγές καφέ Robusta εκτιμάται ότι αυξήθηκαν κατά 48,2% σε 4,48 εκατ. Σάκους τον Ιανουάριο του 2018 και κατά 6,4% σε 14,87 εκατ. Σάκους για τους πρώτους τέσσερις μήνες του έτους 2017/18. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στις αυξημένες αποστολές από το Βιετνάμ τον Ιανουάριο του 2018, οι οποίες υπολογίζονται σε 3,29 εκατ. Σάκους, σχεδόν διπλάσιες του όγκου εξαγωγών ένα χρόνο πριν.

Κατά τους πρώτους τέσσερις μήνες του 2017/18, οι εξαγωγές άλλων προϊόντων Milds και Naturals Βραζιλίας αυξήθηκαν κατά 9,3% σε 7,62 εκατομμύρια σάκους και 2,2% σε 13,31 εκατομμύρια σάκους, αντίστοιχα. Η αύξηση των εξαγωγών για τα άλλα προϊόντα Milds οδήγησε σε αυξημένες αποστολές από την Ονδούρα, ενώ η Αιθιοπία οδήγησε την αύξηση των εξαγωγών της Βραζιλίας Naturals. Αντίθετα, οι αποστολές Κολομβιανών Milds κατά την ίδια περίοδο μειώθηκαν κατά 10,9% σε 4,94 εκατ. σάκους καθώς οι υπερβολικές βροχοπτώσεις στην Κολομβία οδήγησαν σε μείωση της παραγωγής.

Η αύξηση της κατανάλωσης του καφέ, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες αγορές, σημαίνει πως η παγκόσμια παραγωγή θα πρέπει να αυξηθεί κατά 40-50 εκατομμύρια σάκους καφέ μέσα σε δέκα χρόνια, σύμφωνα με τον Andrea Illy, πρόεδρο και CEO του Illycafe. «Αργά η γρήγορα, πρέπει να κάνουμε δραστικές κινήσεις. Δεν ξέρουμε από που θα προέλθει αυτός ο καφές», ανέφερε ο Illy. Αυτό το νούμερο ξεπερνά ολόκληρη την παραγωγή της Βραζιλίας. Σύμφωνα με πηγές του χώρου, η παγκόσμια κατανάλωση καφέ θα αυξηθεί κατά 1/3 στους 200 εκατομμύρια σάκους καφέ μέχρι το 2030. Η φετινή παραγωγή, η οποία υπολογίζεται στους 144 εκατ. σάκους φέτος μπορεί να ανταποκριθεί στην αυξημένη ζήτηση μέχρι το 2030 εάν οι μικρομεσαίοι παραγωγοί ανταποκριθούν στην αυξημένη ζήτηση.(ΘΕΜΑ.gr).

Στον παρακάτω πίνακα διαφαίνεται η προβληματική παραγωγή της Βραζιλίας, της μεγαλύτερης παραγωγού και εξαγωγέα καφε στον κόσμο.

Πίνακας 3.7 Προβληματική παραγωγή καφέ της Βραζιλίας εξαιτίας των κλιματικών αλλαγών



Πηγή: (Bloomberg, 2015)

Νέο προβληματισμό για την αγορά του καφέ υφίσταται η απειλή της κλιματικής αλλαγής, όπως και οι χαμηλές τιμές οι οποίες αποθαρρύνουν τους αγρότες από το να αυξήσουν την παραγωγή. Όλο αυτό το συνολικό ζήτημα, προσπάθησαν να επιλύσουν κυβερνητικοί αξιωματούχοι, παραγωγοί, και εκπρόσωποι της βιομηχανίας στο Μιλάνο, κατά τη διάρκεια του Global Coffee Forum το 2015.

Ο καφές εμφανίζει εξαιρετική ευαισθησία στον καιρό, με πρόωρη βροχή ή παρατεταμένη ξηρασία που καταστρέφει τους σπόρους. Υπάρχουν εναλλαγές άγριων τιμών στην προθεσμιακή αγορά κάθε φορά που οι κόκκοι καφέ είναι κατεστραμμένοι από ακραίες καιρικές συνθήκες. Σύμφωνα με έκθεση από τη Μ.Κ.Ο. Ινστιτούτο Κλίματος με βάση το Σίδνεϋ, από το 2050, οι περιοχές καλλιέργειας καφέ θα έχουν μειωθεί κατά 50% από την υπερθέρμανση του πλανήτη. «Η αύξηση της θερμοκρασίας και τα ακραία καιρικά φαινόμενα θα μειώσουν την κατάλληλη περιοχή για την παραγωγή έως και κατά 50%, μειώνοντας την ποιότητα του καφέ, και αυξάνοντας τις τιμές για τους καταναλωτές», αναφέρει η έκθεση.

Στην πραγματικότητα, πολλοί έμποροι καφέ είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά για τον παγετό το χειμώνα στις περιοχές παραγωγής της Βραζιλίας που παράγουν καφέ, πράγμα που μπορεί να προκαλέσει σημαντική ζημιά στην παραγωγή καφέ, δεδομένου ότι η Βραζιλία είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός στον κόσμο. Επομένως, οι έμποροι futures για καφέ πρέπει να παρακολουθούν στενά τις καιρικές συνθήκες των μεγαλύτερων παραγωγών στον κόσμο, όπως η Βραζιλία.

Παρά το γεγονός ότι η Βραζιλία, ο μεγαλύτερος παραγωγός και εξαγωγέας καφέ στον κόσμο, αναμένει ρεκόρ συγκομιδής φέτος, η καλλιέργεια καφέ, όπως και σε 70 άλλες χώρες παραγωγής, απειλείται από την κλιματική αλλαγή.

Περίπου 80% με 90% των 25 εκατομμυρίων παραγωγών καφέ του κόσμου είναι μικροκαλλιεργητές, οι οποίοι είναι μεταξύ εκείνων που εκτίθενται περισσότερο στην κλιματική αλλαγή. Οι περίπου 70 χώρες παραγωγής είναι κατά κύριο λόγο αναπτυσσόμενες οικονομίες, όπως η Γουατεμάλα, η Βραζιλία, το Βιετνάμ, η Κολομβία, η Αιθιοπία και η Ινδονησία.

Η βέλτιστη θερμοκρασία για τα καφεόδεντρα είναι 18-22 βαθμοί Κελσίου. Πάνω από αυτό το εύρος, το φυτό αναπτύσσεται πιο γρήγορα και καρποφορεί πολύ νωρίς, βλάπτοντας την ποιότητα των κόκκων.

Στις χώρες της Κεντρικής Αμερικής όπως το Μεξικό, τη Γουατεμάλα και την Ονδούρα, οι μέσες θερμοκρασίες έχουν ήδη αυξηθεί κατά ένα βαθμό Κελσίου από το 1960, ενώ ο μέσος όγκος των βροχοπτώσεων έχει μειωθεί κατά 15%.

Στην Αιθιοπία, όπου παράγεται ο καφές Arabica, και οι εξαγωγές καφέ είναι ένα σημαντικό μέρος της οικονομίας, η μέση θερμοκρασία αυξήθηκε κατά 1,3 βαθμούς Κελσίου μεταξύ 1960 και 2006. Αντίστοιχα, στη Βραζιλία, ο αριθμός και η ένταση των κυμάτων καύσωνα έχει αυξηθεί σημαντικά.

Εξάλλου, οι υψηλότερες θερμοκρασίες και οι βροχοπτώσεις αυξάνουν τη συχνότητα εμφάνισης νόσων και παρασίτων, που επηρεάζουν τις αποδόσεις και την ποιότητα. Ωστόσο, παράλληλα αναπτύσσονται ποικιλίες φυτών που είναι περισσότερο ανθεκτικές στα παράσιτα και την ξηρασία.

Στη Βραζιλία, οι ειδικοί λένε ότι η χώρα είναι έτοιμη για τις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής. Σύμφωνα με τον Αντόνιο Φερνάντο Γκέρα, διευθυντή έρευνας στη βραζιλιάνικη κρατική υπηρεσία έρευνας καφέ, η μεγάλη έκταση της χώρας, με τόσα πολλά διαφορετικά μικροκλίματα, σημαίνει ότι οι απώλειες σε μία περιοχή θα αντισταθμίζονται από την αύξηση της παραγωγής σε άλλες (ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ,2016).

Σύμφωνα με έρευνα του Ινστιτούτου Περιβάλλοντος Gund στο Πανεπιστήμιο του Βερμόντ των Η.Π.Α., η παραγωγή καφέ μπορεί να μειωθεί λόγω της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Η κλιματική αλλαγή απειλεί να εξαλείψει τα είδη των μελισσών που επικονιάζουν τα καφεόδεντρα και να μειώσει τις περιοχές καλλιέργειας καφέ σε όλον τον πλανήτη. Ειδικότερα, στην μελέτη αυτή διατυπώνεται ότι η υπερθέρμανση του πλανήτη μπορεί να μειώσει τις περιοχές καλλιέργειας καφέ στη Λατινική Αμερική έως και κατά 88% μέχρι το 2050, με τη Νικαράγουα, τη Βενεζουέλα και την Ονδούρα να αναμένουν τη μεγαλύτερη πτώση, σύμφωνα με τα υπολογιστικά μοντέλα. Εκτός από τον αντίκτυπό της στη Λατινική Αμερική, τη μεγαλύτερη περιοχή παραγωγής καφέ στον κόσμο, η κλιματική αλλαγή αναμένεται επίσης να επηρεάσει τις περιοχές καλλιέργειας καφέ στην Αφρική και την Ασία.

Αυτή η κατάσταση καθιστά τον καφέ λιγότερο διαθέσιμο και παράλληλα ακριβότερο, επηρεάζοντας επίσης το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων που εξαρτώνται από τη βιομηχανία καφέ. Περίπου 25 εκατομμύρια αγρότες σε 60 χώρες παγκοσμίως καλλιεργούν καφέ, οι περισσότεροι εκ των οποίων είναι μικροκαλλιεργητές.

Σύμφωνα με τα υπολογιστικά μοντέλα των ερευνητών, οι υψηλές θερμοκρασίες θα οδηγήσουν πολλαπλά είδη μελισσών που επικονιάζουν τον καφέ, να απομακρυνθούν ή να εξαφανιστούν. Το καφεόδεντρο μπορεί να επικονιαστεί μόνο του και να παράγει μερικούς καρπούς χωρίς τη βοήθεια μελισσών στα άνθη τους, αλλά η παραγωγή τείνει να είναι μεγαλύτερη όταν μεταφέρεται γύρη μεταξύ των φυτών από επικονιαστές. Οι καρποί μάλιστα είναι μεγαλύτεροι και βαρύτεροι αν επικονιαστούν με αυτό τον τρόπο.



Οποιαδήποτε διακοπή της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να προκαλέσει αιχμές τιμών. Οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή του είναι οι εξής:

- η γεωπολιτική αστάθεια, καθώς δεν μπορεί κανείς να αποκλείσει τα γεωπολιτικά ζητήματα, επειδή το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής επικεντρώνεται σε αναπτυσσόμενες χώρες, όπου οι πολιτικές καταστάσεις μπορεί να είναι ασταθείς.
- Οι τέσσερις μεγαλύτερες εταιρίες καβουρδίσματος καφέ, η Kraft, η P & G, η Sara Lee και η Nestle, αγοράζουν περίπου το 50% του καφέ που παράγεται παγκοσμίως.
- το αποτέλεσμα της δράσης των κερδοσκόπων , αφού ο καφές είναι ένα εξαιρετικά εμπορεύσιμο προϊόν, Οποιαδήποτε αλλαγή στις εμπορικές σχέσεις είτε εμπάργκο είτε προτιμώμενο καθεστώς εμπορικού εταίρου μεταξύ των ΗΠΑ και αυτών των χωρών μπορεί να επηρεάσει τις τιμές του καφέ.
- ο καφές μεταφέρεται σε μεγάλες αποστάσεις, ανοίγοντας το εμπόρευμα για κίνδυνο από τη μεταφορά των διαταραχών. Ο καφές επηρεάζεται επίσης από τις τιμές του πετρελαίου: με την αύξηση των τιμών του πετρελαίου, το κόστος μεταφοράς του καφέ θα αυξηθεί επίσης, επηρεάζοντας έτσι και την αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης.

Υπάρχουν επίσης τυπικοί κίνδυνοι για τη χρηματοοικονομική συναλλαγή. Τα συμβόλαια καφέ έχουν μεγάλη μόχλευση, η οποία επιτρέπει στους εμπόρους να ελέγχουν ένα μεγάλο ποσό του εμπορεύματος για ένα μικρό ποσό επενδύσεων. Εντούτοις, σημαίνει επίσης ότι ακόμη και μια μικρή, δυσμενής μεταβολή των τιμών του καφέ μπορεί να επηρεάσει δραστικά το σύνολο των μετοχών των εμπόρων.

Επιπλέον, η παραγωγή καφέ τείνει να ποικίλει κάθε χρόνο, με βάση τον κύκλο παραγωγής των δέντρων καφέ Arabica. Αυτό σημαίνει ότι οι έμποροι συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης καφέ δεν θα πρέπει να βασίζονται αποκλειστικά σε παρελθόντα δεδομένα για μελλοντικές προβλέψεις.

Τα καλά νέα είναι ότι η ζήτηση καφέ είναι μια τιμή ανελαστική, δηλαδή, οι άνθρωποι δεν μειώνουν την κατανάλωση καφέ ακόμα και αν υπάρχει αύξηση της

τιμής του καφέ. Η ανάγκη των ανθρώπων για καφέ είναι σε μεγάλο βαθμό ανεξάρτητη από την τιμή του εμπορεύματος.

### 3.2.2 Κακάο

Το δέντρο του κακάο κατάγεται από το Μεξικό. Σύμφωνα με μια παράδοση το κακάο ήταν η τροφή των Θεών εξου και η επιστημονική ονομασία (Theobroma=τροφή των Θεων). Οι σπόροι φυτρώνουν στα δέντρα και ως εκ τούτου, οι αλλαγές στην παραγωγή συμβαίνουν σε πολύ μεγάλο κύκλο ζωής. Τα νέα δέντρα χρειάζονται περίπου 7 χρόνια για να ωριμάσουν και να παράξουν καρπούς, γεγονός που καθιστά την παραγωγή των καρπών εύκολο να προβλεφθεί. Την εποχή των Μάγια και των Αζτέκων οι κόκκοι του κακάο ήταν πολύτιμοι, άξιζαν όσο το χρυσάφι και σε κάποιες περιόδους, χρησιμοποιήθηκαν και σαν πραγματικό νόμισμα στις εμπορικές συναλλαγές.

Τα κακαόδεντρα θέλουν 3-5 χρόνια για να αποδώσει η καλλιέργεια τους. Όμως πριν από αυτό πρέπει να πραγματοποιηθούν σημαντικές επενδύσεις από τον αγρότη για την εκκαθάριση και την προετοιμασία της γης για φύτευση. Ο μακρύς χρόνος μεταξύ της απόφασης για επέκταση της προσφοράς και της τελικής συγκομιδής σε συνδυασμό με τους κινδύνους, σημαίνει ότι η προσφορά δεν επεκτείνεται αρκετά γρήγορα ώστε να ανταποκρίνεται σε υψηλότερες τιμές ή σε σημάδια υψηλότερης ζήτησης. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια αγορά γεμάτη έκρηξη, όπου οι αγρότες για να αισθανθούν αυτοπεποίθηση, πρέπει να επεκταθούν ως την κορυφή της αγοράς.

Το κακάο συνήθως διατίθεται σε βρετανικές λίρες, ενώ τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης κακάο του Λονδίνου χρησιμοποιείται συνήθως, παίρνοντας θέση long, γεγονός που καθίσταται, ως παγκόσμιο σημείο αναφοράς για την τιμολόγηση του φυσικού κακάου. Δεδομένου ότι η κατανάλωση κακάο είναι επικεντρωμένη στην ηπειρωτική Ευρώπη και ένα μεγάλο μέρος της βιομηχανίας επεξεργασίας κακάου που βασίζεται στην Ολλανδία και τη Γερμανία, η πτώση της

λίρας έναντι του ευρώ, αυξάνει τη ζήτηση για κακάο, δεδομένου ότι σήμερα είναι σχετικά φθηνότερο να εισάγεται το κακάο για να μεταποιηθεί σε σοκολάτα.

Η βιομηχανία σοκολάτας κυριαρχείται από μερικές εταιρείες όπως η Callebaut, η Cargill και η Archer Daniels Midland Company. Αν οι εταιρείες αυτές αλλάξουν τις στρατηγικές ή τις απαιτήσεις τους για την αγορά κακάου, οι τιμές του κακάου θα υποστούν μαζικές διακυμάνσεις, καθώς η πλειοψηφία του κακάου στον κόσμο καταναλώνεται από τη βιομηχανία σοκολάτας. Τα συμβόλαια κακάο έχουν μεγάλη μόχλευση, πράγμα που επιτρέπει στους εμπόρους να ελέγχουν ένα μεγάλο όγκο βασικών προϊόντων για ένα μικρό ποσό επενδύσεων. Ωστόσο, αυτό σημαίνει επίσης ότι ακόμη και μια μικρή, δυσμενή μεταβολή των τιμών του κακάου μπορεί να επηρεάσει δραστικά το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων των εμπόρων.

Ο Διεθνής Οργανισμού Κακάου (I.C.C.O.), εκδίδει τα στατιστικά στοιχεία για το κακάο κάθε χρόνο στο ετήσιο συνέδριο του στο Λονδίνο, όπου η έδρα του Διεθνούς Οργανισμού Κακάου βρίσκεται και του νευραλγικού ρόλου του Λονδίνου στην εμπορία κακάου, αυτό εκφράζεται σε λίρες στερλίνες στην παγκόσμια αγορά, σε αντίθεση με τα περισσότερα άλλα εμπορεύματα. Η μέτρηση της ζήτησης είναι δύσκολη. Οι στατιστικές για το άλεσμα του κακάο κυκλοφορούν από χώρα σε χώρα, αλλά η περισσότερη παραγωγή κακάο παραμένει στο έδαφος της χώρας παραγωγής και αποστέλλεται στη συνέχεια. Όπως και με άλλα εμπορεύματα, το ύψος των αποθεμάτων προς χρήση είναι το πιο σημαντικό μέγεθος.

Ως δημοφιλές μαλακό εμπόρευμα, το κακάο διαπραγματεύεται ευρέως. Τα συμβόλαια κακάου επιτρέπουν στους εμπόρους να πραγματοποιούν υγιή κέρδη, αλλά όπως συμβαίνει και με το σύνολο των συναλλαγών εμπορευμάτων, συνοδεύεται επίσης από αρκετούς κινδύνους που επηρεάζουν τα υποκείμενα εμπορεύματα.

Η παγκόσμια αλλαγή του κλίματος αποτελεί βασική απειλή για το κακάο. Το φυτό απαιτεί μια βέλτιστη θερμοκρασία 69-90 βαθμών Φαρενάιτ. Οι θερμοκρασίες κάτω από 60 βαθμούς, όπως και μια βροχή πάνω από 2.000 χιλιοστά, μπορεί να είναι επιβλαβείς. Οι μεταβολές στις παγκόσμιες θερμοκρασίες δημιουργούν

διακυμάνσεις στις τιμές μελλοντικής εκπλήρωσης του κακάο. Οι έμποροι κακάο πρέπει να παρατηρούν συνέχεια την πορεία των ανέμων από την έρημο της Σαχάρας που συνήθως φέρνουν ξηρό καιρό και δροσιά στις μεγαλύτερες χώρες παραγωγής από τον Δεκέμβριο μέχρι τον Φεβρουάριο. Γνωστοί σαν άνεμοι Harmattan, ισχυροί σκονισμένοι άνεμοι μπορούν να στεγνώσουν τα λοβό και να καταστρέψουν τις καλλιέργειες. Ο σωστός συνδυασμός βροχής και ηλιοφάνειας, την κατάλληλη στιγμή, είναι απαραίτητος για τη σωστή ωρίμανση των λοβών κακάο. Οι κλιματικές διαταραχές σε οποιαδήποτε φάση της διαδικασίας ανάπτυξης (από την άνθηση έως την ωρίμανση των λοβών) μπορεί να έχουν άμεση επίπτωση στις καλλιέργειες, αποδίδοντας συρρικνωμένους ή σάπιους λοβούς. Για παράδειγμα, οι μακρές περιόδοι ξηρού καιρού δεν ευνοούν την ανάπτυξη κακάο.

Η πιο βλαβερή ασθένεια του κακάο είναι γνωστή ως «μαύρη ράβδος», η οποία εκτιμάται ότι είχε ως αποτέλεσμα την απώλεια περίπου μισού εκατομμυρίου τόνων κακάο το 2010. Τα φυτά κακάο της Ghanaian συχνά υποφέρουν από την ασθένεια της μαύρης ράβδου και υπάρχει συνεχής λαθραία μεταφορά κακάο στη γειτονική Ακτή του Ελεφαντοστού. Η παραγωγή κακάο της Βραζιλίας έχει μειωθεί εξαιτίας της ασθένειας των σκουληκιών των μάγιστρων που ήταν ευρέως διαδεδομένη στη χώρα. Έτσι, οι τιμές υπόκεινται σε ξαφνικές μεταβολές, εάν υπάρχει ζημία στις καλλιέργειες σε μια συγκεκριμένη περιοχή.. Δεν είναι μόνο ασθένειες που πλήττουν τις λοβούς κακάο που μπορούν να επηρεάσουν την προσφορά. Η επιδημία Ebola το 2014 ανάγκασε τους αγρότες και τις οικογένειές τους να εγκαταλείψουν φυτείες κακάο στη Σιέρα Λεόνε, ενώ οι διεθνείς αγοραστές κακάο αρνήθηκαν να επισκεφθούν τις περιοχές παραγωγής.

Οι κυριότεροι καλλιεργητές κακάο είναι εξοικειωμένοι με τη γεωπολιτική αβεβαιότητα. Όταν προηγούμενες οικονομικές προκλήσεις προκάλεσαν την αποτυχία, ακολουθήσε αναταραχή. Όπως και με πολλές άλλες χώρες που βασίζονται σε βασικά προϊόντα ως σημαντικό μέρος των εξαγωγικών τους εσόδων, η Ακτή του Ελεφαντοστού μαστίζεται από τη διαφθορά και τις αναταραχές στη μάχη για την εξουσία. Παρόλο που οι πολίτες μπορεί να είναι ικανοποιημένοι όταν η κατάσταση είναι σχετικά καλή, μόλις η οικονομική ευημερία διαταραχθεί, οι

πολίτες μπορεί να αλλάξουν γνώμη, αν αισθάνθούν ότι τους εκμεταλλεύονται εκείνοι που κατέχουν την εξουσία. Οι μεγαλύτεροι παραγωγοί κακάο δεν διαθέτουν παγκόσμιου επιπέδου υποδομή. Κάτι σαν φαινομενικά απλό, όπως η απροσδόκητη βροχή τον Δεκέμβριο έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί σημαντικό εμπόδιο στο κόστος στην Ακτή του Ελεφαντοστού. Όταν οι δρόμοι που καταρρέουν είναι ακατάλληλοι για φορτηγά στη βροχή, η μεταφορά γίνεται πιο δαπανηρή και το επιπλέον κόστος μετατοπίζεται στο εμπόρευμα. Η τιμή που καταβάλλεται στους αγρότες κακάο καθορίζεται από τη ρυθμιστική αρχή του κλάδου. Εάν μειωθούν τα εισοδήματα των αγροτών, ίσως λόγω της μείωσης της τιμής του κακάου, τότε είναι λιγότερο πιθανό να επενδύσουν σε νέα δέντρα και είναι πιθανό να μειώσουν τα λιπάσματα και άλλες σημαντικές εισροές που εξασφαλίζουν υψηλή ποιότητα κακάο. Όλα αυτά σημαίνουν ότι τόσο οι βραχυπρόθεσμες όσο και οι μελλοντικές προοπτικές προσφοράς είναι χαμηλότερες. Το χαμηλότερο εισόδημα για τους αγρότες αυξάνει επίσης τον κίνδυνο εμφυλίων αναταραχών.

Εάν οι τιμές μειωθούν, οι αγρότες κακάο εγκαταλείπουν το περιθώριο ανάπτυξης, κάτι που συνέβη στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν οι τιμές έφθασαν 795 δολάρια ανά τόνο, δηλαδή αρκετά χαμηλότερα από 4.500 δολάρια που έφθασαν το 1976. Η έβδομη συνεχή χρονιά υπερπαραγωγής ήταν το 1991 και μετά από τα τελευταία χαμηλά του 1992, καθώς οι τιμές άρχισαν να αυξάνονται, η αγορά ανέκαμψε από τότε έως το 1998 με τις τιμές να φθάνουν 1787 \$. Από τις αρχές του 2000, η παραγωγή κακάου έχει επεκταθεί ως αποτέλεσμα των πρόσθετων δέντρων που φυτεύτηκαν. Η Ακτή του Ελεφαντοστού, είναι μακράν η μεγαλύτερη σε παραγωγή κακάο αναπτυσσόμενη χώρα, ενώ έχει επιτύχει ρεκόρ υψηλών επιπέδων παραγωγής πρόσφατα.

Η κατανάλωση σοκολάτας αυξανόταν σημαντικά σε όλο τον κόσμο ήδη πριν από το ξέσπασμα της κρίσης το 2008 (ειδικά στις πολυπληθείς αναπτυσσόμενες χώρες, όπως η Κίνα). Μετά το 2010, το ενδεχόμενο να γίνει το κακάο ένα είδος σπάνιο, σε σχέση με τη ζήτησή του και να εκτοξευτεί στα ύψη η αξία του, θεωρείται όλο και πιο πιθανό. Υπολογίζεται ότι σήμερα 6,5 εκατομμύρια αγρότες παράγουν 3,6 εκατομμύρια τόνους κακάο, από τους οποίους κατασκευάζονται πολλαπλάσιοι

τόνοι σοκολάτας. Ειδικοί και εκπρόσωποι των μεγάλων εταιρειών του κλάδου υποστηρίζουν ότι σε μερικά χρόνια η προσφορά κακάο δεν θα μπορεί να καλύψει τη ζήτηση. Κάποιοι εκτιμούν ότι την επόμενη επταετία μπορεί να παρατηρηθεί έλλειμμα περίπου ενός εκατομμυρίου τόνων. Πρόκειται για μια τεράστια ποσότητα, που αντιστοιχεί στην παραγωγή της Ακτής του Ελεφαντοστού, η οποία είναι η πρώτη χώρα στην καλλιέργεια κακάο παγκοσμίως. Επιπλέον ζήτημα είναι ότι η καλλιέργεια του κακάο είναι γεωγραφικά περιορισμένη.

Σύμφωνα με τον ελβετικό όμιλο (Barry Callebaut), οι τιμές του κακάο αυξήθηκαν το 2013-14 από περίπου 1.600 λίρες τον τόνο σε πάνω από 2.000 λίρες, παρά τις ισχυρές καλλιέργειες από σημαντικές περιοχές όπως η Ακτή Ελεφαντοστού και η Γκάνα. Αυτή η άνοδος των τιμών, σύμφωνα με την εταιρεία «έχει τροφοδοτηθεί από τους φόβους που συνδέονται με την επιδημία Έμπολα σε ορισμένες αφρικανικές ώρες, τις προβλέψεις για νέο el Nino καθώς και την οικονομική κερδοσκοπία».

Όπως και με άλλα εμπορεύματα, τα υψηλά επίπεδα αποθεμάτων μπορεί να υποδηλώνουν ότι η ζήτηση για κακάο είναι αδύναμη, ασκώντας πίεση προς τα κάτω στην τιμή. Το κακάο είναι αλλοιώσιμο και ανάλογα με τον τρόπο αποθήκευσης του, η ποιότητα, άρα και η αξία των αποθεμάτων μπορεί να επιδεινωθεί γρήγορα

Η τάση προς τη μαύρη σοκολάτα, ιδιαίτερα υπό το πρίσμα των πιθανών οφελών για την υγεία, συνέβαλε στην προώθηση της ζήτησης. Η μαύρη σοκολάτα απαιτεί μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε κακάο από τη σοκολάτα γάλακτος. Εν τω μεταξύ, η σοκολάτα έχει γίνει όλο και πιο δημοφιλής σε πολλές αναδυόμενες οικονομίες, αυξάνοντας την ζήτηση για κακάο. Παρά τις προειδοποιήσεις για πιθανή έλλειψη, η ευρύτερη περιοχή της Ασίας αντιμετωπίζει μια ζήτηση επτά φορές μεγαλύτερη σε σχέση με εκείνη των παραδοσιακών ευρωπαϊκών αγορών. ο ICCO προβλέπει μικρό έλλειμμα για τα επόμενα χρόνια και έλλειμμα 100.000 τόνων το 2020, και όχι ενός εκατομμυρίου τόνων όπως έχουν προβλέψει σημαντικοί «παίκτες» της αγοράς. Βασικότεροι παράγοντες για τη μείωση της παραγωγής είναι τα παράσιτα και η έλλειψη καταρτισμένου ανθρώπινου δυναμικού, την ώρα που η ζήτηση σε σοκολάτα καταγράφει αύξηση σε Ασία και Λατινική Αμερική. Στη Νότια

Αμερική, η αγορά σοκολάτας επεκτάθηκε κατά 7%. Η Βραζιλία, ο μέχρι πρότινος μεγαλύτερος κατασκευαστής κακάο στον κόσμο, έχει γίνει τα τελευταία χρόνια εισαγωγέας.

### 3.2.3 Ζάχαρη

Η υπερπροσφορά για ένα αγαθό επιφέρει δραματικές πτώσεις στην τιμή του γεγονός που φάνηκε την χρονιά 2003, όταν η τιμή της ζάχαρης λόγω υπερπροσφοράς μειώθηκε κατακόρυφα αφού αυτή η προσφορά παρέσυρε τις τιμές και η τιμή μετα βίας έφτανε το κόστος των αποδοτικότερων παραγωγών στην πολιτεία του Σάο Πάολο της Βραζιλίας και πολύ χαμηλότερη από το κόστος σε λιγότερο αποδοτικούς παραγωγούς. Για να επέλθει ισορροπία η μόνη εφικτή περίπτωση είναι, η κατανάλωση ζάχαρης στην Κίνα να προσεγγίζει τα επίπεδα της Δύσης, να φτάσει σε έναν αριθμό της τάξης των 20 εκατομμυρίων τόνων ( βλ. Chalmin, 2004) και να ωθήσει τις τιμές. Η Βραζιλία έχει την απόλυτη κυριαρχία σε όλο τον κόσμο σε σχέση με τους ανταγωνιστές της. Η Ινδία έχει γίνει ένας δομικός εξαγωγέας, ενώ στην Αυστραλία και την Ταϊλάνδη ακολουθεί το μονοπάτι που χάραξε.

Οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή της ζάχαρης είναι οι εξής: τα παγκόσμια αποθέματα ζάχαρης, η παγκόσμια προοπτική κατανάλωση, η ζάχαρη τείνει να συσχετίζεται με τον πληθωρισμό των ΗΠΑ, οι καιρικές συνθήκες και τις προοπτικές καιρού και οικυβερνητικοί κανονισμοί.

Το κλειδί για την κατανόηση των τιμών της ζάχαρης είναι ο μακροχρόνιος κύκλος εφοδιασμού της. Ο κύκλος αγροτικής προμήθειας περιγράφει τη διαδικασία των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την ανάπτυξη και τη συγκομιδή της καλλιέργειας. Αυτές περιλαμβάνουν τη χαλάρωση του εδάφους, τη σπορά, το πότισμα και τη συγκομιδή κλπ. Ο τυπικός κύκλος από τη φύτευση έως τη συγκομιδή για τη ζάχαρη διαρκεί 12-18 μήνες. Αυτό σημαίνει ότι οι προσδοκίες των αγροτών σχετικά με τις τιμές, δηλαδή αν περιμένουν να συνεχιστούν οι υψηλές ή χαμηλές

τιμές, είναι ζωτικής σημασίας για τον καθορισμό της μελλοντικής προσφοράς και των τιμών για τη ζάχαρη.

Οι επιδοτήσεις και τα τιμολόγια εισαγωγής έχουν στρεβλώσει τις αγορές ζάχαρης με αποτέλεσμα οι χώρες παραγωγής ζάχαρης να παράγουν περισσότερο ζαχαροκάλαμο από ό, τι θα συνέβαινε σε μια κανονική ανταγωνιστική αγορά. Πολλές από αυτές τις παραμορφώσεις έχουν ιστορική κληρονομιά. Στην Ευρώπη, για παράδειγμα, δυσκολίες στην προμήθεια ζάχαρης από τις αποικίες στις αρχές της δεκαετίας του 1800 οδήγησαν στη φύτευση ζαχαρότευτλων. Σήμερα η ΕΕ είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος εξαγωγέας ζάχαρης στον κόσμο. Στις ΗΠΑ, τα τιμολόγια εισαγωγής που αποσκοπούν στην προστασία των εγχώριων αγροτών έχουν αυξήσει τις τιμές για τους αμερικανούς καταναλωτές, προτρέποντάς τους να αναζητήσουν εναλλακτικές λύσεις όπως το σιρόπι καλαμποκιού υψηλής περιεκτικότητας σε φρουκτόζη.

Όταν οι τιμές μειωθούν κάτω από το κόστος παραγωγής, οι μύλοι ζαχαροκάλαμου δεν μπορούν απλώς να εγκαταλείψουν το ζαχαροκάλαμο στα χωράφια, ούτε έχουν την ικανότητα να αποθηκεύουν τη ζάχαρη που κάνουν μέχρι να αυξηθούν οι τιμές. Με τέτοιο μεγάλο κύκλο τροφοδοσίας, εάν προκύψουν προβλήματα κατά τη μεταφορά ή την αποθήκευση (π.χ. λόγω πυρκαγιάς ή καθυστερήσεων μεταφοράς), τότε αυτό μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την τιμή.

Όπως και τα περισσότερα διεθνώς εμπορεύσιμα προϊόντα, η ζάχαρη τιμολογείται σε δολάρια ΗΠΑ. Στην πιο βασική μείωση της αξίας του δολαρίου ΗΠΑ σε σχέση με το νόμισμα ενός αγοραστή εμπορευμάτων σημαίνει ότι ο αγοραστής θα χρειαστεί να δαπανήσει λιγότερα από το δικό του νόμισμα για να αγοράσει ένα δεδομένο ποσό του εμπορεύματος. Καθώς το αγαθό γίνεται λιγότερο δαπανηρό υφίσταται αύξηση της ζήτησης των εμπορευμάτων, με αποτέλεσμα την αύξηση της τιμής και αντίστροφα. Σε αντίθεση με πολλά άλλα εμπορεύματα, η ζάχαρη έχει μια μικρή αντίστροφη συσχέτιση με το δολάριο περίπου -0,15, γεγονός που καθιστά τον παράγοντα αυτο μη καθοριστικό.



Η Βραζιλία είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός ζαχαροκάλαμου, που παράγει περίπου 740 Mt το 2013, σχεδόν το 40% της παγκόσμιας παραγωγής. Μία μείωση της αξίας του βραζιλιάνικου νομίσματος, αυξάνει το κίνητρο για τους αγρότες της Βραζιλίας να αυξήσουν την παραγωγή τους προς εξαγωγή, μειώνοντας ταυτόχρονα το κόστος παραγωγής τους.

Το βραζιλιάνικο real, το οποίο είναι μια πραγματική επιλογή που πηγάζει απο τις επιχειρηματικές ευκαιρίες επένδυσης, που αναφέρονται ως "πραγματικές", επειδή συνήθως αναφέρεται σε ένα ενσώματο στοιχείο αντί για ένα χρηματοπιστωτικό μέσο. Οι πραγματικές επιλογές δεν αναφέρονται σε παράγωγο χρηματοπιστωτικό μέσο, αλλά σε πραγματικές επιλογές ή ευκαιρίες που μια επιχείρηση μπορεί να εκμεταλλευτεί ή να πραγματοποιήσει. Οι έμποροι στη Βραζιλία μπορούν να παράγουν απο το ζαχαροκάλαμο αιθανόλη για την εγχώρια αγορά καυσίμων, σε τιμές reals, ή ζάχαρη για εξαγωγή, σε τιμές σε δολάρια. Η μείωση της αξίας του real έναντι του δολαρίου παρακινεί τους βραζιλιάνους παραγωγούς να μετατοπιστούν περισσότερο στην εξαγωγική αγορά.

Το 2003 υπήρξε συνάντηση στην Μπανγκόκ μεταξύ της Βραζιλίας, της Αυστραλίας, της Νότιας Αφρικής, της Γουατεμάλα και της Ταϊλάνδης, χώρες που αντιπροσωπεύουν 25 εκατομμύρια τόνους των εξαγωγών, εκεί συμφωνήθηκε να καταγγείλουν την Ε.Ε για την πολιτική εξαγωγών της ζάχαρης προς τον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου. Τελικά στην καταγγελία που κατατέθηκε από την Βραζιλία, μαζί με την Αυστραλία και την Ταϊλάνδη, υποστηρίχθηκε ότι τα 2 δισ. δολάρια σε ετήσιες εξαγωγικές επιδοτήσεις, που κατέβαλλε η Ε.Ε. στους παραγωγούς ζαχαρότευτλων και ζαχαροκάλαμου αγρότες ενθάρρυνε την υπερπαραγωγή, επιφέροντας υπερπροσφορά, και οδηγούσε τις τιμές σε μείωση, πράγμα που πλήγωνε οικονομικά τις οικονομίες των φτωχών χωρών που εξαρτώνται από την καλλιέργεια, αφού κατέστειλε τις παγκόσμιες τιμές της ζάχαρης κατά 23 %. Τον Αύγουστο του 2004 ο παγκόσμιος Οργανισμό Εμπορίου κήρυξε το πρόγραμμα επιδοτήσεων της ζάχαρης είναι κατά παράβαση των διεθνών εμπορικών συμφωνιών. Τον Ιούλιο του 2004 η επίτροπος γεωργίας της Ε.Ε. πρότεινε

εκτεταμένες αλλαγές στις επιδοτήσεις ζάχαρης της Ε.Ε., συμπεριλαμβανομένης της μείωσης των τιμών στήριξης και των εξαγωγών.

Διφορούμενες είναι οι προβλέψεις για την μεσοπρόθεσμη πορεία της διεθνούς τιμής της ζάχαρης με το Διεθνή Οργανισμό Ζάχαρης (ISO) να προβλέπει πτώση της τιμής και αναλυτές να εκτιμούν πως η μειωμένη παραγωγή θα αυξήσει τις τιμές. Σύμφωνα με το CNBC οι παραγωγοί της Βραζιλίας που αντιπροσωπεύουν πάνω από το 40% των παγκόσμιων εξαγωγών ζάχαρης έκλεισαν εργοστάσια και μείωσαν τις επενδύσεις ζαχαροκάλαμου μετά από τέσσερις σεζόν πλεονάζουσας παραγωγής.

Έτσι, εάν τελικά η παγκόσμια κατανάλωση στο διάστημα 2014/2015 υπερέβενε την παραγωγή, θα οδηγούσε σε πτώση των αποθεμάτων που δημιουργήθηκαν κατά τα προηγούμενα τέσσερα χρόνια, με αποτέλεσμα οι τιμές της ζάχαρης θα αυξάνονταν. Πάντως, ο Διεθνής Οργανισμός Ζάχαρης (ISO) προέβλεπε πως το πλεόνασμα παραγωγής 1,3 εκατομμυρίων τόνων ζάχαρης για τη σεζόν που ξεκινούσε τον Οκτώβριο δεν θα επέτρεπε ανατιμήσεις. Ο ISO θεωρούσε ότι το μικρό αυτό προβλεπόμενο πλεόνασμα ήταν ικανό να ανασχέσει την άνοδο των τιμών. Η τιμή του προϊόντος τον Σεπτέμβριο του 2014 υποχώρησε μέχρι τα 14,93 σεντς η λίβρα στη Νέα Υόρκη που οδήγησε σε νέα χαμηλά επίπεδα επτά μηνών, πολύ χαμηλότερα του κινητού μέσου όρου των 100 ημερών (17,38 σεντς η λίβρα), (in.gr, 2014).

Οι 87 χώρες-μέλη του ISO αντιπροσωπεύουν, βάσει στοιχείων για το 2016 το 87% της παγκόσμιας παραγωγής, το 68% της κατανάλωσης, 40% των εισαγωγών και το 90% των εξαγωγών. Μετά από τέσσερα χρόνια σημαντικού παγκόσμιου πλεονάσματος και ένα χρόνο με σφιχτά ισορροπημένη παραγωγή και κατανάλωση ζάχαρης στον κόσμο, η παγκόσμια οικονομία ζάχαρης μετακινήθηκε σε φάση ελλείμματος το 2016. Το χάσμα μεταξύ της παγκόσμιας κατανάλωσης και της παραγωγής έφτασε τα 2.293 εκατ. τόνους.

Η παγκόσμια παραγωγή παρουσίασε μικρή αύξηση κατά 0,976 εκατ. Τόνους σε 168,587 εκατ. Τόνους. Η παραγωγή αυξήθηκε σημαντικά στη Βραζιλία κατά 4.742

εκατ τόνους σε σύγκριση με το 2015, στη Ρωσία κατά 0,675 εκατ. τόνους, στην Ουκρανία κατά 0,565 εκατ. τόνους και στις ΗΠΑ κατά 0,551 εκατ. τόνους. Εν τω μεταξύ, σημαντικές ελλείψεις στην παραγωγή καταγράφηκαν στην Ινδία κατά 4.077 εκατ τόνους σε σχέση με το 2015 και την Ταϊλάνδη κατά 1.741 εκατ. τόνους.

Το 2016 η παγκόσμια κατανάλωση αυξήθηκε κατά 2,26%. Το παγκόσμιο σύνολο έφθασε 170.880 εκατ. Τόνους, αυξημένο κατά 3.772 εκατ. Τόνους από το προηγούμενο έτος. Η μέση κατά κεφαλήν κατανάλωση στον κόσμο αυξήθηκε επίσης στα 23,0 κιλά έναντι των 22,8 κιλών το 2015.

Πίνακας 3.8 Μεγαλύτεροι παραγωγοί, καταναλωτές, εισαγωγείς και εξαγωγείς ζάχαρης για το 2016.

10 μεγαλύτεροι παραγωγοί			10 μεγαλύτεροι καταναλωτές			
<i>(in mln metric tonnes, tel quel)</i>						
1	Βραζιλία	38.99	1	Ινδία	24.76	
2	Ινδία	24.79	2	ΕU-28	18.77	
3	ΕU-28	15.47	3	Ινδία	15.78	
4	Κίνα	9.99	4	Βραζιλία	11.10	
5	Ταϊλάνδη	9.26	5	ΗΠΑ	10.33	
6	ΗΠΑ	7.75	6	Ινδονησία	6.43	
7	Μεξικό	6.09	7	Ρωσία	5.70	
8	Ρωσία	5.77	8	Πακιστάν	4.99	
9	Πακιστάν	5.61	9	Μεξικό	4.49	
10	Αυστραλία	4.62	10	Αίγυπτος	3.40	
<b>10 μεγαλ. παραγωγοί Ζαχαροκάλαμου</b>						
<b>10 μεγαλ. παραγωγοί ζαχαρότευτλου</b>						
<i>(in mln metric tonnes, tel quel)</i>						
1	Βραζιλία	38.99	1	ΕU-28	15.24	
2	Ινδία	24.79	2	Ρωσία	5.77	
3	Ταϊλάνδη	9.26	3	ΗΠΑ	4.24	
4	Κίνα	9.08	4	Τουρκία	2.37	
5	Μεξικό	6.09	5	Ουκρανία	2.00	
6	Πακιστάν	5.61	6	Αίγυπτος	1.38	
7	Αυστραλία	4.62	7	Κίνα	0.91	
8	ΗΠΑ	3.51	8	Ιράν	0.81	
9	Γουατεμάλα	2.90	9	Ιαπωνία	0.61	
10	Ινδονησία	2.23	10	Λευκορωσία	0.59	
<b>10 μεγαλύτεροι εξαγωγείς (in mln metric tonnes, tel quel)</b>						
<i>συνολική</i>		<i>Ακ. Ζάχαρη</i>		<i>Λευκή Ζάχαρη</i>		
1	Βραζιλία	28.93 1	Βραζιλία	23.66 1	Βραζιλία	5.27
2	Ταϊλάνδη	6.49 2	Αυστραλία	3.95 2	Ινδία	3.11
3	Αυστραλία	4.05 3	Ταϊλάνδη	3.41 3	Ταϊλάνδη	3.08
4	Γουατεμάλα	2.04 4	Γουατεμάλα	1.06 4	Γουατεμάλα	0.97
5	Μεξικό	1.54 5	Κούβα	0.94 5	Μεξικό	0.65
6	Ινδία	1.06 6	Μεξικό	0.89 6	Ουκρανία	0.44
7	Κούβα	1.00 7	Ελ Σαλβαδόρ	0.47 7	Μαυρίκιος	0.42
8	Σουαζιλάνδη	0.60 8	Αργεντινή	0.35 8	Ην. Αραβ.	0.37
9	Αργεντινή	0.59 9	Σουαζιλάνδη	0.25 9	Πακιστάν	0.37
10	Ελ Σαλβαδόρ	0.50 10	Κόστα Ρίκα	0.19 10	Αλγερία	0.37

10 μεγαλύτεροι εισαγωγείς(in mln metric tonnes, tel quel)						
	TOTAL		Ακ. Ζάχαρη		Λευκή Ζάχαρη	
1	Κίνα	5.91 1	Ινδονησία	5.12 1	Κίνα	3.29
2	Ινδονησία	5.35 2	Κίνα	2.62 2	Σουδάν	0.99
3	ΗΠΑ	2.82 3	ΕΥ-28	2.36 3	ΗΠΑ	0.70
4	ΕΥ-28	2.00 4	ΗΠΑ	2.12 4	Σρι λάνκα	0.60
5	Μπαγκλαντές	1.95 5	Ινδία	2.04 5	Ν. Αφρική	0.44
6	Μαλαισία	1.66 6	Μπαγκλαντές	1.93 6	Χιλή	0.34
7	Νιγηρία	1.56 7	Αλγερία	1.89 7	Υεμένη	0.34
8	Κορέα	1.55 8	Μαλαισία	1.86 8	Βιετνάμ	0.34
9	Αλγερία	1.53 9	Κορέα	1.77 9	Κένυα	0.33
10	Ιαπωνία	1.26 1	Νιγηρία	1.56 10	Γκάνα	0.32

Το 2016, ο όγκος της ζάχαρης που διατέθηκε διεθνώς αυξήθηκε από 59,998 εκατ. τόνους το προηγούμενο έτος σε νέο ρεκόρ 64.723 εκατ. τόνων. Σχετικά με την τις εξαγωγές, οι κυριότερες μεταβολές ήταν οι υψηλότερες εξαγωγές από τη Βραζιλία κατά 4.921 εκατ. τόνους σε σύγκριση με το 2015 και στην Μιανμάρ κατά 1,116 εκατ. Τόνους κυρίως επανεξαγωγές, ενώ οι εξαγωγές από την Ταϊλάνδη μειώθηκαν κατά 1.472 εκατ. τόνους.

Όσον αφορά τις εισαγωγές, οι αγορές της Ινδονησίας έφτασαν στα 5,346 εκατ. τόνους προστιθέμενες κατά 1,727 εκατ. τόνους από το 2015, ενώ οι εισαγωγές από τη Μιανμάρ αυξήθηκαν κατά 0,969 εκατ. τόνους. Σημαντικά μικρότερες εισαγωγές παρακολουθήθηκαν Την Κίνα (-0.663 εκατ. τόνους) και το Μπαγκλαντές (-0.607 εκατ. τόνους).

Μέχρι το τέλος του 2016 τα παγκόσμια αποθέματα ζάχαρης μειώθηκαν κατά 2.294 εκατ. τόνους, σε 108.738 εκατ. τόνους. Αυτό ισοδυναμεί με το 63,6% της παγκόσμιας κατανάλωσης. Κατά τη διάρκεια του 2016, οι παγκόσμιες τιμές για τη ζάχαρη παρουσίασαν σημαντική αύξηση.

Η ISA ημερήσια τιμή,( Η ISA Daily Price είναι ένας απλός μέσος όρος των στενών τιμών για τις τρεις πρώτες μελλοντικές θέσεις του ICE της Νέας Υόρκης, με σύμβαση αριθ. 11), ξεκίνησε το έτος κάτω από 15,00 σεντς / λίβρα αλλά βελτιώθηκε στα 23:30 σεντς / λίβρα στις 28 Σεπτεμβρίου και τελείωσε το έτος στα 19,20 σεντ / λίβρα, με ετήσιο μέσο όρο 18,06 σεντς / λίβρα, έναντι των 13,83 σεντς / λίβρα το 2015. Ο Δείκτης Τιμών Λευκής Ζάχαρης ISO αυξήθηκε από USD373.25 / τόνο το 2015 σε USD498.13 / τόνο.

Η ολλανδική τράπεζα ABN Amro, στην ανάλυσή της δεν είναι τόσο θετική για τη ζάχαρη. Συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι οι τιμές στη ζάχαρη θα βρίσκονται υπό πίεση, αφού η διεθνής παραγωγή οδεύει προς πλεόνασμα μέσα στο 2018 για το προϊόν αυτό». Ειδικότερα, η πρόβλεψη κάνει λόγο για τιμές στο κλείσιμο του 2018 γύρω στα 14,50 σεντς ανά μπούσελ, πιο κάτω από την καμπύλη των προθεσμιακών συμβολαίων, τα οποία στα τέλη του νέου έτους, με βάση τους επενδυτές, βρίσκονται στα 14,80 σεντς ανά μπούσελ.

Ο Διεθνής Οργανισμός Ζάχαρης υποβάθμισε τις προσδοκίες για αυξητική τάση στις τιμές της ζάχαρης, αναθεωρώντας προς τα πάνω τις προβλέψεις του για το παγκόσμιο πλεόνασμα παραγωγής και κάνοντας λόγο για χαμηλότερη ζήτηση.

Τέλη φλεβαρη του 2018, οι τιμές της ακατέργαστης ζάχαρης στη Νέα Υόρκη βρέθηκαν σε χαμηλά οκτώ μηνών, πτώση που υπήρξε αποτέλεσμα του γεγονότος ότι ο ISO αύξησε την εκτίμησή του για τις παγκόσμιες προμήθειες γλυκαντικών, στο κλείσιμο αυτής της περιόδου, πάνω από 90 εκατ. τόνους.

Όπως ανέφερε ο (ISO) «Η πρόσφατη αναθεώρηση των παγκόσμιων θεμελιωδών μεγεθών δείχνει ότι το μέγεθος του παγκόσμιου πλεονάσματος μπορεί να είναι ελαφρώς υψηλότερο από αυτό που είχε εκτιμηθεί». Επιπρόσθετα, ο Οργανισμός προβλέπει ένα επιπλέον πλεόνασμα παραγωγής το 2018-19, σε μια βάση από τον Οκτώβριο μέχρι το Σεπτέμβριο, διατυπώνοντας ότι «οι πρώτες ενδείξεις δείχνουν ότι υπάρχει μεγάλη πιθανότητα αυτή η φάση του πλεονάσματος να διαρκέσει άλλη μία εμπορική σεζόν». «Πιστεύουμε ακόμα ότι η σημερινή

θεμελιώδης εικόνα δεν φαίνεται πολλά υποσχόμενη, από την άποψη της τιμής», τόνισε στέλεχος του ISO.

Τα σχόλια ακολουθούν τις προβλέψεις ορισμένων σχολιαστών ότι η τυχόν καθίζηση της βραζιλιάνικης παραγωγής, τον Απρίλιο, θα μπορούσε να προκαλέσει μια αναζωπύρωση των τιμών της ζάχαρης, για το κομμάτι που θα μετατραπεί σε αιθανόλη και όχι σε γλυκαντικά. Καθώς η αιθανόλη ανταγωνίζεται επίσης τη βενζίνη ως καύσιμο μεταφοράς, η πτώση της τιμής της βενζίνης (ως αποτέλεσμα των χαμηλότερων τιμών του πετρελαίου) τείνει να οδηγήσει σε χαμηλότερες τιμές αιθανόλης και συνεπώς λιγότερη ζήτηση ζάχαρης για την παραγωγή αιθανόλης. Η προέλευση της χρήσης αιθανόλης από την Βραζιλία ως καυσίμου χρονολογείται από τα τέλη της δεκαετίας του 1920, αλλά ήταν η πρώτη πετρελαϊκή κρίση της δεκαετίας του 1970 που υπογράμμισε τους κινδύνους της πετρελαϊκής εξάρτησης.

Ο ISO επιβεβαίωσε τα σχόλια που έγιναν τον Νοέμβριο ότι «ακόμη και η αύξηση του μεριδίου της αιθανόλης στο μείγμα παραγωγής στη Βραζιλία θα μπορούσε απλώς να μειώσει το πλεόνασμα της παγκόσμιας παραγωγής ζάχαρης το 2018-19 παρά να φέρει την παγκόσμια οικονομία ζάχαρης σε φάση ελλείμματος πριν από τα μέσα -2019.

Ο ISO, σχολιάζοντας τις αναθεωρήσεις του στον ισολογισμό του 2017-18, τόνισε «τα μεγάλα κέρδη στην παραγωγή προβλέπονται για την Κίνα, την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ινδία, καθώς και την παραγωγή ρεκόρ στην Ταϊλάνδη, οι οποίες αύξησαν την παραγωγή στο ρεκόρ 178,7 εκατομμυρίων τόνων.

Εντούτοις, άφησε αμετάβλητες τις προβλέψεις για την φετινή παραγωγή από αυτές τις χώρες, ανεβάζοντας ωστόσο την εκτίμηση για υψηλά αποθέματα που αντικατοπτρίζουν επί της ουσίας τις ασθενέστερες προσδοκίες για αύξηση της κατανάλωσης.

Η εκτίμηση για την ινδική κατανάλωση αυτή τη χρονική περίοδο μειώθηκε κατά 500.000 τόνους σε 25.0 εκατομμύρια τόνους, διπλασιάζοντας σε 1.0 εκατομμύρια τόνους το πλεόνασμα παραγωγής της χώρας, με πολλούς αναλυτές να μιλούν για πολύ μεγαλύτερο απόθεμα. (Γιουρουκέλη Μαρία, 2018)

«Το 2018-2019, η τιμή προβλέπεται να μειωθεί κατά 9%», δήλωσε το Abares κάνοντας λόγο για χαμηλό 11ετών, προσθέτοντας ότι «η παγκόσμια προσφορά ζάχαρης αυξάνεται ταχύτερα από τη ζήτηση βραχυπρόθεσμα μετά την παραγωγή ρεκόρ το 2017-18». (Γιουρουκέλη Μ., 2018).

### **3.2.4 Βαμβάκι**

Είναι μια άλλη καλλιέργεια των θερμών κλιμάτων. Η καλλιέργεια του χάνεται στα βάθη των αιώνων. Στην Ελλάδα ο πρώτος συγγραφέας, ο οποίος αναφέρεται στην καλλιέργεια του είναι ο Πausanias (2ος μ.Χ ) με το όνομα Βύσσοσ. Η ονομασία βάμβαξ αναφέρεται πρώτα υπο του Ιουστινιανού (560μ.Χ), η οποία προήλθε εκ του ονόματος βόμβυξ. Τα κυριότερα εμπορικά χαρακτηριστικά του βάμβακος είναι το μήκος ή διάμετρος, η αντοχή, οι αναδιπλώσεις και η ωριμότητά της ίνας, το σώμα του βάμβακος, η εκατοστιαία απόδοση σε καθαρό βάμβακα, ο χρωματισμός και η καθαρότητα αυτού.

Στα εμπορικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνεται και η ποιοτική διαβάθμιση της εκκοκκίσεως, η αντοχή της ίνας, το μήκος και αντοχή της ίνας τα βασικά χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την διαμόρφωση της τιμής. Τέλος, η εκατοστιαία απόδοση σε καθαρό βαμβάκι. Στις ΗΠΑ, το βαμβάκι καλλιεργείται από την πολιτεία της Γεωργίας, μέσω της Αριζόνα και την Καλιφόρνια. Το βαμβάκι της Καλιφόρνια είναι από την καλύτερα ποιοτικά βαμβάκια στον κόσμο. Το βαμβάκι καλλιεργείται επίσης, στη Λατινική Αμερική και την Ασία. Στις χώρες εξαγωγείς βαμβακιού, περιλαμβάνονται χώρες όπως το Ουζμπεκιστάν, το Καζακστάν, το Πακιστάν και η Αυστραλία. Η Κίνα παράγει επίσης μια μεγάλη ποσότητα βαμβακιού και εναλλάσσεται, από το να είναι ένας εισαγωγέας σε εξαγωγέα, ανάλογα με το μέγεθος της καλλιέργειας και της οικιακή χρήση. Οι τιμές βάμβακος στις Η.Π.Α. πλήττονται περισσότερο από τις παγκόσμιες τιμές, αλλά επίσης υπόκεινται σε τέτοιου είδους κυβερνητικά προγράμματα όπως το " Βήμα Ι: Πρόγραμμα επιδότησης κατά την εξαγωγή. Αυτό το πρόγραμμα είναι ποικιλοτρόπως



εφαρμόσιμο όμως πρέπει να ψηφίζεται σε ετήσια βάση από το Κογκρέσο. Επειδή το βαμβάκι αποτελεί μια ιδιαίτερα σημαντική καλλιέργεια των Η.Π.Α., το (U.S.D.A.), παράγει μια ολοκληρωμένη έκθεση που περιλαμβάνει τα στοιχεία της προσφοράς και της ζήτησης για τις ΗΠΑ και για τον κόσμο. Το βαμβάκι χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή ινών ένδυσης και έχει αρχίσει να καταναλώνεται στις αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς οι οικονομίες τους είναι σε φάση βελτίωσης.

Ο (Cotlook A Index), ο μεγαλύτερος δείκτης βαμβακιού, παρατηρήθηκε κατά μέσο όρο τα 68 σεντς ανά λίβρα το 2003/04, η υψηλότερη τιμή των 6 χρόνων. Οι υψηλότερες τιμές ενίσχυσαν την έκταση βαμβακιού στον κόσμο με την εκτίμηση αύξησης να φθάνει το 8 % το 2004/05. Το 2003/04 η παραγωγή έφθασε στα επίπεδα των 20,5 εκατ. τόνων, ενώ το 2004/05 υπήρξε εκτίμηση αύξησης της τάξης του 13 %, αφού οι εκτιμήσεις έδειξαν, μεγιστοποίηση της παραγωγής σε επίπεδα ρεκόρ των 23,1 εκατ. Τόνων. Αυτή είναι η μεγαλύτερη αύξηση σε απόλυτους όρους από έτος σε έτος, από το 1984/85. Οι προσδοκίες για επικείμενη αύξηση των αποθεμάτων και μείωση των εισαγωγών στην Κίνα το 2004/05 προκάλεσε μείωση του (Cotlook A Index) από 75 σεντς ανά λίμπρα, τον Ιανουάριο του 2004 σε 52 σεντς ανά λίμπρα τον Αύγουστο του 2004. Η Παγκόσμια κατανάλωση βαμβακιού τονώνεται με τις χαμηλότερες τιμές, αλλά σε αυτό συντείνει η σημερινή ανταγωνιστικότητα του βαμβακιού με την τιμή του πολυεστέρα.

Στο θέμα των τιμών οι διεθνείς συγκυρίες δεν ευνοούν αυτή την περίοδο το σύσπορο, αφού το εκκοκκισμένο από τα 93 σεντς τη λίμπρα στις αρχές Μαρτίου, κατακύλησε στα διεθνή χρηματιστήρια (Λίβερπουλ και Νέα Υόρκη) στα 63 σεντς σήμερα και φυσικά η μικρή άνοδος του δολαρίου έναντι του ευρώ, το ευνοεί ελάχιστα. Ο λόγος της μείωσης των τιμών, σχετίζεται με την Κίνα, το μεγαλύτερο παραγωγό αλλά και καταναλωτή (για τα κλωστήριά της) βαμβακερών ινών, που τα προηγούμενα χρόνια αποθεματοποιούσε και φέτος δείχνει να περιορίζει τις εισαγωγές της (ΤΟ ΒΗΜΑ, 2014).

Πίνακας 3.9 Η παγκόσμια προσφορά και διανομή βαμβακιού

	2003/04	2004/05	2005/06*
Παραγωγή	20.485	23.08	22.04
	94.09	106.0	101.2
Κατανάλωση	21.256	21.63	21.98
	97.63	99.4	101.0
Εξαγωγές	7.280	3.56	6.95
	33.44	30.1	31.9
Τελικά Αποθέματα	7.761	9.21	9.26
	36.65	42.3	42.5

Helyette Geman, 2009, *Commodities and Commodity Derivatives: Modeling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy*, John Wiley & Sons

\* Ο πρώτος αριθμός είναι σε εκατομμύρια τόνους, ο δεύτερος σε εκατομμύρια δέματα.

Κατά 1 σεντ, στα 72 σεντς ανά λίμπρα μείωσε η ICAC τις εκτιμήσεις της για τη μέση τιμή στο βαμβάκι το 2014/2015, ενώ για την περίοδο 2015/2016, η οποία ξεκίνησε τον Αύγουστο, προβλέπει μείωση στην παραγωγή κατά 1,53 εκατ. τόνους, στους 24,55 εκατ. τόνους. Πρόκειται για την τέταρτη ετήσια διαδοχική μείωση της παραγωγής, στο χαμηλότερο επίπεδο σε έξι χρόνια, ενώ μειωμένη παραγωγή προβλέπεται και στις χώρες του νοτίου ημισφαιρίου.

«Η παραγωγή της Βραζιλίας προβλέπεται να μειωθεί κατά 10%, στους 1,5 εκατ. τόνους, ως αντίδραση στις χαμηλές τιμές διεθνώς», αναφέρει η ICAC. Παράλληλα, οι χαμηλές τιμές και η ξηρασία αναμένεται να μειώσουν κατά 47%, στους 470.000

τόνους, την παραγωγή της Αυστραλίας, προσθέτει. Όπως σημειώνει η επιτροπή, οι χαμηλές τιμές στο βαμβάκι αποτελούν «μακροπρόθεσμο πρόβλημα», ακόμα και αν τα διεθνή αποθέματα μειωθούν για πρώτη φορά μέσα σε έξι χρόνια, όπως προβλέπει, εξαιτίας της επίδρασης των αδύναμων αξιών.

Ωστόσο, δεν αναμένεται να δημιουργηθεί έλλειμμα παραγωγής, με την κατανάλωση να προβλέπεται αυξημένη κατά 280.000 τόνους, στους 24,67 εκατ. τόνους, σημειώνει η διεθνής επιτροπή. Πράγματι, η αγορά έχει δουλειά ακόμα να κάνει ώστε να ελαττώσει τα διεθνή αποθέματα που αναμένεται να βγάλουν τη σεζόν καταγράφοντας ρεκόρ στους 21,25 εκατ. τόνους.

«Ακόμα και με χαμηλότερη παραγωγή και αυξημένη ζήτηση τα επόμενα χρόνια, θα χρειαστούν πολλές σεζόν ώστε να τα αποθέματα να μειωθούν και να φτάσουν σε βιώσιμα επίπεδα», λέει η ICAC, ενώ οι χαμηλές τιμές πιθανότατα θα συνεχίσουν να υφίστανται για όσο διάστημα η αγορά προσαρμόζεται.

Η πίεση που ασκείται στις τιμές αυξάνεται ακόμα περισσότερο από την επέκταση των αποθεμάτων στις εξαγωγικές χώρες, όπου τα αποθέματα που είναι άμεσα διαθέσιμα στην αγορά, έχουν ιδιαίτερη επίδραση στις τιμές. «Μέχρι το τέλος του 2014/15, τα αποθέματα σε χώρες εκτός της Κίνας, προβλέπεται να αυξηθούν κατά 20%, κοντά στους 9 εκατ. τόνους», τονίζει η επιτροπή. Το μεγαλύτερο ποσοστό της αύξησης αυτής θα πραγματοποιηθεί από τις παραγωγικές χώρες και θα προκαλέσει μείωση των εξαγωγών κατά 15%, στους 7,5 εκατ. τόνους.

Η αύξηση των αποθεμάτων αποδίδεται ευρέως στην αλλαγή που έγινε στο καθεστώς επιδοτήσεων της Κίνας, όπου η εισαγωγή εγγυημένης τιμής το 2011, σε επίπεδα πολύ υψηλότερα από αυτά των διεθνών τιμών, προκάλεσε κύμα πωλήσεων από τους αγρότες στο κράτος.

Οι μεταρρυθμίσεις φαίνεται ότι περιορίζουν το «χτίσιμο» των αποθεμάτων της χώρας σε βάρος του όγκου εισαγωγών, το οποίο συνεπάγεται «χτίσιμο» των αποθεμάτων στις χώρες που εξαγουν (AgroNews, 2015)

Στα 80 σεντς ανά λίβρα ανέβηκε η τιμή του βαμβακιού κατά το δεύτερο μισό του Ιουλίου του 2016 από τα 70 σεντς που ήταν η μέση τιμή από την έναρξη της χρονιάς έως και τα μέσα Ιουλίου, σύμφωνα με σχετική ανακοίνωση της Διεθνούς Συμβουλευτικής Επιτροπής Βάμβακος (ICAC).

Επιπρόσθετα, οι σημαντικές μειώσεις που σημειώθηκαν στην παραγωγή των πέντε μεγαλύτερων χωρών που παράγουν βαμβάκι, καθώς και η υψηλότερη του αναμενόμενου ζήτηση, οδήγησε σε μειωμένα αποθέματα κατά το τέλος του 2015/2016, περίοδος όπου τα παγκόσμια αποθέματα μειώθηκαν σύμφωνα με εκτιμήσεις της ICAC κατά 12 ποσοστιαίες μονάδες, και ανήλθαν σε 19,7 εκατ. τόνους. Τα αποθέματα εκτός Κίνας μειώθηκαν κατά 9 τοις εκατό φθάνοντας στους 8,4 εκατ. τόνους, τιμή που είναι η χαμηλότερη από την περίοδο 2010/2011 όπου ανέρχονταν σε 8,3 εκατ. τόνους. Επιπλέον η υψηλή ζήτηση στην Κίνα οδήγησε στη μείωση των εθνικών αποθεμάτων κατά 12 μονάδες, φθάνοντας τους 11,3 εκατ. τόνους.

Όπως σημειώνει η ICAC η ζήτηση για βαμβάκι από τα αποθεματικά της Κίνας βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα από τον Μάιο του 2016,. Κατά μέσον όρο 26.000 τόνοι βάμβακος διοχετεύονται ημερησίως, με το σύνολο σχεδόν της ποσότητας αυτής να έχει πωληθεί, μειώνοντας τα αποθέματα της χώρας κατά το τέλος του Ιουλίου στους 9,4 εκατ. τόνους. Το 2015/16, η παραγωγή της Κίνας μειώθηκε κατά 26% σε 4,8 εκατ. τόνους, ωστόσο η χρήση του βαμβακιού στη βιομηχανία μειώθηκε κατά 2% φθάνοντας τους 7,3 εκατ. τόνους, ξεπερνώντας την παραγωγή κατά 2,5 εκατ. τόνους. Την ίδια στιγμή οι εισαγωγές μειώθηκαν στους 940.000 τόνους την περίοδο 2015/16, οπότε ποσότητα από το εθνικό απόθεμα δεσμεύθηκε για να καλύψει τη ζήτηση.

Η ζήτηση βάμβακος παγκοσμίως μειώθηκε κατά 1% (σε 23,9 εκατ. τόνους), για το 2015/16, αλλά η παγκόσμια παραγωγή μειώθηκε κατά 18% (σε 21,3 εκατ. τόνους), συνεισφέροντας έτσι σε μειωμένα αποθέματα προς το τέλος της χρονιάς. Μειώσεις στην παραγωγή σημειώθηκαν στους πέντε μεγάλους παραγωγούς συγκεντρώνοντας το 76% της παγκόσμιας παραγωγής. Μεγαλύτερη εξ' αυτών η Ινδία που είδε την παραγωγή της να μειώνεται κατά 11% (φθάνοντας στους 5,7

εκατ. τόνους) το 2015/16. Στις ΗΠΑ η παραγωγή μειώθηκε κατά 21% (έφτασε τους 2,8 εκατ. τόνους), ενώ στο Πακιστάν η μείωση που παρατηρήθηκε ήταν η μεγαλύτερη από την περίοδο 1998/99 και αντιστοιχεί σε πτώση 34% (1,5 εκατ. τόνους). Μείωση κατά 11% σημειώθηκε στην παραγωγή της Βραζιλίας (1,4 εκατ. τόνους). Η παγκόσμια παραγωγή 2016/17 αναμενόταν να αυξηθεί κατά 8% και να ανέλθει σε 22,9 εκατ. τόνους.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του ICAC, για το 2016/2017 η αύξηση της παραγωγής που σε Ινδία, ΗΠΑ, Πακιστάν, και Βραζιλία, θα μπορούσε να εξισορροπήσει την απώλεια της παραγωγής της Κίνας. Οι καλύτερες τιμές θα ενθάρρυναν τους καλλιεργητές να χρησιμοποιήσουν λιπάσματα έτσι ώστε να αυξήσουν την παραγωγή τους. Επιπλέον ο καιρός είναι σύμμαχος των παραγωγών το καλοκαίρι, σε σχέση με την περσινή περίοδο .

Παρά την προβλεπόμενη αύξηση της παγκόσμιας παραγωγής, η κατανάλωση αναμένεται να παραμείνει σταθερή στους 23,9 εκατομμύρια τόνους. Η χρήση του βαμβακιού στη νηματουργία αναμένεται να μειωθεί κατά 3% στην Κίνα (7,1 εκατ. τόνους), λόγω των υψηλών τιμών βαμβακιού εν αντιθέσει με τις χαμηλές τιμές του πολυεστέρα. Στην Ινδία και το Πακιστάν, αντίθετα αναμένεται αύξηση της τάξης του 2%, (5,3 εκατομμύρια τόνοι) και κατά 1% (2,2 εκατ. τόνοι) αντιστοίχως.

Τέλος, οι παγκόσμιες εισαγωγές αναμένεται να μειωθούν κατά 4%, φθάνοντας τους 7,5 εκατ. τόνους, καθώς η χρήση βάμβακος στη νηματουργία αυξάνεται σε χώρες που εξαρτώνται από εισαγωγές. Οι παραδόσεις που ελήφθησαν από τους δύο μεγαλύτερες χώρες εισαγωγής (Βιετνάμ και Μπαγκλαντές) αναμένεται να αυξηθούν κατά 19% (1,26 εκατ. τόνους) και κατά 18% (1,21 εκατ. τόνους) αντιστοίχως. (AgroNews, 2016)

Σύμφωνα με το Abares η παγκόσμια παραγωγή βαμβακιού εκτιμάται ότι αυξάνεται κατά περίπου 800.000 τόνους σε 27,1 εκατ. τόνους, σημειώνοντας αύξηση σε όλες τις μεγάλες χώρες παραγωγής, συμπεριλαμβανομένης της Κίνας, κυρίως λόγω της διεύρυνσης της έκτασης που καλλιεργείται με βαμβάκι.

Ωστόσο, το γεγονός ότι αποθέματα βάμβακος θα μειωθούν κατά 72,9% κατά 1,5% ετησίως, θα προσφέρουν στήριξη στις τιμές. Το 2018-2019, οι παγκόσμιες τιμές βαμβακιού, όπως μετριοούνται από τον δείκτη φυσικών αξιών Cotlook A, «προβλέπεται να αυξηθούν κατά μέσο όρο 5% ήτοι 85 σεντ ανά λίβρα», το οποίο θα είναι το υψηλότερο σε ετήσια βάση από την περίοδο 2013-2014. ( Γιουρουκέλη Μαρία, 2018).

Οι βασικοί παράγοντες μεταβολής της τιμής είναι οι εξής: το βαμβάκι αποτελεί μία από τις πιο επιδοτούμενες καλλιέργειες στις Η.Π.Α., οποιαδήποτε αλλαγή θα μπορούσε να οδηγήσει σε δραστικές διακυμάνσεις των τιμών, ο εξαιρετικά υγρός ή ξηρός καιρός, οι φυσικές καταστροφές, οι ανταγωνιστικές συνθετικές ίνες, η ζήτηση από τις αναδυόμενες αγορές.

Το βαμβάκι δίνει στους μακροπρόθεσμους εμπόρους τη δυνατότητα να επωφεληθούν από τις διακυμάνσεις των τιμών, δεδομένου ότι είναι ένα παγκόσμιο εμπόρευμα που μπορεί συχνά να αντιμετωπίσει μεγάλες διακυμάνσεις των τιμών σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Ωστόσο, αυτές οι διακυμάνσεις των τιμών καθιστούν το συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης βαμβακιού να συνοδεύεται από αρκετούς κινδύνους όπως:

- Αλλαγές στις κυβερνητικές πολιτικές: Στις Ηνωμένες Πολιτείες, που είναι ένας μεγάλος παραγωγός βαμβακιού, η βαμβακοβιομηχανία έχει επιδοτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την κυβέρνηση, από τη δεκαετία του 1930. Οι παραγωγοί βαμβακιού λαμβάνουν περισσότερο από πέντε φορές τις επιδοτήσεις που χορηγούνται σε άλλους καλλιεργητές σιτηρών. Οι επιδοτήσεις των Η.Π.Α. επηρεάζουν επίσης το εμπόριο βαμβακιού σε όλο τον κόσμο, δεδομένου ότι εκτιμάται ότι περίπου το 68% του αμερικανικού βαμβακιού πωλείται κάτω από το κόστος παραγωγής στις διεθνείς αγορές. Ο Π.Ο.Ε. (Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου) έχει ήδη δηλώσει ότι οι επιδοτήσεις των Η.Π.Α. είναι παράνομες και υπήρξαν πολλές διαμαρτυρίες κατά των πολιτικών αυτών από αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Βραζιλία. Πολλές αφρικανικές χώρες έχουν σχηματίσει συνεταιρισμούς ως μέτρο αντιστάθμισης σε

αυτο τον κίνδυνο. Το Καμερούν, το Μάλι και η Σενεγάλη ενώθηκαν το 2005 για να προστατεύσουν το εγχώριο βαμβάκι τους από τις επιδοτήσεις των Η.Π.Α.. Με την αυξανόμενη διεθνή πίεση και την επιβράδυνση της αμερικανικής οικονομίας, η κυβέρνηση θα μπορούσε να αλλάξει την πολιτική επιδοτήσεων της, η οποία πιθανώς θα προκαλούσε τεράστιες διακυμάνσεις των τιμών στην παγκόσμια αγορά βαμβακιού.

- Η έλλειψη νερού: Το βαμβάκι απαιτεί εντατική άρδευση, αλλά με την έλλειψη ύδατος του κόσμου, η βιομηχανία θα μπορούσε να δει κάπως ακανόνιστες τιμές, όπως συνέβη το 2006, όταν η ξηρασία στη νότια αμερικανική βιομηχανία, μείωσε την απόδοση του βαμβακιού και οδήγησε σε αυξανόμενες τιμές.
- Καιρικές ανωμαλίες: Ο καιρός δημιουργεί συνεχή κίνδυνο για όλα τα αγροτικά προϊόντα και το βαμβάκι δεν αποτελεί εξαίρεση. Η παραγωγή βαμβακιού επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες σε διάφορες περιοχές. Εάν υπάρχουν ισχυρές βροχοπτώσεις ή ξηρασίες σε χώρες όπως η Κίνα ή οι Ηνωμένες Πολιτείες, θα επηρεαστούν οι συγκομιδές βαμβακιού και η προσφορά βαμβακιού στις παγκόσμιες αγορές θα μειώνεται.
- Απειλή από συνθετικές ίνες: Οι νεώτερες, συνθετικές ίνες όπως το νάιλον, το οξικό και το ρεγίον, έχουν μεγαλύτερη ευελιξία και συχνά έχουν καλύτερη εμφάνιση από το βαμβάκι, το οποίο θεωρείται ένα ήπιο υλικό από μερικούς στη βιομηχανία της μόδας. Με τους μεγάλους κατασκευαστές κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων που στρέφονται προς τις συνθετικές ίνες, οι τιμές βαμβακιού θα μπορούσαν να παρουσιάσουν διακυμάνσεις.
- Η έκταση στις Ηνωμένες Πολιτείες: Οι παραγωγοί βαμβακιού κατανέμουν το βαμβάκι σε μια χαμηλότερη έκταση σε σχέση, με τους περισσότερους παραγωγούς άλλων κόκκων. Με τις τιμές των σιτηρών να αυξάνονται στις διεθνείς αγορές, οι αγρότες θα μπορούσαν να μειώσουν περαιτέρω τις εκτάσεις που προορίζονταν για την καλλιέργεια του βαμβακιού, κάτι που θα μπορούσε να οδηγήσει σε μεγαλύτερη μείωση της προσφοράς βαμβακιού.
- Αναπτυξιακή αστάθεια των αναδυόμενων αγορών: Αν μελετήσετε τα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης της αγοράς βαμβακιού, θα δείτε πόσο κρίσιμες είναι οι αναδυόμενες αγορές στον κλάδο. Ωστόσο, αυτά τα αναδυόμενα κράτη μπορούν

να έχουν ασταθείς κυβερνήσεις, μεταβαλλόμενες βιομηχανικές πολιτικές και άλλες οικονομικές προκλήσεις που μπορεί να επηρεάσουν απροσδόκητα τις τιμές του βαμβακιού.

- Το βαμβάκι έχει το μεγαλύτερο ενεργειακό κόστος ετησίως από όλα τα αγροτικά προϊόντα και έτσι οι μεταβολές στην τιμή του πετρελαίου μπορούν επίσης να επηρεάσουν άμεσα την τιμή του βαμβακιού. Σύμφωνα με έκθεση της Societe Generale, ο ιστορικός συσχετισμός μεταξύ βαμβακιού και αργού το 2015 είναι ο υψηλότερος σε σχέση με τα άλλα προϊόντα στα 0,45:1.

### **3.3 Εσπεριδοειδή**

Τα Εσπεριδοειδή αντιπροσωπεύει ένα πολύ σημαντικό είδος στην παγκόσμια παραγωγή φρούτων. η οποία αποτελεί περίπου το ένα τέταρτο του συνολικού όγκου παραγωγή φρούτων, αλλά υπάρχει μεγάλη μεταβλητότητα στην παραγωγή. Όλες οι κύριες χώρες παραγωγής έχουν μειώσει σε ένα βαθμό την παραγωγή τους: η Βραζιλία με 9 % , οι ΗΠΑ κατά 7 % , η Κίνα με 13 % και η Ισπανία κατά 3 %. Οι τέσσερις αυτές χώρες αντιπροσωπεύουν το 53 % της παγκόσμιας παραγωγής, και οι πρώτες δέκα χώρες αντιπροσωπεύουν το 71 %. Η διεθνής αγορά εσπεριδοειδών χωρίζεται σε δύο τύπους προϊόντων: τα φρέσκα φρούτα και τους χυμούς που παρασκευάζονται από αυτά. Από την παγκόσμια παραγωγή το ένα τρίτο εσπεριδοειδών μετασχηματίζεται σε χυμούς. Η Βραζιλία ιδιαίτερα η πόλη του Σάο Πάολο και στις Ηνωμένες Πολιτείες η πολιτεία της Φλόριντα, είναι οι κύριες περιοχές του κόσμου που παράγονται χυμοί εσπεριδοειδών κυρίως, χυμό πορτοκαλιού και αντιπροσωπεύουν το 75 % του όγκου μετατρεπόμενων εσπεριδοειδών. Οι υπόλοιπες γνωστές περιοχές παραγωγής είναι η Ιταλία και το Μεξικό για το χυμό πορτοκαλιού, η Αργεντινή για το χυμό λεμονιού και η Κούβα για το χυμό γκρέιπφρουτ. Η Ε.Ε. έχει μειώσει ελαφρώς τις εισαγωγές της κατά το πρόσφατο παρελθόν, ενώ οι Η.Π.Α. έχει αυξήσει τις εισαγόμενες ποσότητες ενώ ουδεμιά σημαντική αλλαγή δεν έχει συμβεί στην Ασία.



Για να διευκρινιστεί η ποιότητα του χυμού πορτοκαλιού χρησιμοποιούνται δύο κριτήρια, το (brix), το οποίο αντιπροσωπεύει το ποσοστό του σακχάρου στο χυμό και όσον αφορά την οξύτητα, από την οποία διαφαίνεται η γεύση του καρπού προσδιορίζεται από την αναλογία ζάχαρης/οξύ. Μια θεμελιώδης εξέλιξη της κατανάλωσης χυμού είναι η μετατόπιση του ενδιαφέροντος σε μη συμπυκνωμένο χυμό πορτοκαλιού, για αυτό προσανατολίζονται στην παραγωγή του. Η τιμή του κατεψυγμένου συμπυκνωμένου χυμού πορτοκαλιού παραμένει σταθερή, ενώ μεταφέρεται (free on board) στην Ευρώπη. Το μερίδιο αγοράς του εν λόγω χυμού στις Η.Π.Α. υπερβαίνει το 50 τις εκατό και αυξάνεται με ρυθμό της τάξης του 3-5 % ετησίως. Συμπυκνωμένος χυμός πορτοκαλιού (F.C.O.J.) διαπραγματεύτηκε με οργανωμένο τρόπο πρώτη φορά γύρω στο 1947. Οι καινοτομίες στην τεχνολογία της συσκευασίας και η εξέλιξη του τρόπου μεταφοράς επέτρεψε την εμφάνιση μιας διεθνούς αγοράς. Το 1966 η N.Y.B.O.T. ξεκίνησε συμβάσεις (F.C.O.J. Futures) και επιλογές για (Futures) εμφανίστηκε το 1985, οι δύο πράξεις μεταφράζονται την επίδραση του καιρού στην τιμή των εμπορευμάτων.

Σύμφωνα με την τριμηνιαία έκθεση της (USDA) για τα εσπεριδοειδή, προβλέπεται μείωση της παγκόσμιας παραγωγής πορτοκαλιών την περίοδο 2014 - 2015. Στην έκθεση αναφέρεται μείωση της παγκόσμιας παραγωγής πορτοκαλιών φέτος στους 48,8 εκατ. τόνους, καθώς αναμένονται μειωμένες αποδόσεις στις σοδειές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της Κίνας και της Βραζιλίας. Ως αποτέλεσμα της μειωμένης διαθεσιμότητας, τα φρούτα που προορίζονται για επεξεργασία αναμένεται να μειωθούν κατά 7%, ενώ οι διεθνείς εξαγωγές κατά 3%. Η παραγωγή της Ευρώπης προβλέπεται μειωμένη κατά 500.000 τόνους, καθώς οι υψηλές θερμοκρασίες επηρέασαν την άνθιση και τη σπορά. Η παραγωγή χυμού πορτοκαλιού παγκοσμίως φέτος υπολογίζεται μειωμένη στους 1,8 εκατ. τόνους, ενώ και η κατανάλωση αναμένεται να ισοσκελίσει την παραγωγή, ενώ τα αποθέματα μειώνονται για τρίτη συνεχόμενη χρονιά.

Ελαφριά υποχώρηση, κατά 10 σεντς ανά λίμπρα περίπου, σημείωσαν οι χρηματιστηριακές τιμές για τον παγωμένο συμπυκνωμένο χυμό πορτοκαλιού στις Η.Π.Α.. Υπενθυμίζεται ότι από τα τέλη Απριλίου έως τα τέλη Ιουλίου οι τιμές για τον

χυμό πορτοκαλιού εκτινάχθηκαν στα ύψη, σημειώνοντας αύξηση έως και 50%. Μάλιστα, έφτασαν και τα 193 σεντς ανά λίμπρα, στα υψηλότερα επίπεδα από τον Ιανουάριο του 2012.

Σύμφωνα με Αμερικανούς αναλυτές, το ράλι αυτό οφείλεται στις ανησυχίες για έλλειψη προσφοράς λόγω της ασθένειας του πρασινίσματος και των τροπικών καταιγίδων που σημειώθηκαν νωρίτερα στη Φλόριντα, τη δεύτερη χώρα παραγωγής χυμού πορτοκαλιού μετά τη Βραζιλία. Επίσης, η υπερτίμηση του ρεάλ της Βραζιλίας αυξάνει το ενδεχόμενο να μειωθούν οι εξαγωγές της, τονίζεται σε ρεπορτάζ της Wall Street Journal. (AgroNews, 2016).

Για τα λεμόνια, η έκθεση του USDA βλέπει αύξηση 9% στην παγκόσμια παραγωγή, λόγω ευνοϊκών καιρικών συνθηκών σε ΕΕ και Αργεντινή. Η ευρωπαϊκή παραγωγή μανταρινιών αναμένεται να υποστεί μείωση 92.000 τόνων, με σταθερή κατανάλωση. Πτώση εκτιμάται και στις εξαγωγές λόγω μειωμένης ζήτησης που οφείλεται στο ρωσικό εμπάργκο και την περιορισμένη προσφορά. Τέλος, η παραγωγή γκρέιπφρουτ παγκοσμίως εκτιμάται στο ρεκόρ των 6,2 εκατ. τόνων.(AgroNews,2015)

### **3.4 Αγορες Κτηνοτροφιας**

Οι αγορές της κτηνοτροφίας είναι σε μεγαλύτερο βαθμό εγχώριες, σε αντίθεση με αυτές των δημητριακών και ενώ έχουν αυξηθεί οι εξαγωγές γενικά, το ποσοστό τους κυμαίνεται από 10-15 %. Επιπρόσθετα, οι παραγωγοί πωλούν τα παραγόμενα εμπορεύματα τους απευθείας στους συσκευαστές, γεγονός το οποίο μπορεί να οδηγήσει στη διάλυση των προθεσμιακών αγορών των ζωικών εμπορευμάτων. Ανάλογα με την προσφορά των βοοειδών παρακινούνται και οι παραγωγοί, σε μια αύξηση έχουν ως στόχο να πουλάνε τα ζώα πριν μειωθεί η τιμή τους, ενώ σε μια μείωση διακατέχονται από την τάση να κρατούν τα ζώα τους για να αυξήσουν την τιμή. Οι χοιρινές κοιλιές είναι τα πλευρά και τα πλευρά των γουρουνιών είναι το κομμάτι του χοιρινού κρέατος που χρησιμεύει σε μεγάλο

βαθμό για να παρασκευαστεί το μπέικον. Επιπρόσθετα, μπορούν αποθηκευτούν έως και 1 έτος, όταν είναι σε φάση κατάψυξης και υφίστανται ως υποκείμενα σε συμβόλαια στο C.M.E..

Η μεγάλη έκπληξη στο χρηματιστήριο είναι φέτος το χοιρινό . Συγκεκριμένα, στον κλάδο της κτηνοτροφίας, τα αμοιβαία κεφάλαια αύξησαν τα καθαρά περιθώρια κέρδους και τα δικαιώματα προαίρεσης αγοράς μετοχών στην αγορά του Σικάγο στο υψηλότερο σημείο από τα τέλη του 2013, προωθώντας την συνεχόμενη αυξητική τάση στα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, τα οποία στα μέσα Ιουλίου έφθασαν σε υψηλά ζετίας (από τα τέλη του 2014). Η τάση αυτή τροφοδοτήθηκε από την ασθενέστερη από ό, τι αναμενόταν αύξηση της προσφοράς χοιρινού κρέατος, καθώς το βάρος στα σφάγια έπεσε κάτω από τις αρχικές προβλέψεις.

Η πιθανότερη αιτία θεωρείται η αλλαγή των πρακτικών παραγωγής για τη μείωση του βάρους των χοίρων, συμπεριλαμβανομένης της μειωμένης χρήσης πρόσθετων ζωοτροφών, όπως η ρακετοαμίνη, ενώ και η μειωμένη χρήση αντιβιοτικών ίσως να έχει αντίκτυπο, αναφέρουν αναλυτές ζωικού κεφαλαίου από τη Steiner Consulting. Εν τω μεταξύ, και οι εξαγωγές χοιρινού κρέατος στις Η.Π.Α. έχουν αυξηθεί δίνοντας περαιτέρω ώθηση στις τιμές του προϊόντος.

## 4. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

---

### 4.1 Φυσικά χαρακτηριστικά, επεξεργασία και κίνηση των τιμών

Τα μέταλλα για χιλιάδες χρόνια βρίσκονται στο επίκεντρο της οικονομικής δραστηριότητας και η ανταλλαγή τους ήταν συχνή από την αρχαιότητα. Η βασική διαφοροποίηση τους έγκειται στις φυσικές ιδιότητες τους στο βάρος, αφού χωρίζονται σε ελαφρά (μαγνήσιο, αργίλιο) και βαρέα (χρυσος, σίδηρος, χαλκός, μόλυβδος), αυτή η διαφοροποίηση έγκειται στο κατά πόσο ξεπερνούν το όριο του ειδικού βάρους 3 η όχι. Επιπρόσθετα, μια σημαντική εμπορική διάκριση είναι χρήση τους, διότι χωρίζονται σε μέταλλα κοινής χρήσης (σίδηρος, μόλυβδος, χαλκός, ψευδάργυρος, κασσίτερος) σε μέταλλα ειδικής χρήσης (μαγνήσιο, αντιμόνιο, νικέλιο, μαγγάνιο, χρώμιο, υδράργυρος, αρσενικό) και στα πολύτιμα μέταλλα όπως άργυρος, χρυσός, λευκόχρυσος. Τα μέταλλα παράγονται απευθείας από τους φυσικούς πόρους και αποτελούνται από ένα μόνο στοιχείο από τον περιοδικό πίνακα, αντί να είναι ένα κράμα στοιχείων. Δεν είναι προϊόντα ανακύκλωσης που χρήζουν για την παραγωγή νομισμάτων.

Η διακύμανση των τιμών των μετάλλων παρουσιάζει παρόμοια συμπεριφορά με τις τεχνικές του σταθερού εισοδήματος και των μετοχών, όμως βέβαια σημαντικό ρόλο έχει η παραγωγή και η κατανάλωση όπως σε όλα εμπορεύματα. Οι τιμές των μετάλλων που ενδιαφέρουν την ανάλυση μας είναι οι τιμές του προτύπου (ingots), σχεδόν καθαρού μετάλλου που διαπραγματεύονται στις αγορές, όπου αυτά βαίνουν περίπου στα μισά του κύκλου ζωής. Επιπρόσθετα, υφίσταται και σε ημίρρευστη μορφή σε άλλα μέρη του κύκλου, συμπεριλαμβανομένης και της υπόγειας, ως συμπύκνωμα, σε μη ανοιγόμενη μορφή, ή σε ημικατεργασμένη μορφή και ως κράμα.

Η κίνηση των τιμών των μετάλλων παρουσιάζει άμεση εξάρτηση με την ισορροπία δυνάμεων μεταξύ όλων των επιπέδων παραγωγής, καθώς και τον βαθμό

ολοκλήρωσης μεταξύ τους. Οι παράγοντες που συμβάλλουν είναι αρκετοί, με τους πιο σημαντικούς εξ αυτών να παρατίθενται :

- Η προσβασιμότητα των πελατών, εξασφαλίζοντας μια διαδρομή σε ένα μη εμπορευματοποιημένο υψηλότερο περιθώριο της αγοράς.
- Η αποθηκευτική διαχείριση του προϊόντος, διότι το ανθεκτικό απόθεμα εφόσον παραμείνει ανέπαφο, μπορεί να τεθεί προς χρήση ή πώληση, ενώ το μη ανέπαφο απόθεμα επιφέρει χαμένη παραγωγική ικανότητα
- Η διατήρηση του τερματικού κινδύνου τιμής αγοράς. Ένας τομέας με χαμηλό κίνδυνο έχει χαμηλά εμπόδια εισόδου και θα εξελιχθεί τελικά ένας τομέας με χαμηλά περιθώρια κέρδους.
- Διαπραγματευτική δύναμη. Αυτό μπορεί να διατηρήσει υψηλότερα κέρδη σε ένα μέρος του κύκλου ζωής για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αυτό εξαρτάται από την οικονομική ευρωστία και την ικανότητα να αντικαταστήσει τις εισροές και εκροές και να προσφέρει τους αντισυμβαλλομένους με εναλλακτικές λύσεις.

#### **4.2 Η κατανάλωση των μετάλλων**

Τα Βιομηχανικά μέταλλα, πριν πωληθούν στην λιανική αγορά, πωλούνται συναρμολογούμενα, αφού είναι μόνο ένα κομμάτι της σύνθεσης ενός εμπορεύματος, όπως για παράδειγμα σε ένα αυτοκίνητο. Το κόστος των πρώτων υλών μετάλλου έχει μια σχετικά μικρή επίδραση στην βραχυπρόθεσμη τιμή του προϊόντος και σαν συνέπεια είναι η βραχυπρόθεσμη ζήτηση μετάλλων να είναι ιδιαίτερα ανελαστική. Επιπρόσθετα, ενώ η ζήτηση των προϊόντων εξακολουθεί να είναι αρκετά ανελαστική, η ελαστικότητα της ζήτησης μετάλλων προκύπτει μόνον όταν μέταλλο και άλλα υλικά μπορούν σε σύντομο χρονικό διάστημα να χρειαστούν για την παραγωγή συγκεκριμένων προϊόντων, ή όταν τα προϊόντα που βασίζουν την κατασκευή τους στα μέταλλα, μπορούν να αντικατασταθούν από υποκατάστα σε σύντομο χρονικό διάστημα από προϊόντα που κατασκευάζονται από άλλα υλικά. Ο ρυθμός παραγωγής μετάλλων είναι σχετικά ανελαστικός, καθόσον η μείωση του ρυθμού παραγωγής απαλείφει το όφελος από την επενδυτική ικανότητα και τους

δεσμευμένους μη αποθηκευσιμους πόρους όπως η εργασία. Συμπερασματικά ένα αποθηκευμένο μέταλλο, διαδραματίζει ενεργό ρόλο στην διαδικασία προσφοράς και ζήτησης, αφού το πλεονάζων απόθεμα αποθηκεύεται και καλύπτει την επιπλέον ανάγκη για κατανάλωση στην αγορά.

### **4.3 Αγορές Μετάλλων**

Οι βασικές αρχές των αγορών των μετάλλων που τις διέπουν είναι οι εξής:

- Η αποθήκευση επιτρέπει την παράδοση από και προς τον παραλήπτη της ανταλλαγής και σαν συνέπεια, συνδέει την τιμή του δείκτη ανταλλαγής με την τιμή του φυσικού μετάλλου.
- Η τυποποίηση των διαδικασιών καθορίζει το εύρος των επιτρεπόμενων προδιαγραφών παράδοσης και επιφέρει μια ικανοποιητική διαδικασία παράδοσης σχετική με τους φυσικούς συμμετέχοντες.
- Η επιλογή του πωλητή να παραδώσει το οποιοδήποτε εμπόρευμα με όσον το λιγότερα δυνατά έξοδα, στο πλαίσιο των προδιαγραφών της ανταλλαγής, εντός της έγκαιρης περιόδου ανταλλαγής του εμπορεύματος, επιφέρει την προσέλκυση των αποθεμάτων, προσθέτει ρευστότητα και δημιουργεί καθορισμένη σχέση τιμής για το εύρος των προδιαγραφών του αποθηκεμένου υλικού.
- Το σύστημα εκκαθάρισης, εξασφαλίζει διμερείς αγορές και πωλήσεις, ώστε όλες οι συναλλαγές να εκκαθαρίζονται μέσω του συμψηφιστικού γραφείου. Το σύστημα εκκαθάρισης διευκολύνει τη συγκέντρωση της ρευστότητας στην αγορά και διευκολύνει την πίστωση με πολύ αποτελεσματικό τρόπο.
- Η διατήρηση της ακεραιότητας μέσω της κατοχής ενός συστήματος χορήγησης αδειών για τις εγγεγραμμένες αποθήκες/θησαυροφυλάκια, επιβεβαιώνοντας τις εμπορικές επωνυμίες και τους εμπορικούς αντισυμβαλλομένους. Αυτό μειώνει σημαντικά την επίδραση του κινδύνου στις διαπραγματεύομενες συμβάσεις.

Οι βασικές προδιαγραφές παράδοσης για τα μέταλλα που απασχολούν την διαχείριση της συναλλαγής είναι η ημερομηνία, ο τόπος, σύνθεση και το σχήμα. Το σύστημα παράδοσης και αποθήκευσης υποστηρίζει τη λειτουργία των ανταλλαγών. Οι πωλητές αντιλαμβάνονται πάντα την τιμή εκκαθάρισης στην ημερομηνία παράδοσης στην ανταλλαγή, ενώ οι αγοραστές των συγκεκριμένων εμπορευμάτων, συνήθως πληρώνουν ένα φυσικό ασφάλιστρο που αντικατοπτρίζει τη διαφορά σε αξία σε σχέση με το μέσο όρο των υλικών που παραδίδονται στους αγοραστές μέσω του συστήματος εκκαθάρισης. Το ασφάλιστρο κυμαίνεται από 1 έως 10 τις εκατό της τιμής του εμπορεύματος.

Οι βασικές αγορές των μεταλλευμάτων είναι το (L.M.E.), όπου τα βιομηχανικά μέταλλα τα οποία διαπραγματεύονται είναι το αλουμίνιο, ο χαλκός, ο ψευδάργυρος, ο μόλυβδος, το νικέλιο, ο κασσίτερος και συμπεριέλαβε πρόσφατα και το κράμα αλουμινίου το 1992. Άλλη μια σημαντική αγορά είναι η (N.Y.M.E.X.).

#### **4.4 Πολύτιμα Μέταλλα**

Τα οικονομικά δεδομένα της εποχής με τις οικονομικές και κοινωνικοπολιτικές αναταραχές επιφέρουν μεταστροφή στα πολύτιμα μέταλλα, τα οποία μπορούν να πωληθούν ως και βιομηχανικά μέταλλα σε αντίθεση με τα χαρτονομίσματα τα οποία δεν έχουν πραγματική αξία.

##### **4.4.1 Χρυσός**

Από τα αρχαία χρόνια ήταν ένδειξη ευρωστίας, σύμβολο πλούτου και εξουσίας, καταδεικνύοντας τον βαθμό ανέλιξης του πολιτισμού του κάθε λαού, επηρεάζοντας διάφορες πτυχές των πολιτισμών, από την διεξαγωγή των συναλλαγών, δηλαδή την χρήση του ως νόμισμα ως και την ανάδειξη των κοινωνικών θέσεων. Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα δημιουργήθηκε η ανάγκη της θεσμοθέτησης ενός διεθνούς νομισματικού συστήματος, πράγμα που οδήγησε στην

καθιέρωση του κανόνα του χρυσού, αφού υπήρχε η κοινή παραδοχή της σταθερότητας της αξίας του χρυσού, έτσι θεσπίστηκε ως βάση της νομισματικής αξίας.

Ως αγαθό ιστορικά, ο χρυσός αποτελεί αποθήκη αξίας για τον πλούτο, διότι δεν καταστρέφεται, και έτσι διατηρεί αυτήν την ιδιότητα για πολλά χρόνια. Η προσφορά του πρακτικά δεν μεταβάλλεται ιδιαίτερα, αφού οι ποσότητες εξόρυξης είναι ελάχιστες. Βέβαια σε αυτό συντείνει και η αλλαγή συμπεριφοράς των κεντρικών τραπεζών από πωλητές σε αγοραστές, κάτι που συνέβαλλε και άλλο στην μείωση της. Οι επιχειρήσεις εξόρυξης χρυσού λαμβάνουν χώρα σε κάθε ήπειρο εκτός από την Ανταρκτική. Μεγάλο μέρος του παγκόσμιου χρυσού εξορύσσεται στη σύγχρονη μεταπολεμική εποχή. Τις τελευταίες δεκαετίες, περισσότερες χώρες εμφανίστηκαν ως παραγωγοί χρυσού. Ως αποτέλεσμα, η εξόρυξη χρυσού έχει γίνει λιγότερο γεωγραφικά συγκεντρωμένη και πιο σταθερή. Σήμερα, οι κορυφαίες χώρες παραγωγής είναι η Κίνα, η Αυστραλία, η Ρωσία, οι ΗΠΑ, ο Καναδάς, η Νότια Αφρική και το Περού.

Σε αντίθεση με την προσφορά, η ζήτηση είναι ο καθοριστικότερος παράγοντας των διακυμάνσεων της τιμής του. Το μεγαλύτερο ποσοστό ζήτησης εμφανίζεται στο κλάδο των κοσμημάτων και κυρίως στην αγορά της Ασίας, στην Κίνα και στην Ινδία, αφού αντιπροσωπεύουν το 60% της συνολικής παγκόσμιας ζήτησης. Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό αντιπροσωπεύεται από τις κεντρικές τράπεζες για επενδύσεις και τα αποθεματικά τους, αφού και εκείνες αντιμετωπίζουν ρευστό επενδυτικό και οικονομικό περιβάλλον και έχουν ανάγκη να εμπνεύσουν τους επενδυτές και να τονώσουν την αγορά που δραστηριοποιούνται. Το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό πηγάει από την βιομηχανία.

Ο χρυσός έχει βιώσει μερικές από τις πιο δραματικές διακυμάνσεις των τιμών στις αγορές βασικών προϊόντων. Μερικοί παράγοντες που οδηγούν την τιμή περιλαμβάνουν: τα αποθεματικά των κεντρικών τραπεζών, η αξία του δολαρίου Η.Π.Α., τα επιτόκια των τραπεζών, η παγκόσμια αγορά κοσμημάτων, η βιομηχανική ζήτηση συμπεριλαμβανομένων των αναδυόμενων οικονομιών και η προστασία του πλούτου, ειδικά σε περιόδους γεωπολιτικών εντάσεων.



Οι τιμές του χρυσού παρουσιάζουν διακυμάνσεις λόγω των προσδοκιών για τον πληθωρισμό, καθώς λειτουργούν ως αντιστάθμιση του πληθωρισμού. Ο χρυσός συχνά αντικατοπτρίζει τα συναισθήματα των επενδυτών και κινείται γρήγορα με βάση τις προσδοκίες για τον πληθωρισμό, τους οικονομικούς δείκτες υγείας και τη δύναμη των εθνικών νομισμάτων. Κάθε φορά που υπάρχει παγκόσμιος πανικός λόγω συντριβών της αγοράς μετοχών ή τρομοκρατικών επιθέσεων, ο χρυσός θεωρείται ασφαλές καταφύγιο και οι τιμές του μπορούν να κινηθούν δραματικά. Η ισχυρότερη επενδυτική ζήτηση σε μια οικονομία μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των τιμών του χρυσού. Οι τιμές συμβολαίων χρυσού έχουν επίσης αντίστροφη σχέση με το δολάριο Η.Π.Α.. Αξίζει επίσης να υπενθυμίσουμε ότι οι κεντρικές τράπεζες και οι κυβερνήσεις είναι σημαντικοί αγοραστές χρυσού, πράγμα που σημαίνει ότι οι ενέργειές τους μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τις αγορές χρυσού.

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης χρυσού συνοδεύονται από αρκετούς κινδύνους που επηρεάζουν την υποκείμενη φυσική προμήθεια χρυσού ως εμπορεύματος. Όποτε γίνονται νέες ανακαλύψεις, οι τιμές του χρυσού μπορούν να πέσουν γρήγορα. Αλλά η συμφωνία του Δ.Ν.Τ. και της Ουάσινγκτον για το χρυσό έχουν θέσει πολύ αυστηρές απαιτήσεις για τις πωλήσεις χρυσού και για τη στήριξη του νομίσματος με χρυσό, η οποία μπορεί επίσης να αλλάξει την κατεύθυνση των διακυμάνσεων των τιμών στην αγορά προθεσμιακών χρυσών.

Διάφορες χρηματιστηριακές αγορές παραγώγων σε όλο τον κόσμο προσφέρουν συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης με χρυσό, ενώ η μεγαλύτερη χρηματιστηριακή αγορά συναλλάγματος είναι το τμήμα Comex του Χρηματιστηρίου Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης (N.Y.M.E.X.). Η N.Y.M.E.X., άρχισε να εμπορεύεται τα συμβόλαια χρυσού το 1974, με το σύμβολο "GC." Τα συμβόλαια Gold Futures διαπραγματεύονται τόσο φυσικά όσο και ηλεκτρονικά. Ένα τυπικό συμβόλαιο είναι 100 ουγκιές χρυσού, που αναφέρονται σε δολάρια Η.Π.Α. και σεντ ανά ουγγιά. Η ελάχιστη διακύμανση είναι 0,10 δολάρια ανά ουγγιά. Η σύμβαση ρυθμίζεται με φυσική παράδοση. Σύμφωνα με τα έγγραφα της N.Y.M.E.X., τα συμβόλαια χρυσού είναι διαθέσιμα στον τρέχοντα ημερολογιακό μήνα και τους επόμενους δύο ημερολογιακούς μήνες μαζί με κάθε Φεβρουάριο, Απρίλιο, Αύγουστο και Οκτώβριο

σε περίοδο 23 μηνών και κάθε Ιούνιο και Δεκέμβριο κατά τη διάρκεια περιόδου 72 μηνών από τον τρέχοντα μήνα.

Αναφορικά, με την αγορά της Ασίας, παρατηρήθηκε αυξημένο αγοραστικό ενδιαφέρον για ράβδους χρυσού καθώς και για κοσμήματα που εκδηλώθηκε στην Ιαπωνία εν όψει της 1ης Απριλίου, οπότε και θα εφαρμοζόταν η πρώτη αύξηση στον φόρο κατανάλωσης από 5% σε 8%, με την επόμενη στο 10% το 2015. Αποσκοπώντας να αποφύγουν αυτήν την επιβάρυνση, οι Ιάπωνες προβήκαν σε καταναλωτικές δαπάνες, ώστε να αποκτήσουν εν γένει μη ευπαθή και μη αλλοιώσιμα αγαθά. Σύμφωνα με την «Tanaka Kikinzo Jewelry», που ειδικεύεται στα πολύτιμα μέταλλα, οι πωλήσεις ράβδων χρυσού σε επτά καταστήματά της ενισχύθηκαν άνω του 500% από τις αρχές Μαρτίου. Στο κεντρικό της κατάστημα στην περιοχή Γκίνζα του Τόκιο, όπου συνυπάρχουν ακριβά καταστήματα και οικήματα, πολλοί περίμεναν στην ουρά ώρες για να αγοράσουν χρυσό. Καθεμιά ράβδος 500 γραμμαρίων κόστιζε 22.500 δολάρια. (Financial Times, 2013).

Είναι σύνηθες φαινόμενο ο χρυσός να είναι το πιο δημοφιλές αγαθό των κρίσεων. Οι ανησυχίες για επερχόμενη ύφεση της παγκόσμιας οικονομίας το 2007, παρακίνησε τους επενδυτές να επενδύσουν στον χρυσό, αφού γενικά αντιμετωπίζεται ως ένα ασφαλές καταφύγιο απέναντι σε οποιαδήποτε οικονομική κρίση. Η τιμή του διπλασιάστηκε όταν ξεκίνησε η ευρωπαϊκή κρίση στα μέσα του 2007, γεγονός που τον επανάφερε στο επίκεντρο της διαχείρισης χαρτοφυλακίων, αφού έχει αντίθετη συμπεριφορά σε σχέση με αλλά στοιχεία του χαρτοφυλακίου όπως, οι μετοχικοί τίτλοι οι οποίοι έχουν αρνητική συμπεριφορά σε τέτοιες περιόδους. Ο χρυσός έχει κατακόρυφη άνοδο όταν υπάρχουν σοβαροί οικονομικοί, χρηματοπιστωτικοί και γεωπολιτικοί κίνδυνοι στην παγκόσμια οικονομία, όπως πληθωριστικές πιέσεις, πετρελαϊκές κρίσεις, όπου και αυτές επιφέρουν πληθωριστική πίεση, στις πολεμικές αναταραχές, στην αποδυνάμωση του δολαρίου και γενικά σε όλες τις οικονομικές κρίσεις. Η αβεβαιότητα των αγορών τόσο για την ευρωπαϊκή κρίση χρέους, όσο και για την αύξηση του ανώτατου ορίου χρέους των Η.Π.Α. ήταν ένας πρόσθετος παράγοντας που είχε συντελέσει στην άνοδο του πολύτιμου μετάλλου. Η ιδιότητα διατήρησης του πλούτου του χρυσού είχε

ενισχύσει ακόμα περισσότερο το επενδυτικό ενδιαφέρον για το πολύτιμο μέταλλο από την Ινδία, αλλά και από την Κίνα. (Financial Times). Το καλοκαίρι του 2011 παρατηρήθηκε το μεγαλύτερο ανοδικό σερί από τον Ιούλιο του 1980 (Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 24.07.2011). Το καλοκαίρι του 2011 όταν ο χρυσός έφθασε στο υψηλότερο επίπεδο όλων των εποχών, ξεπέρασε τα 1900 δολάρια η ουγγιά (Dr. Money, 17/10/2013, EYRO2day).

Βέβαια, η τιμή του ωστόσο άρχισε να έχει καθοδική πορεία ιδιαίτερα το 2013, αφού σημείωσε μείωση με πτώση 28% στο χαμηλότερο επίπεδο των δύο αυτών ετών. Σε αυτή την μείωση συνέτεινε η είδηση ότι υφίστατο ενδεχόμενο, η κεντρική τράπεζα της Κύπρου να πουλήσει αποθέματα χρυσού για να χρηματοδοτήσει μέρος της διάσωσης, πυροδοτώντας φόβους ότι μπορεί να ακολουθήσουν και άλλες κεντρικές τράπεζες ευρωπαϊκών κρατών. Ο χρυσός αποδίδει καλύτερα όταν υπάρχει κίνδυνος υψηλού πληθωρισμού, γιατί τότε αυξάνεται η δημοτικότητα του ως αποθήκης αξίας. Όμως, παρά την πολύ επιθετική νομισματική πολιτική από πολλές κεντρικές τράπεζες, η προσφορά χρήματος στις περισσότερες προηγμένες οικονομίες έχει διπλασιαστεί ή και τριπλασιαστεί, ο παγκόσμιος πληθωρισμός είναι πραγματικά χαμηλός, και μειώνεται περαιτέρω. Επιπλέον, σε αντίθεση με άλλα περιουσιακά στοιχεία, ο χρυσός δεν παρέχει κανένα εισόδημα. Οι μετοχές δίνουν μερίσματα, τα ακίνητα δίνουν ενοίκια, αλλά ο χρυσός είναι απλώς ένα παιχνίδι στην ανατίμηση του κεφαλαίου. Τώρα που η παγκόσμια οικονομία ανακάμπτει, άλλα περιουσιακά στοιχεία δίνουν υψηλότερες αποδόσεις (Νουριέλ Ρουμπινί, 2013).

Τον Αύγουστο του 2013, η παρατεταμένη αβεβαιότητα για ενδεχόμενη ένοπλη σύγκρουση των Η.Π.Α. στη Συρία είχε οδηγήσει τις τιμές του σε άνοδο σχεδόν 11% μέσα σε διάστημα 3 εβδομάδων, από τα 1.280 στα 1.419 δολάρια. Στη διάρκεια του Ιανουαρίου του 2014, εν μέσω της αναταραχής στις αναδυόμενες οικονομίες και στην αγορά συναλλάγματος, και σε μία περίοδο που οι δείκτες «Nikkei» και «Dow Jones» εμφάνιζαν απώλειες 14% και 7% αντίστοιχα, η τιμή του χρυσού βρέθηκε να ενισχύεται σε ποσοστό άνω του 5%, με άνοδο από τα 1.205 στα 1.265 δολάρια η ουγγιά. Ο καταλυτικός παράγοντας ήταν η ροή προς την αγορά του

χρυσού κεφαλαίων που αναζητούσαν ασφαλές «καταφύγιο». Η κρίση στην Ουκρανία αποτέλεσε μία ακόμα συγκυρία κατά την οποία το μέταλλο έδειξε ότι μπορεί να ανταποκριθεί στις προσδοκίες όσων το αντιμετωπίζουν ως ασφαλές επενδυτικό «καταφύγιο». Απολύτως χαρακτηριστική ήταν η κίνηση των τιμών του μετάλλου την Καθαρά Δευτέρα (2014). Η σύσφιξη του στρατιωτικού κλοιού της Ρωσίας στην Κριμαία μεγιστοποίησε όχι μόνο τις ανησυχίες για πιθανή ένοπλη σύγκρουση, αλλά και την τιμή του χρυσού κατά 2,2% στα 1.350,30 δολάρια η ουγκιά. Χαρακτηριστικό στοιχείο είναι το συμβόλαιο παραδόσεως Απριλίου που έφτασε να διαπραγματεύεται έως τα 1.355 δολάρια. ([www.capital.gr](http://www.capital.gr), 5 Μαρτίου 2014).

Οι επενδυτές σε Options διατηρούσαν την πλέον πτωτική προσδοκία στον χρυσό από τον Αύγουστο του 2016, όταν είχαν αρχίσει να ενισχύονται οι φήμες για αύξηση των επιτοκίων στις Η.Π.Α.. Το risk reversal ενός μήνα με delta 25%, ενώ ακριβώς πριν από τις αμερικανικές προεδρικές εκλογές τασσόταν υπέρ των δικαιωμάτων πώλησης (calls) σε ποσοστό άνω του 3%, σήμερα υποστηρίζει πλέον τα δικαιώματα αγοράς (puts) σε ποσοστό περίπου 2,9%.

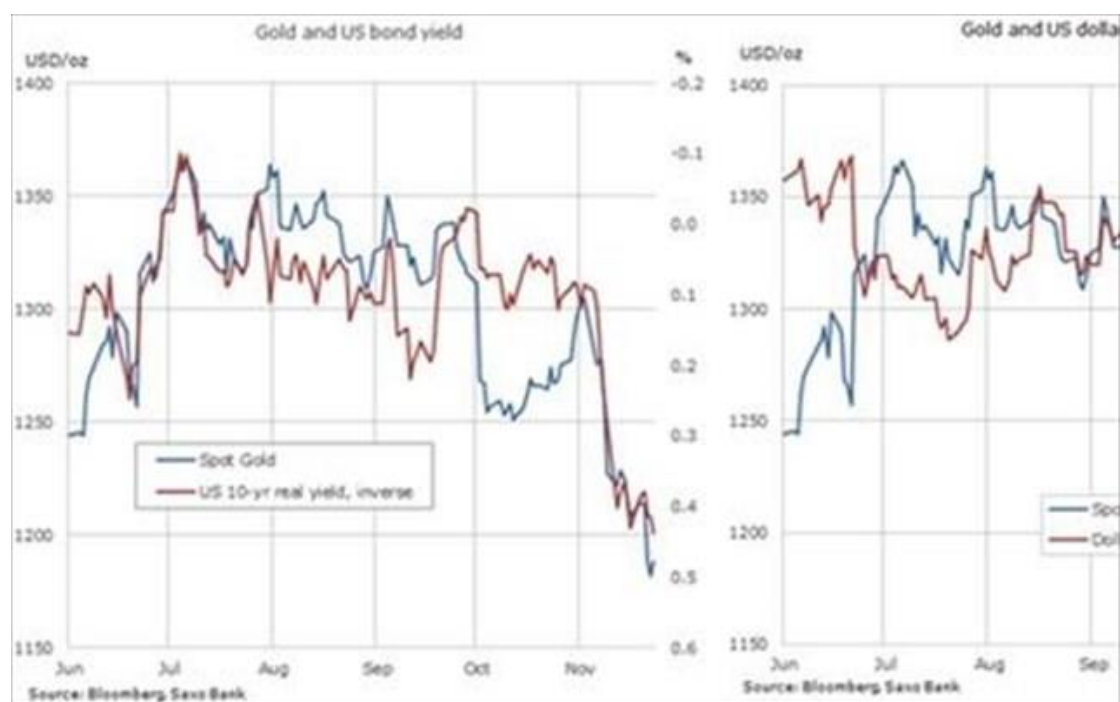
Με δεδομένο ότι μέρος της αδυναμίας του χρυσού οφειλόταν στην ενίσχυση του δολαρίου, αξίζει να ρίξουμε μια ματιά στον χρυσό εκφρασμένο σε άλλα νομίσματα. Η Κίνα και η Ινδία, για παράδειγμα οι δύο χώρες με τις υψηλότερες αγορές φυσικού χρυσού παγκοσμίως εντός του Νοεμβρίου εβλέπαν τα νομίσματά τους να αποδυναμώνονται. Ενώ το (ΧΑUUSD) βρισκόταν στο -6,8% από την ημέρα των αμερικανικών εκλογών, το ΧΑUINR διαμορφώθηκε στο -3,7% και το (ΧΑUCNH) στο -4,7%.

Οι επενδυτές οι οποίοι είχαν υιοθετήσει ανοδική στάση απέναντι στον χρυσό έναντι του EUR είχαν χάσει 3%, ενώ όσοι στοιχημάτιζαν έναντι του (JPY) είχαν εξασφαλίσει κάποιο μικρό όφελος. Οι επενδυτές σε διαπραγματεύσιμα προϊόντα που υποστηρίζονται από τον χρυσό είχαν αρχίσει να στρέφονται προς την έξοδο, με τις συνολικές συμμετοχές να καταγράφουν διαρκή μείωση μετά τις 8 Νοεμβρίου. Η σχεδόν 100 τόνων πτώση που είχε σημειωθεί από τις εκλογές είναι η μεγαλύτερη από τον Ιούλιο του 2013.

Με υπαρκτό το ενδεχόμενο 100 έως 200 τόνοι χρυσού να έχουν αγοραστεί σε τιμές άνω των τότε τρεχόντων επιπέδων, ο κίνδυνος περαιτέρω ρευστοποίησης θέσεων αγοράς παρέμενε υψηλός.

Σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα, η προσοχή στρεφόταν αρχικά στο ιταλικό δημοψήφισμα της 4ης Δεκεμβρίου, όπου ένα ενδεχόμενο «όχι» θα μπορούσε να προκαλέσει νέα πολιτική αναταραχή στην Ιταλία, και στη συνέχεια στη συνεδρίαση της Ομοσπονδιακής Επιτροπής Ανοιχτής Αγοράς (FOMC) στις 14 Δεκεμβρίου, στο πλαίσιο της οποίας μια αύξηση επιτοκίων είχε ήδη προεξοφληθεί. (Ole Hansen, 2016)

Πίνακας 4.1 Η αλληλεπίδραση χρυσού και δολλαρίου



(ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ, 2017)

Στο υψηλότερο επίπεδο σε διάστημα πέντε μηνών ενισχύθηκε η τιμή του χρυσού στα χρηματιστήρια εμπορευμάτων, χάρη στην στροφή των επενδυτών προς ασφαλέστερα «καταφύγια».

Η τιμή του πολύτιμου μετάλλου σημείωσε άνοδο κατά 0,2% στα 1,277,30 δολάρια ανά ουγγιά, κινούμενη άνω του μέσου όρου των τελευταίων 200 συνεδριάσεων (1.260,49 δολάρια). Οι γεωπολιτικές ανησυχίες για τη Συρία και τη Βόρεια Κορέα είχαν προβληματίσει εντόνως του επενδυτές, οι οποίοι αναζητούν assets, τα οποία είναι λιγότερο εκτεθειμένα στις διεθνείς εξελίξεις (Ναυτεμπορικη, 2017).

Στο υψηλότερο επίπεδο των τελευταίων 9,5 μηνών ενισχύθηκε η τιμή του χρυσού, εν μέσω της αναζωπύρωσης των γεωπολιτικών εντάσεων, μετά την εκτόξευση πυραύλου από το καθεστώς της Βόρειας Κορέας. Ο Κιμ Γιονγκ Ουν, το πρωί της Τρίτης 29 Αυγούστου 2017, έδωσε εντολή για την εκτόξευση νέου βαλλιστικού πυραύλου, ο οποίος σύμφωνα με την θέση της ιαπωνικής κυβέρνησης πέρασε πάνω από την Ιαπωνία, προτού πέσει στη θάλασσα. Οι επενδυτές, αλληλεπιδρώντας με την εμφάνιση της είδησης, στράφηκαν αμέσως σε ασφαλέστερα «καταφύγια», επιχειρώντας να περιορίσουν το επενδυτικό ρίσκο. Μεταξύ των κερδισμένων (assets) συγκαταλέγεται και ο χρυσός, παραδοσιακό καταφύγιο των επενδυτών σε περιόδους κρίσης. Ως αποτέλεσμα, τα συμβόλαια του πολύτιμου μετάλλου ώρα 12:19, ενισχύθηκαν κατά 1,14% στα 1.330,30 δολάρια, καταγράφοντας το υψηλότερο επίπεδο από τις 9 Νοεμβρίου του 2016. (ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ, 2017).

Με κέρδη έκλεισε την Παρασκευή 9 Μαρτίου 2018 ο χρυσός διαγράφοντας τις απώλειες της εβδομάδας, μετά τα στοιχεία που έδειξαν ισχυρή ανάπτυξη των θέσεων απασχόλησης στις Η.Π.Α. τον Φεβρουάριο, αλλά όχι πολύ μεγάλες μισθολογικές αυξήσεις. Ειδικότερα, τον Φεβρουάριο δημιουργήθηκαν 313.000 νέες θέσεις εργασίας στις Η.Π.Α., ήτοι ο μεγαλύτερος αριθμός από τα μέσα του 2016 και υψηλότερα από τις εκτιμήσεις των οικονομολόγων. Παράλληλα, το ποσοστό της ανεργίας παρέμεινε για πέμπτο συνεχόμενο μήνα στο 4,1%, που αποτελεί το χαμηλότερο ποσοστό από τον Δεκέμβριο του 2000.

Το συμβόλαιο χρυσού παραδόσεως Απριλίου ενισχύθηκε κατά 2,3 δολάρια ή 0,2% στα 1.324 δολάρια την ουγκιά στο Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης. Σε επίπεδο εβδομάδας ο χρυσός σημείωσε οριακά κέρδη 0,05%.

Σε ανοδικό έδαφος ολοκλήρωσε τις συναλλαγές της Τρίτης 13 Μαρτίου 2018 ο χρυσός αντλώντας ώθηση από την αποδυνάμωση του δολαρίου μετά την αιφνιδιαστική απόφαση του προέδρου Donald Trump να αντικαταστήσει τον υπουργό Εξωτερικών, Rex Tillerson με τον επικεφαλής της CIA, Mike Pompeo. Ειδικότερα, το συμβόλαιο του χρυσού παραδόσεως Απριλίου κέρδισε 6,30 δολ. ή 0,5%, σκαρφαλώνοντας στα 1.327,10 δολ. ανά ουγγιά.

Η είδηση της απομάκρυνσης του Tillerson την ίδια στιγμή που κλιμακώνονται οι διεθνείς αντιδράσεις για τους εμπορικού δασμούς του προέδρου Trump φαίνεται να αναζωπυρώνει την ελκυστικότητα του πολύτιμου μετάλλου σαν εναλλακτική επένδυση και ασφαλές καταφύγιο, εκτιμούν οι αναλυτές. Στο μεταξύ, ο δείκτης δολαρίου (ICE) υποχωρεί 0,2% στις 89,69 μονάδες στον απόηχο της απομάκρυνσης του Tillerson (CAPITAL, 2018).

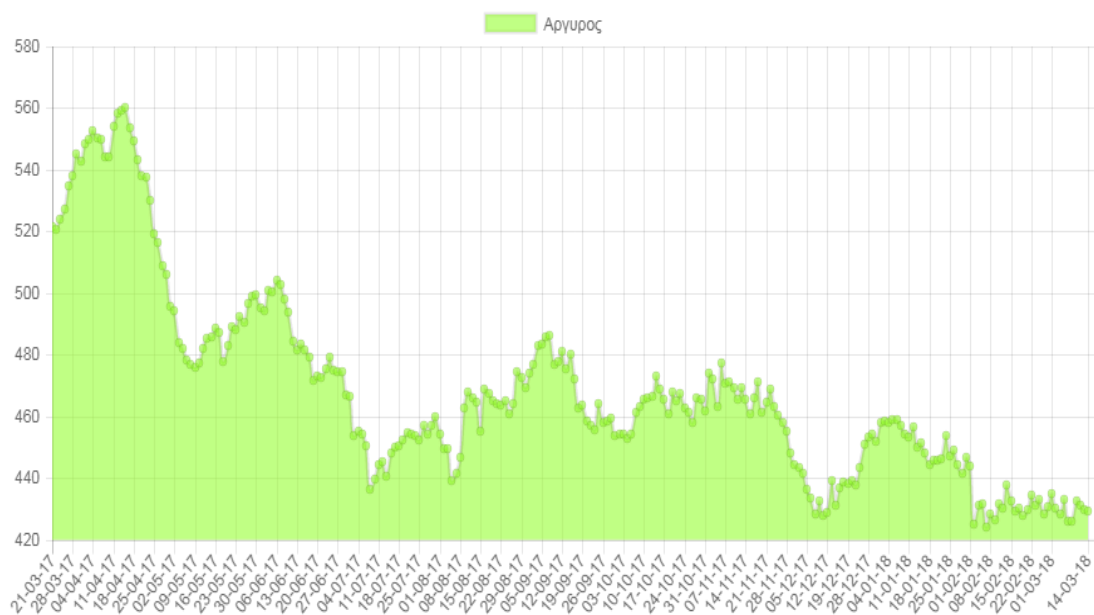
#### **4.4.2 Άργυρος**

Αποκαλείται και «χρυσός των φτωχών». Η αργυροχοΐα ξεκίνησε περίπου 5000 χρόνια πριν στην Ανατολία (σύγχρονη Τουρκία). Το μέταλλο έγινε γρήγορα η ώθηση για εξερεύνηση, καθώς ήταν μια επιδιωκόμενη μέτρηση του πλούτου και αποτιμήθηκε ως χρήματα, κοσμήματα και για διακοσμητικά αντικείμενα. Λόγω των χαρακτηριστικών του, το ασήμι έχει πολυάριθμες εφαρμογές στην τέχνη, τη βιομηχανία, την επιστήμη, την τεχνολογία και τις επενδύσεις. Περίπου το 85% της παραγωγής αργύρου προέρχεται από την εξόρυξη, το 14% από ανακυκλώσιμη διαδικασία και το 1% από τα αποθέματα.

Σε αντίθεση με το χρυσό, η τιμή του αργύρου εναλλάσσεται μεταξύ του ευρέως αποδεκτού ρόλου του ως ένα μέσο αποθήκευσης πλούτου και του πολύ πιο απτού ρόλου του ως ένα βιομηχανικό μέταλλο. Η παγκόσμια ζήτηση για άργυρο είναι μεγάλη, αλλά μεγάλη είναι και η προσφορά του. Γενικά, διαπραγματεύεται όπως ο χρυσός, με την θεμελιώδη διαφορά της άσκησης μια εξίσου ισχυρή επίδρασης από την βιομηχανία. Για το λόγο αυτό, οι διακυμάνσεις των τιμών στην

αγορά αργύρου είναι πιο ευμετάβλητες από εκείνες του χρυσού. Σίγουρα ως πολύτιμο μέταλλο η ζήτηση του ήταν εμφανώς ανεβασμένη (η τιμή του ασημιού εφτάσε στα €26,49 ανα ουγγιά), παρα όμως την χαμηλή τιμή του, οι επενδυτές εμφανίζονται διστακτικοί, λόγω της βιομηχανικής του ζήτησης και των συναλλαγών του που χαρακτηρίζονται ευάλωτες. Η ανάδειξη μιας τεράστιας μεσαίας τάξης στις αναδυόμενες οικονομίες της Ανατολής, δημιούργησε μια εκρηκτική ζήτηση για ηλεκτρικές συσκευές, ιατρικά είδη και άλλα βιομηχανικά είδη που χρησιμοποιούν ως πρώτη ύλη το ασήμι. Κάποια ακόμα πεδία χρήσης του αργύρου βρίσκονται σε μπαταρίες, εφαρμογές υπεραγωγών και στα μικροκυκλώματα των ηλεκτρονικών. Συμπερασματικά, η τιμή του αργύρου επηρεάζεται από τις εφαρμογές του και είναι πιο ευμετάβλητο από το χρυσό.

Πίνακας 4.2 Οι τιμές κλεισίματος του χρηματιστηρίου της Νέας Υόρκης.



ΠΗΓΗ:(jewelpedia, 2018)

Το 2015, ο μεγαλύτερος συντελεστής στην αύξηση της ζήτησης ήταν οι επενδύσεις σε κέρματα και ράβδους, οι οποίες αυξήθηκαν για να φθάσουν σε υψηλά επίπεδα λόγω των ισχυρών αγορών στη Βόρεια Αμερική και την Ινδία. Σε



παγκόσμιο επίπεδο, οι κορυφαίες χώρες παραγωγής αργύρου είναι το Μεξικό, το Περού, η Κίνα, η Χιλή, η Ρωσία και η Αυστραλία.

Η τιμή του αργύρου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη βιομηχανική ζήτηση. Οι τιμές του αργύρου καθοδηγούνται επίσης από την ζήτηση κοσμημάτων, νομισμάτων, μεταλλίων, ασημικών και φωτογραφίας και την τιμή του χρυσού. Η τιμή του αργύρου τείνει να ακολουθήσει την τιμή του χρυσού από την άποψη της κατεύθυνσης, τις εκάστοτε κυβερνητικές ενέργειες και πολιτικές, την ισχύ του δολαρίου Η.Π.Α., τον πληθωρισμό και τα επιτόκια.

Η εξίσωση προσφοράς και ζήτησης για το ασήμι είναι ένας λόγος που το μέταλλο είναι τόσο πολύτιμο. Η προσφορά είναι περιορισμένη, αλλά η ζήτηση είναι σταθερή. Ωστόσο, το βασικό οικονομικό γεγονός των αγορών είναι ότι οποιαδήποτε αντιληπτή ή πραγματική αύξηση ή μείωση της προσφοράς ή της ζήτησης θα μεταφέρει τιμές, συχνά δυσανάλογες προς την ίδια την αλλαγή. Για παράδειγμα, εάν μια απεργία διακόψει την εξόρυξη ενός σημαντικού παραγωγού, οι τιμές αργύρου ενδέχεται να σημειώσουν άνοδο βραχυπρόθεσμα. Ομοίως, η ανακοίνωση μιας νέας χρήσης αργύρου, όπως σε ηλιακούς συλλέκτες, θα δημιουργήσει περισσότερες αγορές και θα δημιουργήσει ανοδική πίεση στις τιμές.

Σε ένα σημείο, η φωτογραφία κατανάλωνε τεράστιες ποσότητες αργύρου λόγω των ευαίσθητων στο φως χαρακτηριστικών της. Καθώς η φωτογραφία χωρίς ασήμι έχει κυριαρχήσει στον τομέα, υπάρχει λιγότερη ζήτηση. Ομοίως, υπήρξε ένα πολύ μεγάλο απόθεμα φωτογραφικής μεμβράνης που έχει ανακυκλωθεί για το περιεχόμενο αργύρου. Η αύξηση των τιμών θα προκαλέσει περισσότερα υπάρχοντα ασημένια κοσμήματα, κέρματα και άλλα προϊόντα που πωλούνται για να προστεθούν στην αγορά της προσφοράς αργύρου.

Όπως σημειώνεται με την αλλαγή στην τεχνολογία των ταινιών, οι τιμές του αργυρού μετακινούνται άμεσα και έμμεσα από τις υφιστάμενες και τις νέες τεχνολογίες. Πολλές από αυτές τις νέες χρήσεις για το ασήμι εκμεταλλεύονται τα φυσικά χαρακτηριστικά που βρίσκονται μόνο σε αυτό το μέταλλο, καθιστώντας το ουσιαστικά αναντικατάστατο.

Αντίθετα, με το γεγονός ότι η νέα τεχνολογία συμβάλλει, στην πραγματικότητα, στην αντικατάσταση του αργύρου σε άλλες εφαρμογές. Για παράδειγμα, νέοι τύποι κραμάτων αλουμινίου είναι αποδεκτές αντικαταστάσεις για κάποιους φτηνούς καθρέφτες. Το ίδιο ισχύει και για την κοινή χρήση επιτραπέζιων ειδών από ανοξείδωτο χάλυβα σε πολλά νοικοκυριά παρά στα παραδοσιακά είδη από ασήμι. Παρ' όλα αυτά, είναι καινούργιες απαιτήσεις από τα ηλιακά φωτοβολταϊκά συστήματα και πολλές πράσινες εφαρμογές που γενικά καθιστούν την τεχνολογία έναν καθαρό διογκωτικό παράγοντα για την ασημένια ζήτηση και τις τιμές.

Σε καλές οικονομικές συγκυρίες, οι άνθρωποι δαπανούν πολλά χρήματα για κοσμήματα και είδη που περιέχουν πολύτιμα μέταλλα, όπως το ασήμι. Ομοίως, εάν τα εισοδήματα παραμείνουν στάσιμα ή μειωθούν, αυτές οι αγορές είναι συχνά οι πρώτες που αναβάλλονται. Το επίπεδο ανάπτυξης και οικονομικής υγείας στις αναδυόμενες αγορές παρακολουθείται ως σημαντικός δείκτης αυτού του τμήματος της ζήτησης.

Ακόμη και σε δύσκολες οικονομικές περιόδους υπάρχει συχνά ζήτηση για προϊόντα πολυτελείας, συμπεριλαμβανομένων ρολογιών και κοσμημάτων. Οι εκθέσεις σχετικά με τις τάσεις σε αυτόν τον τομέα της ζήτησης υψηλής τεχνολογίας συχνά χρησιμεύουν ως ένδειξη για τις συνολικές οικονομικές τάσεις, οι οποίες επηρεάζουν τις τιμές του αργύρου.

Το ασήμι, όπως και ο χρυσός, θεωρείται ως μια ασφαλής επένδυση διατηρεί την αξία και την αγοραστική του δύναμη καλύτερα από το νόμισμα χαρτιού και ορισμένα άλλα περιουσιακά στοιχεία, όταν υπάρχει οικονομική αβεβαιότητα. Όταν και αν οι οικονομικές αυτές ανησυχίες μετατραπούν σε πλήρεις κρίσεις, υπάρχει γενικά σημαντική ανοδική πίεση στις τιμές του αργύρου και άλλων πολύτιμων μετάλλων.

Οι περισσότεροι αναλυτές, οικονομολόγοι και επενδυτές κατανοούν τον υπονομευτικό χαρακτήρα του πληθωρισμού στην αξία χαρτοφυλακίου. Αυτό περιλαμβάνει ακόμη και τον ονομαστικό πληθωρισμό που έχει συντελεστεί για

μεγάλες χρονικές περιόδους. Ο άργυρος, από την άλλη πλευρά, θεωρείται ιστορικά ως ένα μεγάλος αντισταθμιστής έναντι αυτού του πληθωρισμού. Ο πληθωρισμός θα υποβαθμίσει την αξία του χαρτονομίσματος και το ασήμι μπορεί να παράσχει προστασία έναντι αυτών των ζημιών στην αγοραστική δύναμη.

Ως κύριο παγκόσμιο νόμισμα, το δολαρίου Η.Π.Α. έχει γενικά αντίστροφη σχέση με την τιμή του αργύρου. Οι συμμετέχοντες στην αγορά άργυρου έχουν δει μια ιστορία ισχυρού δολαρίου που δημιουργεί πίεση στην τιμή του αργύρου. Το ύψος των επιτοκίων αποτελεί ένδειξη των γενικών συνθηκών της αγοράς. Δεδομένου ότι οι επενδύσεις σε ασήμι δεν γίνονται για να αποκτήσουν μια τρέχουσα απόδοση, ορισμένοι επενδυτές θα επιλέξουν πληρωμές τόκων αντί για μακροπρόθεσμη ανατίμηση των συμμετοχών αργύρου. Ως εκ τούτου, οι τιμές της αγοράς αργύρου έχουν γενικά αντίστροφη σχέση με το επίπεδο των επιτοκίων, παρόμοιο με την ισχύ του δολαρίου.

Ενώ η πραγματική σημασία της αναλογίας χρυσού αργύρου αποτελεί αντικείμενο έντονων συζητήσεων, υπάρχει μια ιστορική σχέση μεταξύ της τιμής του χρυσού και της τιμής του αργύρου. Σε γενικές γραμμές, καθώς η τιμή του χρυσού μετακινείται προς τα επάνω ή προς τα κάτω, θα ακολουθήσουν οι τιμές αργύρου. το ύψος των επιτοκίων αποτελεί ένδειξη των γενικών συνθηκών της αγοράς. Δεδομένου ότι οι επενδύσεις σε ασήμι δεν γίνονται για να αποκτήσουν μια τρέχουσα απόδοση, ορισμένοι επενδυτές θα επιλέξουν πληρωμές τόκων αντί για μακροπρόθεσμη ανατίμηση σε συμβόλαια άργυρου. Ως εκ τούτου, οι τιμές της αγοράς αργύρου έχουν γενικά αντίστροφη σχέση με το επίπεδο των επιτοκίων, παρόμοιο με την ισχύ του δολαρίου.

Λόγω της μακρόχρονης χρήσης του ως μέσου ανταλλαγής, οι αγορές αργύρου εξακολουθούν να επηρεάζονται από κυβερνητικές ενέργειες και πολιτικές. Για παράδειγμα, ενώ ο χρυσός έχει το μεγαλύτερο μέρος της προσοχής ως αποθεματικό, οι κεντρικές τράπεζες σε όλο τον κόσμο αγοράζουν και πωλούν ασημένιες ράβδους. Τα εθνικά νομισματοκοπεία, όπως το Νομισματοκοπείο των Η.Π.Α., καταναλώνουν μεγάλο μέρος του παγκόσμιου εφοδιασμού σε ασήμι, παράγοντας νομίσματα.

#### 4.4.3 Πλατίνα (Λευκόχρυσος)

Η πλατίνα είναι το τρίτο πιο πολύτιμο μέταλλο στον κόσμο. Η εύρεση και η εξόρυξη πλατίνας είναι εξαιρετικά σπάνια και συναντάται συνήθως κοντά σε κοιτάσματα νικελίου και χαλκού. Ετησίως γίνεται εξόρυξη μόλις μερικών εκατοντάδων τόνων πλατίνας σε όλον τον κόσμο. Κύριος προμηθευτής της πλατίνας παγκοσμίως είναι η Νότια Αφρική, όπου παράγεται το 80% της παγκόσμιας παραγωγής, με παραγωγή 120.000 κιλά ετησίως. Διαθέτει τα μεγαλύτερα γνωστά αποθέματα σε μέταλλα της ομάδας του λευκόχρυσου. Άλλοι κορυφαίοι παραγωγοί είναι η Ρωσία η οποία είναι μακράν δεύτερη με 23.000 κιλά, η Ζιμπάμπουε, ο Καναδάς και οι ΗΠΑ. Η εταιρεία Stillwater Mining Company είναι ο μοναδικός παραγωγός σε μέταλλα της ομάδας του λευκοχρύσου στις ΗΠΑ. Η πλατίνα χρησιμοποιείται στην βιομηχανία αυτοκινήτων, στην κατασκευή ιατρικού και εργαστηριακού εξοπλισμού, στην βιομηχανία και φυσικά στην κατασκευή κοσμημάτων.

Ειδικότερα, οι εργαστηριακές και βιομηχανικές εφαρμογές είναι οι εξής: η υψηλή αντοχή της στη διάβρωση και η ικανότητά της να καταλύει τις αντιδράσεις, είναι ζωτικής σημασίας για το ραφινάρισμα του αργού πετρελαίου σε βενζίνη. Ο καταλυτικός μετατροπέας, που είναι μια συσκευή ελέγχου εκπομπών οχημάτων, η οποία είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη εφαρμογή. Η χρήση σε βιοϊατρικές εφαρμογές όπως, χωνευτήρια, οδοντικά κράματα, χρήση σε ηλεκτρονικές συσκευές, σε γυαλί, σκληρούς δίσκους, σιλικόνες, λεπίδες στροβίλων και ρολόγια.

Εφόσον η πλειοψηφία της ετήσιας παραγωγής υπάρχει στη Νότια Αφρική, οι τάσεις και οι συνθήκες αυτής της ευμετάβλητης αναδυόμενης αγοράς, επηρεάζουν και τις τιμές της πλατίνας. Άλλοι παράγοντες που δύναται να μεταβάλλουν τις τιμές, είναι οι οικονομικές και πολιτικές συνθήκες, οι φυσικές καταστροφές, οι απεργίες εξόρυξης, η υγιής πορεία της αυτοκινητοβιομηχανίας, οι τεχνολογικές εξελίξεις (για παράδειγμα, τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα θα μπορούσαν να μειώσουν τη ζήτηση καταλυτικών μετατροπέων) και η αντικατάσταση της με άλλα λιγότερο δαπανηρά μέταλλα.

Η πλατίνα είναι σαφώς πιο πολύτιμη σε σχέση με τον χρυσό και τον άργυρο. Επί του παρόντος, μια ουγκιά πλατίνας είναι περίπου 285 δολάρια ακριβότερη από μια ουγκιά χρυσού, και όχι πολύ καιρό πριν η διαφορά ήταν \$1.000. Μπορεί να είναι χρήσιμη ως μέσο αποθήκευσης αξίας από την άποψη αυτή και αγνοώντας προς το παρόν τις διαφορετικές τιμές τους, η κατοχή μιας ουγκιάς λευκόχρυσου σε φυσική μορφή είναι σαν την κατοχή μιας ουγκιάς αργύρου ή χρυσού. Ενα επιπλέον σημαντικό στοιχείο που αξίζει να σημειωθεί, έγκειται στο ότι οι διαφορές της πλατίνας σε σχέση με τον χρυσό μπορεί να είναι επωφελείς, διότι προσφέρει μεγαλύτερη διαφοροποίηση σε ένα χαρτοφυλάκιο. Για παράδειγμα, η ζήτηση της πλατίνας είναι γενικά αντίθετη στη ζήτηση για χρυσό, όταν οι επικρατούσες οικονομικές συνθήκες είναι δυσχερείς, η ζήτηση της πλατίνας τείνει να μειώνεται, ενώ η ζήτηση για χρυσό αυξάνεται. Κατά συνέπεια, η πλατίνα δεν διαπραγματεύεται πάντα σε πλεονέκτημα σε σχέση με το χρυσό, έτσι κάποιος που κατέχει και τα δύο μέταλλα μπορεί να μειώσει τη γενικότερη μεταβλητότητα των τιμών των πολύτιμων μετάλλων στο χαρτοφυλάκιο του (Αλέξης Αλεξίου, 2011, Familia).

Επειδή, η πλατίνα είναι ένα βιομηχανικό μέταλλο, δεν έχει ποτέ κατασχεθεί από κυβερνήσεις, δεδομένου ότι ένας από τους μεγαλύτερους κινδύνους σήμερα σε ένα χαρτοφυλάκιο με πολύτιμα μέταλλα είναι οι αρνητικές ρυθμίσεις των κυβερνήσεων, όπως η δήμευση, υψηλοί φορολογικοί συντελεστές κλπ. Αυτό το χαρακτηριστικό από μόνο του κάνει την πλατίνα ελκυστική. Δεν υπάρχει απόλυτος κανένας κανόνας για το πόσο πλατίνα θα πρέπει κανείς να κατέχει, εάν το επιθυμεί (Αλέξης Αλεξίου, 2011, Familia).

Η απόδοση του λευκόχρυσου από τα χαμηλά του 2001 έως τα υψηλά του 2008 ήταν 448% (2.273 δολάρια η ουγκιά). Σε όρους τιμών ο λευκόχρυσος είναι πιο πολύτιμος από τον χρυσό, αφού έφτασε το 2011 στα 1.623 δολάρια η ουγκιά, μια και είναι πιο σπάνιος από τον χρυσό, με την ετήσια παραγωγή του να είναι 6 εκατ. ουγκιές. Από το 2002 μέχρι τον Αύγουστο του 2008 ο βαθμός συσχέτισης των 2 πολύτιμων μετάλλων ( $r$ -squared) βρέθηκε στο απίστευτο 95%. Αυτό σημαίνει ότι το 95% της καθημερινής συμπεριφοράς της τιμής της πλατίνας μπορεί να εξηγηθεί από

την καθημερινή κίνηση της τιμής του χρυσού. Αυτή η απίστευτου βαθμού συχέτιση προσωρινά σταμάτησε όταν ξεκίνησε ο μεγάλος πανικός το 2008, όπου οι πάντες ξεπουλούσαν τα πάντα (Πάνος Δάντης, 2010). Το 2014 συνέχιζε ανοδικά, η τιμή της φυσικής πλατίνας έχοντας φτάσει τα \$1.722,40 δολάρια, γεγονός που είχε προβλεφθεί, εξαιτίας των αναταραχών και των απεργιών στην Νότια Αφρική και της αύξησης της ζήτησης από την αυτοκινητοβιομηχανία.

#### **4.4.4 Παλλάδιο**

Το παλλάδιο είναι ένα σπάνιο μέταλλο που συναντάται κυρίως στη Νότια Αφρική, στη Ρωσία, στις ΗΠΑ και στον Καναδά. Σημειώνεται ότι ένα μέρος της ζήτησης για παλλάδιο καλύπτεται μέσα από την ανακύκλωση του. Το παλλάδιο χρησιμοποιείται στην κατασκευή καταλυτών αυτοκινήτων, στην κατασκευή κοσμημάτων, στην οδοντιατρική, αλλά και σε άλλους τομείς της ιατρικής όπως στην κατασκευή ιατρικών οργάνων ακριβείας.

Από όλα τα πολύτιμα μέταλλα το παλλάδιο παρουσιάζει τον ισχυρότερο βαθμό εποχικότητας των τιμών. Οι τιμές του παλλαδίου τείνουν να παρουσιάζουν τα ισχυρότερα κέρδη κατά το πρώτο τρίμηνο του έτους.

Η έναρξη ενός αριθμού χρηματοδοτικών αμοιβαίων κεφαλαίων βοήθησε στην υποστήριξη της ζήτησης των επενδυτών, ανοίγοντας τη δυνατότητα επένδυσης σε παλλάδιο σε μια ευρύτερη ομάδα επενδυτών. Ωστόσο, οι επενδυτές πρέπει να είναι προσεκτικοί. Σε αντίθεση με το χρυσό και σε μικρότερο βαθμό με το ασήμι, η αγορά παλλαδίου είναι πολύ πιο αδιαφανής, ενώ οι ταλαντώσεις στις ροές των επενδυτικών κεφαλαίων μπορούν να έχουν δυσανάλογο αντίκτυπο στις τιμές.

Περίπου το 75% της ζήτησης παλλαδίου προέρχεται από τον τομέα των καταλυτών. Σε αντίθεση με τα πετρελαιοκίνητα οχήματα που χρησιμοποιούν πλατίνα, τα βενζινοκίνητα αυτοκίνητα χρησιμοποιούν παλλάδιο ως καταλύτη για τη μείωση των επιβλαβών εκπομπών αερίων. Τα αυστηρότερα πρότυπα εκπομπών

αερίων είναι πιθανό να επιφέρουν αύξηση της ζήτησης για παλλάδιο. Οι υψηλές τιμές παρέχουν κίνητρα στους κατασκευαστές αυτοκινήτων να αναζητούν εναλλακτικές λύσεις ή να μειώνουν την ποσότητα μετάλλων που χρησιμοποιούν στους καταλυτικούς μετατροπείς αυτοκινήτων. Αυτό θα μπορούσε να συνεπάγεται υποκατάσταση παλλαδίου με άλλα μέταλλα όπως πλατίνα ή ρόδιο. Οι υψηλότερες τιμές συνήθως ενθαρρύνουν την ανακύκλωση καταλυτικών μετατροπέων παλλαδίου, μια πηγή που αντιπροσωπεύει συνήθως το 30% της συνολικής προσφοράς. Αλλά επειδή το παλλάδιο σχηματίζει ένα πολύ μικρό ποσοστό της αξίας ενός οχήματος, οι υψηλές τιμές παλλαδίου έχουν μόνο οριακή επίδραση στο κίνητρο για ανακύκλωση. Οι υψηλές τιμές χάλυβα ενθαρρύνουν τους αποσυναρμολογητές να ανακυκλώνουν τα οχήματα και να λαμβάνουν ως παραπροϊόντα παλλάδιο και άλλα υλικά.

Το παλλάδιο είναι πιο εκτεθειμένο στις κινεζικές και αμερικανικές αγορές, όπου, ο τομέας των πετρελαιοκίνητων επιβατικών αυτοκινήτων δεν έχει μεγάλη ζήτηση. Η ζήτηση από την Κίνα είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς σχεδόν το ένα τρίτο της ζήτησης καθαρού παλλαδίου, συμπεριλαμβανομένου και του ανακυκλώσιμου, προέρχεται από την ασιατική οικονομία.

Η Norilsk Nickel είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός του πολύτιμου μετάλλου, που αντιπροσωπεύει περίπου το 40% της παγκόσμιας προσφοράς. Οποιαδήποτε διακοπή των εξαγωγών από τη Ρωσία, ίσως με τη μορφή κυρώσεων, αναμένεται να μειώσει την προσφορά του μετάλλου στην παγκόσμια αγορά. Περίπου το 40% όλων των εξορυχθέντων παλλαδίου προέρχεται από τη Νότια Αφρική. Οι περιορισμοί στην παραγωγή από τη Νότια Αφρική στο παρελθόν, προήρθε λόγω της διακοπτόμενης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, είτε του αυξανόμενου κατασκευαστικού κόστους και κόστους καυσίμων.

Το παλλάδιο μοιράζεται μερικές από τις ιδιότητες του χρυσού. Τα υψηλότερα επιτόκια, που αντανακλώνται στις υψηλότερες αποδόσεις των ομολόγων, μειώνουν την ελκυστικότητα της κατοχής περιουσιακών στοιχείων χωρίς τόκους όπως το παλλάδιο. Ωστόσο, το ονομαστικό επιτόκιο δεν επηρεάζει την τιμή του παλλαδίου αλλά το πραγματικό επιτόκιο, δηλαδή μετά τον πληθωρισμό.

Όταν οι πραγματικές αποδόσεις είναι χαμηλές, το κόστος ευκαιρίας για την κατοχή παλλαδίου μειώνεται. Οι επενδυτές είναι στη συνέχεια πιθανό να είναι πρόθυμοι να πληρώσουν υψηλότερη τιμή σε σχέση με την μακροπρόθεσμη εκτιμώμενη πραγματική αξία του παλλαδίου.

Ένα ασθενέστερο δολάριο μπορεί επίσης να λειτουργήσει ως αντικίνητρο για τους παραγωγούς να αυξήσουν την παραγωγή. Για παράδειγμα, η υποτίμηση του αμερικανικού δολαρίου έναντι του ρωσικού ρουβλίου θα μειώσει τα περιθώρια κέρδους για την Norilsk Nickel, τον μεγαλύτερο παραγωγό παλλαδίου. Όλα τα έσοδά της θα εισπράττονται σε δολάρια ΗΠΑ, τα οποία τώρα θα αγοράσουν λιγότερα ρούβλια, αλλά κάποιο μέρος του κόστους θα εκφράζεται σε ρούβλια και θα παραμείνει σταθερό (τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα). Η προοπτική ενός χαμηλότερου περιθωρίου κέρδους λειτουργεί ως κίνητρο για τη μείωση της προσφοράς παλλαδίου στην παγκόσμια αγορά.

Τα αποθέματα παλλαδίου στη Ρωσία αποτελούν σημαντική πηγή εφοδιασμού τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο, η ποσότητα μετάλλου που διατηρείται με τη μορφή αποθεμάτων είναι ένα μυστικό, έτσι υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με την ακριβή ποσότητα.

## **4.5 Βιομηχανικά μέταλλα**

### **4.5.1 Χαλκός**

Ο χαλκός είναι μέταλλο διαδεδομένο από την αρχαιότητα. Ήταν αναπόσπαστο κομμάτι της ιστορίας όλων των λαών και των πολιτισμών, συμβάλλοντας σημαντικά στην παγκόσμια ανάπτυξη. Αποτέλεσε μία από τις πλέον σημαντικές πηγές πληροφοριών στην προσπάθεια να γνωρίσουμε τον τρόπο ζωής και τον πολιτισμό της ανθρωπότητας στο βάθος των αιώνων, κάτι που διαβεβαιώνει την απεριόριστη αντοχή και διάρκεια ζωής του με χαρακτηριστικό παράδειγμα της



αντοχής του χαλκού είναι ο "Έφηβος των Αντικυθήρων" που έμεινε πάνω από 2.300 χρόνια στον βυθό της θάλασσας. Ιστορικά τρεις περίοδοι έχουν επηρεαστεί από την χρησιμότητα και την αναγκαιότητα στην κοινωνική και οικονομική δραστηριοποίηση του ανθρώπου:

- Η εποχή του χαλκού (1800 π.Χ. -900 π.Χ.).
- Η βιομηχανική επανάσταση (18ος αιώνας).
- Η ευρεία διάδοση της ηλεκτρικής ενέργειας (σύγχρονη εποχή).

Έχει ευρύ φάσμα εφαρμογών, στην βιομηχανία, στις τηλεπικοινωνίες, έχει πολλαπλές εφαρμογές στα υδραυλικά δίκτυα, στην οικοδομική βιομηχανία, στην αρχιτεκτονική και στην κατασκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών, πράγμα που οφείλεται σε αυτήν την τεράστια αντοχή του μετάλλου στο χρόνο, στην εύκολη κατεργασία του και τις εξαιρετικές φυσικές του ιδιότητες. Σαν επιπρόσθετο στοιχείο ο χαλκός σέβεται το περιβάλλον και είναι πλήρως ανακυκλώσιμος. Τα μέχρι σήμερα γνωστά παγκόσμια αποθέματα χαλκού υπολογίζονται σε 2,6 δις τόνους εκ των οποίων μόλις 0,31 δις τόνοι (12%) έχουν εξορυχθεί σε όλη τη διάρκεια της ιστορίας του μετάλλου και του ανθρώπου και περίπου αυτή η ποσότητα εξακολουθεί να χρησιμοποιείται. Αυτό οφείλεται στο βαθμό ανακύκλωσης του χαλκού που είναι μεγαλύτερος από οποιοδήποτε άλλο μηχανικό μέταλλο. Αν εξαιρέσουμε το χαλκό που χρησιμοποιείται για την παραγωγή καλωδίων, η κατασκευή των οποίων απαιτεί καθαρό χαλκό. Το υπόλοιπο 75% που χρησιμοποιείται στα εργοστάσια επεξεργασίας χαλκού και ορειχάλκου, τα χυτήρια και άλλες βιομηχανίες, προέρχεται από ανακυκλωμένο (σκραπ) χαλκού. Ο βαθμός ανακυκλωσιμότητας του χαλκού είναι τόσο υψηλός ώστε το (σκραπ) πρωτογενούς ανακύκλωσης διατηρεί κατά 95% τις ιδιότητες και την αξία του πρωτογενούς μετάλλου.

Σύμφωνα με τους αναλυτές της (Barclays) στο χαμηλότερο επίπεδο από το 2009 υποχωρούσε κατά 4% τον Μάρτη του 2014 η τιμή του χαλκού. Αυτό το γεγονός έθετε σε αμφιβολία πολλές δανειακές συμβάσεις στην Κίνα όπου το βιομηχανικό μέταλλο χρησιμοποιείται ως ενέχυρο κερδίζοντας από την επιτοκιακή απόκλιση.

Όπως χαρακτηριστικά ανέφεραν η τιμή του χαλκού υποχωρεί επειδή υπάρχουν ανησυχίες ότι το κυκλικό μέταλλο μπορεί να επηρεαστεί καθώς η Κίνα επιβραδύνεται και στρέφεται από ένα μοντέλο που βασιζόταν στις επενδύσεις σε ένα μοντέλο που θα στηρίζεται στην κατανάλωση.

Οι επιχειρήσεις στην Κίνα που δεν καθίσταται εφικτό να πάρουν δάνειο έχουν σαν συνιθισμένη πρακτική να πραγματοποιούν εισαγωγή χαλκού, μέταλλο το οποίο λειτουργεί σαν μοχλός απόκτησης πίστωσης από μία τράπεζα,, την οποία πίστωση χρησιμοποιούν για να χρηματοδοτηθούν οι δραστηριότητες της επιχείρησης. Την χρονική στιγμή κατά την οποία παραλαμβάνεται η ποσότητα χαλκού, πουλώντας την αποπληρώνουν το δάνειο. Σύμφωνα με τους (Financial Times), λόγω του γεγονότος ότι η τιμή του χαλκού είχε ανοδική κίνηση, συνέτεινε στο ότι οι τράπεζες εμφανίζονταν θετικές για το συγκεκριμένο είδος συναλλαγής. Ύστερα από την πτώση της τιμής του χαλκού η οποία, είχε υποχωρήσει κατά 16%, διότι είχε επιβραδυνθεί η κινέζικη οικονομία. Ως άμεση συνέπεια ήταν η διστατικότητα των τραπεζών στην Κίνα να ανοίξουν νέες γραμμές πίστωσης.

Το Φεβρουάριο 2014 τα εμπορικά δεδομένα κατέδειξαν μειωμένα επίπεδα εισαγωγών, γεγονός που οδήγησε το χαλκό στο χαμηλότερο επίπεδο των 44 μηνών και στη μεγαλύτερη εβδομαδιαία απώλεια από τον περασμένο Απρίλιο μέχρι τότε. Βέβαια οι οικονομικοί αναλυτές, υπολόγιζαν μεγαλύτερη πτώση στην τιμή του χαλκού, εξαιτίας των κινέζων διαπραγματευτών, οι οποίοι διέθεταν πλούσια και αναξιποίητα αποθέματα, τα οποία παρέμεναν σε μεγάλες αποθήκες και δεσμεύονταν ως ενέχυρο για δανεισμό δολαρίων σε χαμηλό επιτόκιο. Η Κίνα απορροφούσε τα δύο πέμπτα της παγκόσμιας παραγωγής χαλκού. Υπήρχε η εκτίμηση πως ένα ποσοστό από τα δύο πέμπτα που κυμαίνεται μεταξύ του 60% με 80% των εισαγωγών καθίστατο αναξιποίητο και χρησίμευε ως ενέχυρο σε τραπεζικές πιστώσεις.

Η δεδομένη αυτή κατάσταση είχε εγείρει ανησυχίες, αφού τα αποθέματα χαλκού στην Κίνα είχαν αγγίξει εξαιρετικά υψηλά επίπεδα. Η χρηματική αυτή πίστωση μετατρεπόταν σε υψηλής απόδοσης (renminbi), στην εξω-χρηματιστηριακή αγορά. Βέβαια η υποτίμηση του (renminbi) είχε αυξήσει τις ανησυχίες για τις

συνέπειες όλων αυτών των ενεργειών, με χειρότερο ενδεχόμενο όλων, την επιπλέον διάθεση χαλκού σε μια αγορά που είχε ήδη κορεστεί. Η Κίνα καταλαμβάνει το 40% της παγκόσμιας κατανάλωσης χαλκού, αλλά η ζήτηση στην φυσική αγορά ήταν υποτονική το 2014.

Η τιμή του χαλκού συνέχιζε να βουλιάζει, με το συμβόλαιο (future) του μετάλλου να διολισθαίνει στις 21 Μαΐου 2014 ως το (limit down) στην αγορά της Σαγκάης. Από την προηγούμενη συνεδρίαση, της Τρίτης(20 Μαΐου), οι τιμές διολίσθησαν κάτω από τα 6.500 δολάρια ανά τόνο στα χαμηλότερα επίπεδα 4 ετών, καθώς κλιμακωνόταν η ανησυχία για την κατάσταση της κινεζικής οικονομίας, το συμβόλαιο τρίμηνης παράδοσης του χαλκού στο (London Metal Exchange) είχε χάσει σχεδόν 600 δολάρια ή 8,9%.

Αυτή η μεγάλη πτώση στην τιμή του κόκκινου μετάλλου είχε πυροδοτηθεί από την πρώτη στάση πληρωμής εταιρικού ομολόγου στην Κίνα, που έγινε την Παρασκευή (16 Μαΐου) και συνέτεινε στο ότι η χώρα επανεξέτασε ολοκληρωτικά το πιστωτικό ρίσκο. (ft.com, 2014).

Με έκθεση της αμερικανικής επενδυτικής τραπεζής Goldman Sachs την Παρασκευή 5 Αυγούστου 2016 εκτιμούσε δυσοίωνα προοπτική για την παγκόσμια αγορά χαλκού, με μεγάλη πτώση τιμών κατά 17%, μέχρι τα 4 χιλιάδες δολάρια Η.Π.Α. ανά τόνο στο δωδεκάμηνο που ερχόταν.

Σύμφωνα με έκθεση της (Barclays) αυτή η προοπτική για τις εταιρείες εξόρυξης χαλκού και τις χώρες εξαγωγής του, οφειλόταν στην αυξανόμενη παραγωγή του μετάλλου, η οποία θα οδηγήσει την προσφορά να ξεπερνάει τη ζήτηση για όλα τα έτη μέχρι το 2020.

Το ειδησεογραφικό πρακτορείο Bloomberg ανέφερε ότι η τιμή του χαλκού είχε καταγράψει πολύ μικρή άνοδο 2,1% εντός του 2016 σε σύγκριση με τις τιμές π.χ. του ψευδαργύρου (41%) και του νικελίου (+20%), μέταλλα των οποίων οι τιμές αυξήθηκαν λόγω προβλέψεων για ελλείψεις στην προσφορά τους. Εν αντιθέσει με την Goldman Sachs, η οποία προέβλεπε αύξηση για την εξόρυξη χαλκού σε

παγκόσμιο επίπεδο κατά τη διάρκεια του 2016 και αναμενόταν να επιταχυνθεί περαιτέρω μέχρι το τέλος του έτους.

Ειδικότερα, η επενδυτική τράπεζα παρακολουθούσε την παραγωγή 20 κολοσσιαίων εξορυκτικών εταιρειών χαλκού που παράγουν το 60% της παγκόσμιας παραγωγής. Στο πρώτο εξάμηνο 2016, οι 20 αυτές εταιρείες αύξησαν την παραγωγή τους κατά 5% σε 12μηνη βάση, αύξηση η οποία αναμενόταν να ανέλθει μέχρι 15% στα ερχόμενα τρίμηνα. Αυτό συνέτεινε στην εκτίμηση της που κατεδείκνυε ότι η τιμή του χαλκού θα υποχωρούσε στα 4,5 χιλ. δολάρια ανά τόνο σε τρεις μήνες και σε 4,2 χιλ. δολάρια ανά τόνο σε έξι μήνες, από τα 4.803,50 δολάρια στα οποία διαπραγματεύτηκε το προθεσμιακό συμβόλαιο Νοεμβρίου 2016 στο χρηματιστήριο μετάλλων LME του Λονδίνου.

Επιπρόσθετα, ανέφερε ότι η μεγαλύτερη συνεισφορά στην υπερπροσφορά χαλκού μέχρι το πρώτο τρίμηνο του 2017 θα προερχόταν από τα ορυχεία του Grasberg στην Ινδονησία, Escondida στη Χιλή και Sentinel στη Ζάμπια, ενώ στο πρόβλημα αναμενόταν να συνεισφέρουν και τα ορυχεία Cerro Verde και Las Bambas στο Περού ([www.bankingnews.gr](http://www.bankingnews.gr), 2016).

Στο υψηλότερο επίπεδο των τελευταίων 17 μηνών εκτινάχτηκε η τιμή του χαλκού στο χρηματιστήριο εμπορευμάτων του Λονδίνου. Ανοδική τροχιά επέφερε η εκλογή του Ντόναλντ Τραμπ, εξαιτίας των δεσμεύσεων του νέου προέδρου των ΗΠΑ για αύξηση των έργων υποδομής.

Εκείνη τη στιγμή 11 Νοεμβρίου 2016 14.54 μ.μ., η τιμή του χαλκού ενισχύθηκε κατά 5,58% στα 5.930 δολάρια ανά μετρικό τόνο, ενώ ενδοσυνεδριακά άγγιξε και τα 5.999 δολάρια. Η Commerzbank σχολίαζε σχετικά ότι «Οι τιμές των μετάλλων λαμβάνουν ώθηση από την ευφορία των αγορών, μετά τη νίκη του Τραμπ» (Ναυτεμπορική, 2016).

Τον Ιούλιο του 2017, οι τιμές του χαλκού βυθίστηκαν, για να σηματοδοτήσουν τρεις εβδομάδες πτώσης τους τελευταίους τέσσερις μήνες. Αυτή η πτώση εμφανίζεται με διαφορά €62.62/mt. Η πτώση αυτή είναι αποτέλεσμα αδυναμιών της Κίνας, η οποία κατέχει αυξημένα αποθεματικά διαθέσιμα.

Η Κίνα είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής χαλκού και κατέχει τον μοχλό μεταβολής του παγκοσμίως, επομένως θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μια αύξηση, εφόσον αυξηθεί η οικονομική ανάπτυξη της Κίνας. Συμπερασματικά το χρηματιστήριο της Σαγκάης έχει αλληλεπίδραση με αλλά χρηματιστήρια κατά 80% παγκόσμιως σε ότι αφορά τον χαλκό.

#### 4.5.2 Νικέλιο

Παρασκευάστηκε για πρώτη φορά το 1751 από το Σουηδό (Cronstedt). Ένα βασικό του χαρακτηριστικό είναι η αντοχή του σε μεγάλες πιέσεις. Στη φύση δεν βρίσκεται σε αυτοφυή μορφή, είναι όμως γνωστά μεταλλικά ορυκτά του (Ni-Fe) σε μετεωρίτες οκταεδρίτες. Ενώ δεν διακατέχει περίοπτη θέση ανάμεσα στα είδη των μετάλλων και μέχρι και την περσινή περίοδο η τιμή του κυμαινόταν μέχρι τα 14000 δολάρια ανά τόνο. Ως ενδεικτικό στοιχείο, το ένα τρίτο των παραγωγών νικελίου διεθνώς, εμφάνιζαν ζημίες. Με την κινεζική παραγωγή που εκτινασσόταν, στον κόσμο υπήρχαν μεγάλες ποσότητες από το μέταλλο, που χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο ως πρώτη ύλη για το ατσάλι.

Στις 12 Ιανουαρίου 2014, τα δεδομένα της αγοράς του νικελίου άλλαξαν δραστικά. Η Ινδονησία, η κορυφαία παραγωγός μεταλλευμάτων με υψηλή περιεκτικότητα σε νικέλιο, απαγόρευσε τις εξαγωγές ακατέργαστου υλικού, απαγόρευση η οποία επέφερε συνέπειες στην τιμή του και στην συμπεριφορά των επενδυτών. Στο αρχικό στάδιο της απαγόρευσης οι τιμές αυξήθηκαν μόλις 2,5% σε ένα μήνα αφού η στάση των αγορών, καθίστατο επιφυλακτική. Συνεπακόλουθο όμως της μη αναμενόμενης άρσης της απαγόρευσης, ήταν η εκμετάλλευση του πεδίου δράσης από τους κερδοσκόπους στην αγορά, οι οποίοι ανέβαζαν τις τιμές.

Η πιθανότητα επιβολής κυρώσεων εναντίον της ρωσικής (Norilsk Nickel), εξαιτίας της ουκρανικής κρίσης, ενθάρρυνε περαιτέρω τους επενδυτές. Τον Απρίλιο, το νικέλιο είχε την καλύτερη πορεία μεταξύ όλων των εμπορευμάτων, με άνοδο 15%. Στις αρχές Μαΐου το 3μηνο συμβόλαιο του νικελίου στο (London Metal

Exchange) διαπραγματευόταν στα \$18.250 ανά τόνο με αύξηση 31% μέχρι εκείνη την στιγμή στο έτος. Οι συναλλαγές (call options), που δίνουν στον αγοραστή το δικαίωμα αγοράς νικελίου σε καθορισμένη τιμή σε μια καθορισμένη ημερομηνία, εκτινάχθηκαν στα ύψη.

Ο Jim Lennon αναλυτής της Macquarie ανέφερε ότι «και ο τελευταίος hedge fund manager στον κόσμο, έχει θέσεις long στο νικέλιο», προβλέποντας άνοδο έως τα €24.40 ανά τόνο το 2016, αν συνεχιζόταν η απαγόρευση των εξαγωγών της Ινδονησίας. Την προηγούμενη χρονιά, παγκόσμια παρήχθησαν σχεδόν 2 εκατ. τόνοι νικελίου. Περίπου 450.000 τόνοι εξ αυτών, σχεδόν ένα τέταρτο της συνολικής παραγωγής προήλθε από την ινδονησιακά μεταλλεύματα και κατευθύνθηκε κυρίως στην Κίνα. Τα κινεζικά εργοστάσια επεξεργάστηκαν το υλικό και παρήγαγαν (nickel pig iron) (N.P.I.), που είναι φθηνή εναλλακτική λύση στο καθαρό νικέλιο. Δεν υπάρχει άλλη χώρα που να έχει τον όγκο και την ποιότητα μεταλλεύματος ώστε να αντικαταστήσει την χαμένη ινδονησιακή παραγωγή. «Ήταν ένα γεγονός που άλλαξε τα δεδομένα στον κλάδο» (Stephen Briggs, BNP Paribas).

Οι (traders) κρατούσαν το μέταλλο μακριά από την αγορά, έτσι τα αποθέματα μεταλλεύματος έχουν μειωθεί και η τιμή έχει διπλασιαστεί. Όπως σχολίαζε ο κ. (Lennon), ορισμένα μικρά εργοστάσια N.P.I. της Κίνας είχαν ήδη κλείσει.

Η άρση της απαγόρευσης απολάμβανε την στήριξη των βασικών πολιτικών κομμάτων στην Ινδονησία καθώς και των πολυεθνικών επιχειρήσεων εξόρυξης και παραγωγής νικελίου, που ευνοούνταν από τις υψηλές τιμές αν και οι εγχώριοι ισχυροί επιχειρηματίες πλήττονταν. Η (Glencore Xstrata), η οποία κέρδιζε επιπλέον 170 εκατ. δολάρια ετησίως σε κάθε άνοδο 10% της τιμής του νικελίου, παρότρυνε ανοιχτά την κυβέρνηση της Ινδονησίας να επιβάλλει την απαγόρευση.

Κάποιες λίγες κινεζικές εταιρίες είχαν ξεκινήσει να χτίζουν εγκαταστάσεις επεξεργασίας στην Ινδονησία, αλλά αυτές δύσκολα θα θέτονταν σε λειτουργία πριν τα μέσα του 2015, και δεν ήταν σε θέση να αντικαταστήσουν ούτε στο ελάχιστο την χαμένη παραγωγή N.P.I. στην Κίνα. Η άλλη μεγάλη πηγή μεταλλεύματος νικελίου

για την κινεζική αγορά N.P.I. είναι οι Φιλιππίνες, αλλά το υλικό εκείνο είναι πολύ χαμηλότερης ποιότητας και ποσότητας από της Ινδονησίας (ft.com, 2014).

Το 2015 αυξήθηκαν οι ανησυχίες για την μεγιστοποίηση των αποθεμάτων, την περιορισμένη ζήτηση και ενώ εντεινόταν οι αμφιβολίες για τη διατήρηση της απαγόρευσης των εξαγωγών της Ινδονησίας, οι οποίες επέφεραν την τιμή του νικελίου στο χαμηλότερο επίπεδο των τελευταίων έξι ετών.

Απο την περίοδο εκείνη η Ινδονησία, η μέχρι τότε μεγαλύτερη εξαγωγέας νικελίου στον κόσμο, απαγόρευσε όλες τις εξαγωγές ακατέργαστων μετάλλων. Το νικέλιο έχει χάσει σχεδόν το 50% της αξίας του, μετά την άνοδο του σε υψηλά δύο ετών τον Μάιο του 2014.

Οι επενδυτές που πόνταραν σε άνοδο φαινόταν ότι έχαναν την υπομονή τους, λόγω και των τεράστιων διαθέσιμων αποθεμάτων. Η απαγόρευση αναμενόταν να οδηγήσει σε έλλειψη προσφοράς στην κινεζική οικονομία, η οποία αποτελεί τον νούμερο ένα καταναλωτή νικελίου στον κόσμο

“Πιστεύω πως ορισμένοι παίκτες της αγοράς θεωρούν ότι η Ινδονησία θα άρει ή θα χαλαρώσει την απαγόρευση των εξαγωγών μεταλλευμάτων. Εάν συμβεί αυτό, οι προσδοκίες γύρω από το ράλι της τιμής του νικελίου θα καταρρεύσουν”, δήλωσε το στέλεχος της BNP Paribas Stephen Briggs.

Το τρίμηνο συμβόλαιο του νικελίου διαπραγματευόταν στα 12.400 δολάρια ανά τόνο, τη χαμηλότερη τιμή του από το Μάιο του 2009, στο Χρηματιστήριο Μετάλλων του Λονδίνου. Αργότερα το νικέλιο το οποίο χρησιμοποιείται πολύ στην παραγωγή ανοξείδωτου ατσαλιού ανέκαμψε ελαφρώς στα 12.635 δολάρια ανά τόνο. Τα αποθέματα νικελίου στο Χρηματιστήριο Μετάλλων του Λονδίνου ξεπερνούσαν τους 430.000 τόνους, ποσότητα που κάλυπτε την παγκόσμια ζήτηση για τρεις μήνες.

Σύμφωνα με traders, οι πωλήσεις με βάση τις βραχυπρόθεσμες τάσεις της αγοράς ήταν υπεύθυνες για την μεγάλη πτώση των τιμών του νικελίου, αν και

ορισμένες κινήσεις αρμπιτράζ μεταξύ Λονδίνου και Σαγκάης οδήγησαν σε μία σχετική ανάκαμψη (Capital.com.cy, 2015).

Στις αρχές της φετινής περιόδου(2017-2018) πραγματοποιήθηκε άρση της απαγόρευσης και ξεκίνησαν εκ νέου οι εξαγωγές της Ινδονησίας σε νικέλιο, βωξίτη και άλλα μεταλλεύματα (Ναυτικά Χρονικά, 2017).

#### **4.5.3 Αλουμίνιο**

Το αλουμίνιο ή αργίλιο παρήχθη, βιομηχανικά, για πρώτη φορά μόλις το 1886. Όπως περισσότερα μέταλλα, έτσι και αυτό βρίσκεται υπό τη μορφή ορυκτών. Από βιομηχανικής πλευράς το πλέον σημαντικό ορυκτό είναι ο βωξίτης, όπου το αργίλιο περιέχεται υπό την μορφή οξειδίων ή ένυδρων οξειδίων (αλουμίνα). Ο βωξίτης για να θεωρείται οικονομικά εκμεταλλεύσιμος πρέπει να έχει μία περιεκτικότητα μεγαλύτερη του 55% σε αλουμίνα ( $Al_2O_3$ ). Το μέταλλο που παράγεται με τη διαδικασία της ηλεκτρόλυσης της αλουμίνας, είτε σαν καθαρό αλουμίνιο είτε σαν κράμα αλουμινίου ονομάζεται Πρωτόχυτο Αλουμίνιο.

Μία άλλη πηγή αλουμινίου, πολύ σημαντική από ενεργειακής άποψης, είναι η επανάτξη και επαναχύτευση κομματιών που ήδη έχουν χρησιμοποιηθεί «SCRAP». Το «scrap» προέρχεται είτε από συλλογή διαφόρων κομματιών αλουμινίου που η χρήση τους έχει πάψει, όπως κάρτερ αυτοκινήτων, παλιά παράθυρα ή πόρτες, κουτιά μπίρας και αναψυκτικών κ.λ.π. «OLD SCRAP», είτε από τα αποκόμματα που δημιουργούνται κατά την επεξεργασία του αλουμινίου για την παραγωγή προϊόντων «NEW SCRAP». Το αλουμίνιο που παράγεται από την επανάτξη του ονομάζεται Δευτερόχυτο Αλουμίνιο. Το δευτερόχυτο αλουμίνιο, αν ακολουθηθεί ο σωστός τρόπος παραγωγικής διαδικασίας έχει τις ίδιες ιδιότητες και χαρακτηριστικά με αυτά του πρωτόχυτου αλουμινίου (Περιοδικό "Το Αλουμίνιο").

Το έτος 2013 η επιχειρηματική δραστηριότητα ήταν γενικότερα αδύναμη λόγω της περιορισμένης οικονομικής ανάπτυξης σε Κίνα και Ευρώπη, ενώ παρόμοιο



ήταν το κλίμα και στις Η.Π.Α., με τις συνθήκες και εκεί να είναι υποτονικές, αφού η αγορά το 2013 σημαδεύτηκε γενικότερα από το πλεόνασμα στην παγκόσμια αγορά αλουμινίου, κάτι που οδήγησε στην μεγάλη πτώση της τιμής στο LME. Τα στοιχεία του WBMS εντυπωσιάζουν. Το παγκόσμιο πλεόνασμα πρωτόχυτου αλουμινίου το διάστημα Ιανουαρίου-Δεκέμβριου 2013 έφτασε τους 1,102 εκατ. τόνους, δηλαδή τριπλασιάστηκε σε σύγκριση με το πλεόνασμα των 349 χιλ. τόνων που καταγράφηκε για το σύνολο του 2012.

Τα καλά νέα είναι ότι η ζήτηση πρωτόχυτου αλουμινίου για το ίδιο διάστημα έφτασε τους 46,91 εκατ. τόνους, αυξημένη κατά 917 χιλ. τόνους σε σύγκριση με το 2012, αλλά το παραπάνω δεν στάθηκε αρκετό για να αντισταθμίσει το άλμα της προσφοράς που οδήγησε στο φούσκωμα του πλεονάσματος (Σωτ. Κρουστάλλης, 2014).

Η βιομηχανία πρωτόχυτου αλουμινίου είχε περιπέσει σε μία ιδιαίτερη και ενδιαφέρουσα κατάσταση, που είχε να κάνει με το γεγονός ότι η ανεξέλεγκτη υπερπροσφορά, η οποία προβλημάτιζε την αγορά για έξι χρόνια, δεν είχε επιφέρει κανένα σοβαρό εξ ορθολογισμό της παραγωγής.

Οι νόμοι της προσφοράς και της ζήτησης είχαν καταφανέστατα αλλοιωθεί από τη διαθεσιμότητα φθηνού χρήματος, που έχει κάνει τις επιτόπου πληρωμές τους μετρητοίς οικονομικά βιώσιμες, ενώ ορισμένοι κανόνες του «London Metal Exchange» και υλικοτεχνικοί περιορισμοί, είχαν δώσει τη δυνατότητα στις μεγάλες αποθήκες να περιορίσουν την εκροή του μετάλλου προς τη φυσική αγορά, δημιουργώντας συνθήκες πλασματικής στενότητας.

Ο συνδυασμός των δύο αυτών πρακτικών, είχε ως αποτέλεσμα οι έμποροι και οι παραγωγοί να βρουν επικερδείς τρόπους για να κρατήσουν το πλεονασματικό μέταλλο εκτός αγοράς. Αν και αυτές οι πρακτικές φαίνονταν εκείνη την εποχή οικονομικά βιώσιμες, πάντα υπάρχει κίνδυνος η πραγματικότητα να προλάβει την αγορά και σε τέτοιες περιπτώσεις και μια κατάσταση σαν και αυτήν, θα μπορούσε να τερματιστεί με πολύ άτακτο τρόπο.

Ωστόσο, το 2014 οι παραπάνω πρακτικές φάνταζαν και ήταν αποτελεσματικές, με δεδομένο ότι η αγορά δεν είχε καταφέρει καμία ουσιαστική διόρθωση των τιμών προς τα κάτω. Αυτό σημαίνει ότι οι προβλέψεις που μπορούν να γίνουν για την πορεία της τιμής πρωτόχυτου αλουμινίου βασίζονται λιγότερο στις θεμελιώδεις παραμέτρους της αγοράς και περισσότερο στην υποκειμενική εκτίμηση ("Aluminium Magazine", 2014).

Με την έναρξη του 2014, το κλίμα παρέμεινε αδύναμο και η πτωτική πορεία της τιμής στο LME συνεχίστηκε προς χαμηλά τεσσάρων ετών. Χαρακτηριστικό είναι ότι στις αρχές Φεβρουαρίου η τιμή του πρωτόχυτου αλουμινίου μετά από χρόνια έπεσε κάτω από τα \$1.700/mt. Παρά την δραματική πτώση της τιμής, είναι σημαντικό να κρατήσουμε ότι η ζήτηση αλουμινίου παρέμεινε σταθερά σε καλά επίπεδα. Μέχρι το 2018, εκτιμάται ότι θα εμφανίζει ένα ρυθμό ανάπτυξης του 5,9% το χρόνο, στηριζόμενη κυρίως στη μεγάλη διεύδυση του υλικού στην αυτοκινητοβιομηχανία όπου η ανάγκη για ολοένα ελαφρύτερα και λιγότερο ενεργοβόρα οχήματα, καθιστά την υιοθέτηση υλικών όπως το αλουμίνιο, μονόδρομο.

Σημαντικό ρόλο θα παίξουν και οι αναδυόμενες οικονομίες, οι οποίες αφενός λόγω των μεγάλων τους αναγκών σε υποδομές και αφετέρου λόγω της αυξανόμενης αγοραστικής τους δύναμης, θα δώσουν ώθηση στη ζήτηση μετάλλων όπως και του αλουμινίου.

Η κατάσταση καταδεικνύει για επερχόμενο έλλειμμα και όχι πλεόνασμα, εφόσον η ζήτηση αυξανόταν και αφετέρου φαινόταν στο παγκόσμιο ισοζύγιο οι περικοπές που έχουν γίνει στην παραγωγή. Σύμφωνα με τη RUSAL, οι παραγωγοί πρωτόχυτου αλουμινίου εκτός Κίνας είχαν περικόψει παραγωγική δυναμικότητα πάνω από 1,2 εκατ. το 2013, ενώ για το 2014 αναμενόταν να αποσυρθεί επιπρόσθετη δυναμικότητα 1–1,5 εκατ. τόνων.

Η RUSAL αλλά και η τράπεζα Macquarie, θεωρούσαν ότι η τάση που αναπτύχθηκε το τελευταίο τρίμηνο του 2013, θα συνεχιζόταν και το 2014 και θα παρατηρούσαμε την αγορά αλουμινίου από πλεονασματική να μετατρέπεται σε

ελλειμματική. Βέβαια, οι παραπάνω προβλέψεις φάνταζαν συντηρητικές μπροστά στις εκτιμήσεις της «Barclays», που όχι μόνο διατύπωνε ότι το 2014 το έλλειμμα στην αγορά αλουμινίου θα ήταν 1,07 εκατ. τόνοι, αλλά θεωρούσε ότι η αγορά ήταν ελλειμματική και το 2013 κατά 726 χιλ. τόνους, σε πλήρη αντίθεση σχεδόν με όλους τους υπόλοιπους αναλυτές του κλάδου.

Πιθανότατα, η δημοσκόπηση του «Reuters» για το θέμα καταδεικνυε την πραγματική διάσταση της κατάστασης. Οι συμμετέχοντες που είναι άνθρωποι της παγκόσμιας βιομηχανίας αλουμινίου, έβλεπαν το πλεόνασμα στους περίπου 569 χιλ. τόνους για το 2014 και 500 χιλ. τόνους για το 2015.

Με δεδομένο ότι η τιμή αλουμινίου κινείται σε επίπεδα εντός καμπύλης οριακού κόστους για τις περισσότερες μονάδες παραγωγής πρωτόχυτου, οποιαδήποτε περαιτέρω παρατεταμένη πτώση της τιμής κάτω από τα επίπεδα στήριξης, θα οδηγούσε αναπόφευκτα σε νέες περικοπές στην παραγωγή. Η παραπάνω διαπίστωση έβγαζε σαν συμπέρασμα ότι δύσκολα θα βλέπαμε την τιμή αλουμινίου στο «LME» να κινείται πολύ χαμηλότερα από τα τρέχοντα επίπεδα μέσα στο 2014.

Οι πιο συντηρητικές εκτιμήσεις κατέληγαν σε ένα εύρος \$1.700-\$1.875/mt, ενώ δεν αποκλείοντουσαν και πτώσεις κάτω από τα \$1.700/mt, αν η νευρικότητα της αγοράς αυξάνοταν λόγω της υπερπροσφοράς. Οι πιο αισιόδοξες ανοίγαν το εύρος ακόμα και πάνω από το \$2.000/mt, με την τιμή να αυξάνονταν, όσο πλησιάζαμε στο τέλος τους έτους. Κατά μέσο όρο πάντως το 2014 η τιμή πρωτόχυτου αλουμινίου αναμένονταν να αγγίξει τα \$1.750/mt σύμφωνα με τις πιο συντηρητικές προβλέψεις, ενώ οι στις πιο αισιόδοξες διαφαινόταν τα \$1.900/mt ή και λίγο ψηλότερα (Σωτ. Κρουστάλλης, 2014).

Σύμφωνα πάντως με την «Goldman Sachs» θα είχε επέλθει αύξηση των τιμών του αλουμινίου την επόμενη διετία. Με τις κινεζικές τιμές του αλουμινίου να βρίσκονται στα χαμηλότερα επίπεδα από το 2002 και τις επενδύσεις να είναι στάσιμες, μπορούσε να αντιληφθεί κανείς ότι πλησίαζε το τέλος του μεγάλου πλεονάσματος, που διήρκησε επτά χρόνια, αυξάνοντας τα παγκόσμια αποθέματα

αλουμινίου σε ιστορικά επίπεδα ρεκόρ. Σύμφωνα με ανάλυση της «Goldman Sachs» (Metal Detector) αν και χρειάζοταν περαιτέρω περικοπή της παγκόσμιας παραγωγής για να επέλθει ισορροπία στην αγορά και οι τιμές θα έπρεπε να παραμείνουν χαμηλά αλλά μέχρι να συμβεί αυτό, σημειώθηκε πρόοδος με τους Κινέζους παραγωγούς να βρίσκονται υπό πρωτοφανή πίεση σε εκείνη την φάση.

Τους τελευταίους μήνες του 2014, παρατηρήθηκε σειρά παραγόντων που υποδήλωναν ότι το 2014 θα είναι η τελευταία χρονιά αξιοσημείωτων πλεονασμάτων:

- Οι κινεζικές εγχώριες τιμές είχαν καταρρεύσει κατά τη διάρκεια των τελευταίων έξι μηνών.
- Εκτός Κίνας, τα χυτήρια αλουμινίου πραγματοποίησαν τις απαραίτητες προσαρμογές με την παραγωγική ικανότητα. Στην περίπτωση της Βόρειας Αμερικής καταγράφηκε έλλειμμα για πρώτη φορά σε μια δεκαετία.
- Οι κίνδυνοι αυξήθηκαν λόγω των τιμών του βωξίτη και σε μικρότερο βαθμό, στην προμήθειά τους μετά την κίνηση της Ινδονησίας να απαγορεύσει τις εξαγωγές βωξίτη.
- Η παγκόσμια αύξηση της ζήτησης αλουμινίου έτεινε να παραμένει σταθερή τα προσεχή χρόνια.

Οι κίνδυνοι για αυτές τις προοπτικές εξαρτήθηκαν από την περαιτέρω στήριξη που θα λάμβαναν τα κινεζικά χυτήρια, καθώς και από τους γενικότερους κινδύνους της παγκόσμιας ζήτησης. Ωστόσο, σύμφωνα με την «Goldman Sachs», οι μεσοπρόθεσμες προοπτικές ήταν πιο ενθαρρυντικές από ότι ήταν το προηγούμενο χρονικό διάστημα.

Οι αναλυτές της «Goldman Sachs», επαναλάμβαναν τη βασική υπόθεση ότι οι τιμές θα αυξηθούν κατά τα επόμενα δύο χρόνια. Οι εξελίξεις στην Κίνα τους επόμενους τρεις μήνες ήταν πιο κρίσιμες από ποτέ. Πάντως σημείωναν ότι η πίεση στις κινεζικές μεταλλουργικές εταιρείες ήταν άνευ προηγουμένου, και η προθυμία της κεντρικής κυβέρνησης να στηρίξει χυτήρια ήταν πιο πιθανό να μην είναι τόσο ισχυρή όσο στο παρελθόν. Όσον αφορά την τιμολόγηση του αλουμινίου, η

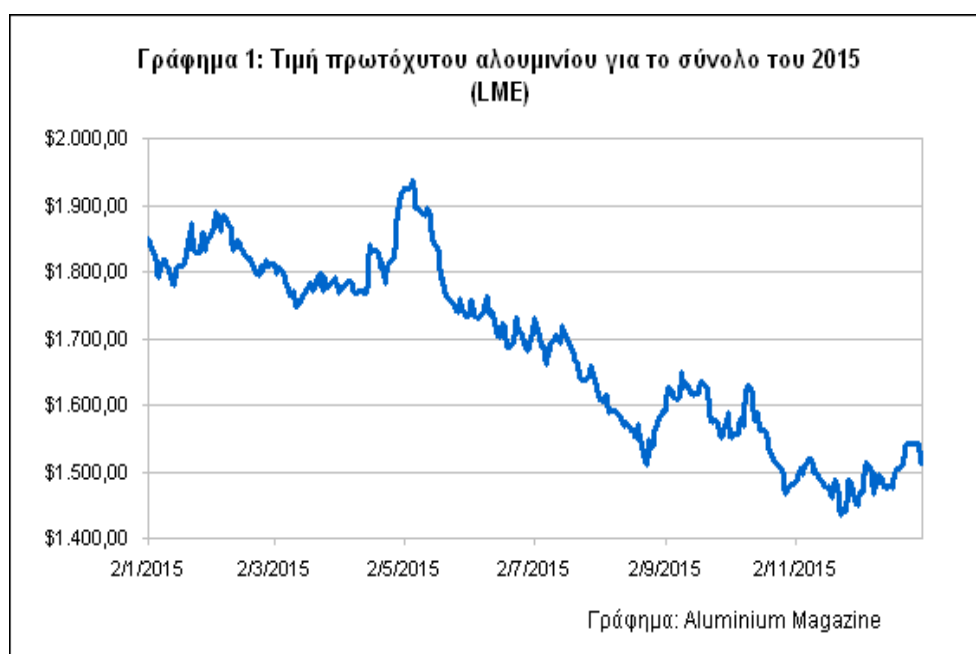
«Goldman Sachs» διατηρούσε τις προβλέψεις της στα 1.700 δολαρίων / τόνο για το 2014 και στα 1900 δολάρια / τόνο για το 2015.

Η τιμή πρωτόχυτου αλουμινίου άγγιξε πολυετή χαμηλά τον Νοέμβριο 2015, υποχωρώντας κάτω από τα \$1.450/mt και έκτοτε προσπαθούσε να ανακάμψει χωρίς όμως αποτέλεσμα. Το ελαφρύ μέταλλο, με βάση τα \$1.500/mt, αμφιταλαντευόταν χωρίς να παρουσιάζει ξεκάθαρη κατεύθυνση.

Στην Κίνα μπορεί να έλαβαν χώρα περικοπές στην παραγωγή, η Alcoa μπορεί να έκοψε περίπου 810 χιλ. τόνους από τον Μάρτιο του 2014, αλλά η τιμή πρωτόχυτου αλουμινίου δεν ανταποκρινόταν στο LME.

Ο περιορισμός της παγκόσμιας παραγωγής αλουμινίου αποτυπώνεται και στα στατιστικά του ΙΑΙ, όπου παρατηρείται σαφώς μία πτωτική τάση από τον Αύγουστο και μετά. Τον Ιανουάριο, η μηνιαία παγκόσμια παραγωγή αλουμινίου άγγιξε τους 4,726 εκατ., υποχωρώντας περαιτέρω κατά περίπου 1,13% σε σύγκριση με τη μηνιαία παραγωγή του Δεκεμβρίου του 2015.

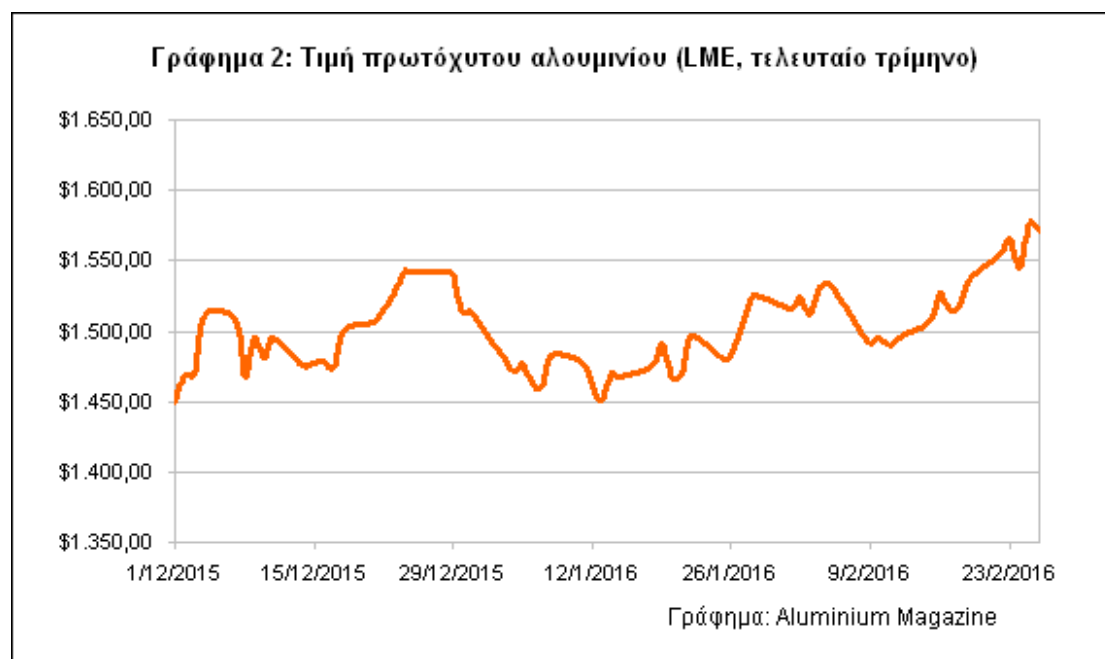
Πίνακας 4.3 Τιμή πρωτόχυτου αλουμινίου για το σύνολο του 2015.



Τα στοιχεία από την Κίνα ανέφεραν ότι η χώρα ήταν διαθετιμένη να περικόψει και άλλο την παραγωγή της, καθώς επίσης και να χαμηλώσει τους

ρυθμούς εισαγωγής νέας δυναμικότητας αλλά από τη μία το χαώδες παραγωγικό πλαίσιο της ασιατικής χώρας και από την άλλη ο εφιάλτης της ανόδου της ανεργίας, ενδέχεται να περιορίσουν τον ζήλο με τον οποίο θα γίνονταν οι περικοπές.

Πίνακας 4.4 Τιμή πρωτόχυτου αλουμινίου αναφορικά του τριμήνου Δεκεμβρίου 2015, Ιανουαρίου και Φλεβάρη 2016.



Τα 2/3 του πρώτου τριμήνου του 2016 έκλεισαν, με την τιμή πρωτόχυτου αλουμινίου να κινείται κυρίως μεταξύ \$1.450-1.550/mt στο LME χωρίς ξεκάθαρη κατεύθυνση αν και στο τέλος του Φεβρουαρίου έλαβε χώρα ένα μικρό ανοδικό ξέσπασμα πάνω από τα \$1.570/mt.

Το ελαφρύ μέταλλο εμφανίζεται να έχει ωφεληθεί τα μέγιστα από την αφθονία χρήματος στη μετά κρίσεως (του 2008) εποχή. Οι επενδυτές εκμεταλλευόμενοι την υψηλή ρευστότητα και τον φθηνό δανεισμό πόνταραν στο αλουμίνιο μόνο που μάλλον πληρώναν το τίμημα. Τα συνολικά στοκ είναι σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα και το κλείδωμα μετάλλου μέσω οικονομικών συμφωνιών πολλαπλασίασε το πρόβλημα.

Με την Κίνα να εκτιμάται ότι μόνο το 2016 επιδείκνυε δυναμικότητα περίπου 5 εκατ. τόνων, γεγονός που περιόριζε μείωση των αποθεμάτων αλουμινίου σε επίπεδα που θα έδειχναν ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης. Με δεδομένο ότι η ζήτηση αλουμινίου παρέμενε σταθερά υψηλή, κερδίζοντας συνεχώς έδαφος έναντι των ανταγωνιστικών υλικών, είναι η προσφορά που πολύ καιρό δημιουργούσε το πρόβλημα. Τα συνολικά στοκ αλουμινίου φημολογείτο ότι άγγιζαν τους 10-15 εκατ. τόνους, οπότε χρειαζόνταν μία ιδιαίτερα μεγάλη πτώση της παραγωγής για να ισορροπήσει η αγορά κάτι που δεν λάμβανε χώρα βραχυμεσοπρόθεσμα.

Πίσω στο μακρινό 1994, όταν η αγορά είχε βρεθεί σε αντίστοιχη θέση, οι χώρες που πρωτοστατούσαν τότε στην παραγωγή πρωτόχυτου αλουμινίου, συμφώνησαν σε μνημόνιο για τη μείωση της παραγωγής για να ισορροπήσει η αγορά ωστόσο κάτι ανάλογο υπό τις σημερινές συνθήκες είναι αδύνατο να συμβεί.

Το πιο πιθανό αποτέλεσμα ήταν η τιμή πρωτόχυτου αλουμινίου στο LME να συνεχίσει να κινείται στο εύρος \$1.450-1.550/mt για όλο το α' τρίμηνο. Για το σύνολο του 2016, το ελαφρύ μέταλλο θα δεχόταν ισχυρές πιέσεις, κλείνοντας σε επίπεδο μέσου όρου στα \$1.500/mt. Η Κίνα είχε περικόψει παραγωγική δυναμικότητα της τάξης των 4,9 εκατ. τόνων σε ετήσια βάση αλλά την ίδια στιγμή νέα δυναμικότητα εισήχθη στην αγορά.

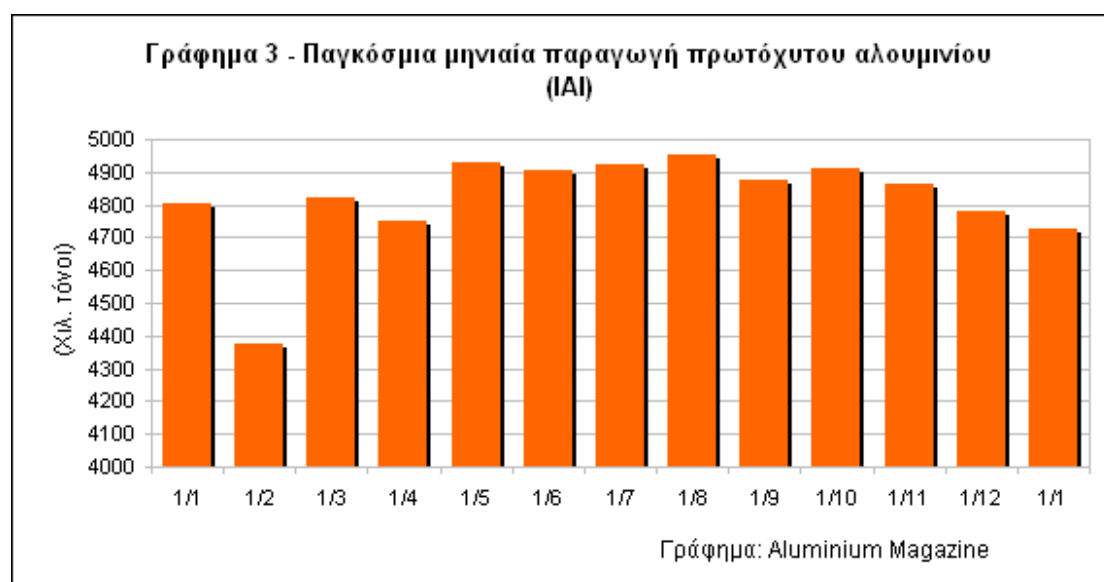
Εκτός Κίνας, η Alcoa και αυτή με τη σειρά της πρωτοστατεί στις περικοπές αλλά με δεδομένη την κατάσταση στην Ευρώπη, οι περικοπές στη Δύση δεν έχουν και τόση λογική αν δεν συμμορφωθεί η Κίνα. Αυτό που πραγματικά συμβαίνει είναι η έλλειψη προσφοράς (λόγω των περικοπών) σε Β. Αμερική και Γηραιά Ήπειρο, να αναπληρώνεται από την άνοδο των εξαγωγών της Ρωσίας, Κίνας και Μέσης Ανατολής.

Από τον Ιούνιο του 2015 και μετά, η Κίνα πάντως φαίνεται να χαμηλώνει στροφές όσον αφορά στην παραγωγή της σύμφωνα με το IAI τόσο σε επίπεδο μηνιαίας παραγωγής όσο και ημερήσιας. Τον Ιανουάριο, η μηνιαία παραγωγή

άγγιξε τους 2,480 εκατ. τόνους (μείωση κατά 4,5% σε σύγκριση με τον Ιανουάριο του 2015) και η ημερήσια τους 80 χιλ. τόνους (μείωση κατά 4,4% σε σύγκριση με τον Ιανουάριο του 2015).

Μέσα στο 2015, τα στοκ αλουμινίου στο LME κατέγραψαν μείωση της τάξης του 31% και η πτωτική τους τάση συνεχιζόταν. Στο τέλος του Φεβρουαρίου τα στοκ έφτασαν τους περίπου 2,770 εκατ. τόνους τη στιγμή που τον Φεβρουάριο του 2015 ήταν οριακά κάτω από τους 4 εκατ. τόνους. Ωστόσο η σημαντική αυτή μείωση δεν είχε ακόμα αποτυπωθεί στην τιμή.

Πίνακας 4.5 Παγκόσμια μηνιαία παραγωγή πρωτόχυτου αλουμινίου



Ο αντίλογος λέει ότι το μέταλλο δεν καταναλώνεται αλλά δεσμεύεται από οικονομικές συμφωνίες εκτός αγοράς που σημαίνει ότι η πτώση πιθανόν να είναι εικονική. Τα παραπάνω έχουν να κάνουν με τη διαθεσιμότητα φθηνού χρήματος και όσο αυτό υπάρχει, η κερδοσκοπία θα συνεχίσει να είναι ιδιαίτερα ελκυστική (Σωτήρης Κρουστάλλης, 2016).

Η τιμή του αλουμινίου καταγράφει νέα άνοδο, η οποία ξεπέρασε στο χρηματιστήριο εμπορευμάτων του Λονδίνου (LME) τα 2000 δολάρια και



διαπραγματεύεται στα 2001 δολάρια ο τόνος. Στα συγκεκριμένα επίπεδα η τιμή του αλουμινίου αγγίζει το υψηλό τετραετίας ενώ συνολικά το 2017 σε σχέση με το 2016 καταγράφει κέρδη της τάξης του 20%. Μάλιστα, το αλουμίνιο υπεραποδίδει έναντι όλων των άλλων μετάλλων καταγράφοντας την μεγαλύτερη άνοδο.

Αφορμή για τη νέα άνοδο της τιμής του αλουμινίου που ξεκίνησε από την περασμένη εβδομάδα, στάθηκαν οι πληροφορίες ότι η κινεζική Shandong Group σχεδιάζει να αναστείλει τη λειτουργία του 30% της δυναμικότητας αλουμίνιας και του 30% της δυναμικότητας αλουμινίου στο διάστημα που κυμαίνεται μεταξύ Νοεμβρίου και Μαρτίου. Ακόμη βεβαίως δεν έχει ακόμα γίνει γνωστή η πραγματική δυναμικότητα που θα αποσυρθεί από τον κινεζικό όμιλο.

Είναι αξιοσημείωτο στοιχείο, πως η Κίνα αντιπροσωπεύει σχεδόν το 60% της παγκόσμιας αγοράς αλουμινίου και οι αναλυτές εκτιμούν πως η δυναμικότητα περίπου 3-4 εκατομμυρίων τόνων μπορεί να ανασταλεί φέτος, ήτοι περίπου το 1/10 της συνολικής παραγωγικής δυναμικότητας της χώρας, πράγμα που σημαίνει σημαντική συρρίκνωση της προσφοράς στην παγκόσμια αγορά.

Επιπλέον, το Πεκίνο έχει ζητήσει από τους παραγωγούς αλουμινίου και χάλυβα σε 28 κινεζικές πόλεις να μειώσουν την παραγωγή τους κατά την χειμερινή περίοδο που ξεκινά το Νοέμβριο 2018, σε μια προσπάθεια καταπολέμησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Η δε μετοχή της κρατικής Aluminium Corp of China (Chalco) έχει σημειώσει άλμα 47% από τις αρχές του Ιουλίου, ενώ η μετοχή της εισηγμένης στο Shenzhen, Yunnan Aluminium, έχει καταγράψει ράλι 55%. Τόσο η Deutsche Bank όσο και η Wood Mackenzie εκτιμούν ότι 3 χιλ. τόνοι αλουμινίου θα περικοπούν σε αυτόν τον πρώτο γύρο μείωσης της παραγωγής από την Κίνα.

Οι τιμές του αλουμινίου έχουν αυξηθεί σημαντικά φέτος, παρ'όλα αυτά οι αναλυτές εκτιμούν πως υπάρχει περιθώριο περαιτέρω ανόδου. «Η τάση είναι σαφώς προς μια πολύ πιο σφιχτή ισορροπία στην αγορά και οι τιμές βρίσκονται σε ανοδική τροχιά», σχολιάζει ο Ami Shivkar της WoodMackenzie.

## 5. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ

---

Τα ενεργειακά συνεχώς εξαπλώνονται και διαπραγματεύονται σε ένα ιδιαίτερο οικονομικό περιβάλλον λόγω των κυβερνητικών μονοπωλίων, εξαλειφώντας τον ανταγωνισμό και αφήνοντας ελάχιστα περιθώρια βελτίωσης της παροχής υπηρεσιών. Βεβαία με την πάροδο του χρόνου διαπιστώνεται μια σταδιακή απαγκίστρωση από αυτό το νομικό πλαίσιο με την παρατήρηση μιας συνεχόμενης απελευθέρωσης των αγορών φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας σε όλο τον κόσμο. Τα παράγωγα που έχουν σαν υποκείμενο μέσο τα ενεργειακά αγαθά έχουν ιδιαίτερη φύση, διότι η ζήτηση και η προσφορά επηρεάζεται από παράγοντες παγκόσμιου και όχι μόνο τοπικού επιπέδου.

Τελευταία παρατηρείται έκρηξη της ναυτιλίας και των αγορών εμπορευμάτων και η εμφάνιση νέων στρατηγικών διαπραγμάτευσης, όπως η αλλαγή πορείας ενός <<LNG>> (υγροποιημένου φυσικού αερίου) δεξαμενόπλοιο σε χώρες, όπου οι τιμές φυσικού αερίου παρουσιάζουν ανώτερες τιμές από την στιγμιαία αιχμή.

### 5.1 Πετρέλαιο

#### 5.1.1 Η αγορά πετρελαίου της Ε.Ε.

Παρόλο που είναι λιγότερο ολοκληρωμένη από την πυρηνική αγορά, μια ενιαία αγορά πετρελαϊκών προϊόντων υπάρχει από πολλές απόψεις. Με βάση τη Συνθήκη ΕΟΚ (τώρα τη ΣΛΕΕ), η οποία αφορά το πετρέλαιο, οι δασμοί και οι ποσοτικοί περιορισμοί, καθώς και τα μέτρα με ανάλογο αποτέλεσμα έχουν εκλείψει από τις συναλλαγές μεταξύ των κρατών μελών. Πράγματι, τα τελωνειακά εμπόδια στις ανταλλαγές πετρελαϊκών προϊόντων εξαλείφθηκαν την 1η Ιουλίου 1968. Ως

προς το εξωτερικό, το Κοινό Τελωνειακό Δασμολόγιο προέβλεψε συντελεστή μηδέν για το πετρέλαιο και πολύ χαμηλούς συντελεστές για τα διυλισμένα προϊόντα, συντελεστές που μειώθηκαν και άλλο στα πλαίσια της Γενικής Συμφωνίας για τους Δασμούς και το Εμπόριο (GATT). Όλες οι ελευθερίες που πρόβλεπε η Συνθήκη της Ρώμης, όπως η ελευθερία εγκατάστασης και η ελευθερία παροχής υπηρεσιών, εφαρμόζονται ήδη στον τομέα του πετρελαίου.

Αν και η κοινή πετρελαϊκή αγορά δεν είναι ακόμη τέλεια, τα προϊόντα του πετρελαίου κυκλοφορούν ελεύθερα μεταξύ των κρατών μελών. Οι μεγάλες πετρελαϊκές εταιρείες έχουν κτίσει διυλιστήρια σε ορισμένα νευραλγικά σημεία της κοινής αγοράς για να εφοδιάζουν από αυτά τα δίκτυα διανομής τους σε γειτονικές περιοχές δύο ή περισσότερων κρατών μελών. Αυτό σημαίνει ότι τα διυλιστήρια μπορούν να ορθολογίσουν την παραγωγή και τη διανομή τους για να εξυπηρετούν τις γύρω τους περιοχές χωρίς να νοιάζονται για τα σύνορα που τις χωρίζουν. Οι πετρελαιαγωγοί ξεκινούν από τα μεγάλα λιμάνια της Μεσογείου και της Βόρειας Θάλασσας, περνούν τα εδάφη δύο ή περισσότερων κρατών και τροφοδοτούν με αργό πετρέλαιο τα διυλιστήρια διάφορων πετρελαϊκών εταιρειών που βρίσκονται πάνω στη διαδρομή τους σε διάφορα κράτη. Ποιος θα μπορούσε να φανταστεί πριν από τη δημιουργία της κοινής αγοράς ότι ένα ευρωπαϊκό κράτος θα εμπιστευόταν τον εφοδιασμό του σε ένα προϊόν τόσο ζωτικό όσο το πετρέλαιο στην καλή θέληση ενός ή περισσότερων γειτονικών κρατών από τα οποία περνάει ο πετρελαιαγωγός που το τροφοδοτεί. Χάρη στην ύπαρξη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας/Ενωσης θεωρούμε ως τελείως φυσικές κάτι τέτοιες καταστάσεις, οι οποίες θα ήταν αδιανόητες στην περίοδο του προστατευτισμού.

Αλλά όμως, σε μια ενιαία αγορά που θα έμοιαζε καθ' όλα με μια εσωτερική αγορά, οι διαφορές τιμών των προϊόντων του πετρελαίου, εκτός από τις οφειλόμενες στο κόστος μεταφοράς, θα έπρεπε να είναι οριακές και στιγμιαίες, γιατί θα έπρεπε να διορθώνονται σύντομα από κινήσεις προϊόντων από τις περιοχές ή τις χώρες με χαμηλότερες τιμές προς τις χώρες ή περιοχές με υψηλότερες τιμές. Η αλήθεια είναι ότι υπάρχουν ακόμη διαφορές στις τιμές πριν από τους φόρους των πετρελαϊκών προϊόντων στην εσωτερική αγορά της Ε.Ε.. Αυτές οι διαφορές τιμών

εξηγούνται πρώτ' απ' όλα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αγοράς πετρελαίου. Κατά μεγάλο μέρος οι κινήσεις προϊόντων του πετρελαίου γίνονται σε τιμές που δεν λαμβάνουν υπόψη τις συνθήκες της αγοράς της χώρας προορισμού. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στην ολιγοπωλιακή δομή της βιομηχανίας πετρελαίων και ιδίως στην πολιτική πωλήσεων των μεγάλων εταιρειών, που την καλύπτουν κατά περίπου τα 80%. Αυτές διακινούν πράγματι μεγάλες ποσότητες πετρελαϊκών προϊόντων από χώρα σε χώρα, αλλά το κάνουν σε πλασματικές τιμές μεταβίβασης από θυγατρική σε θυγατρική εταιρεία, αποφεύγοντας να διαταράξουν τις συνθήκες κάθε χωριστής αγοράς.

Έπειτα, η εξίσωση των τιμών των πετρελαϊκών προϊόντων μέσα στην εσωτερική αγορά προσκρούει στους διάφορους κανονισμούς τιμών που υπάρχουν στα κράτη μέλη. Αυτοί οι κανονισμοί ορίζουν τις ανώτατες τιμές στις οποίες μπορούν να πωλούνται τα κύρια προϊόντα του πετρελαίου και αποτελούν μέσα οικονομικής και ενεργειακής πολιτικής αναμφισβήτητης σημασίας. Αλλά, καθώς δεν υπάρχει μια απλή φόρμουλα για τον ορισμό των τιμών των προϊόντων του πετρελαίου και καθώς οι απαιτήσεις της ενεργειακής πολιτικής δεν είναι ίδιες σε όλα τα κράτη, αυτά τα καθεστώτα ανώτατων τιμών είναι διάφορα. Όμως, το υφιστάμενο σ' ένα κράτος καθεστώς επηρεάζει τη στρατηγική των εταιρειών πετρελαίου και ιδίως τη διάταξη παραγωγής των διυλιστηρίων του. Καθώς αυτή είναι αρκετά ελαστική, οι εταιρείες πετρελαίου έχουν συμφέρον να παράγουν μεγαλύτερες ποσότητες των προϊόντων που μπορούν να πωλούν ακριβότερα σε μια αγορά σε μια δεδομένη στιγμή, αφήνοντας τις πραγματικές τιμές της αγοράς να φθάσουν τα ανώτατα όρια που ορίζουν οι κανονισμοί. Είναι ευνόητο ότι αυτοί οι κανονισμοί θα έπρεπε να έχουν εναρμονιστεί μέσα στην ενιαία αγορά. (N. Μούσης, 2011).

### **5.1.2 Το σχιστολιθικό πετρέλαιο**

Συμφωνα με την Διεθνή Υπηρεσία Ενέργειας το 2013, η σχετικά νέα τεχνολογία της εξόρυξης πετρελαίου από σχιστολιθικά πετρώματα θα ανατρέψει τις ισορροπίες ανάμεσα σε παλιούς και νέους παραγωγούς, ενώ επισήμανε, ότι μέσα στις επόμενες δύο δεκαετίες, οι Η.Π.Α. όχι μόνο θα απεξαρτηθούν από τις εισαγωγές υδρογονανθράκων αλλά θα γίνουν και μεγάλος εξαγωγέας.

Στις ΗΠΑ και τον Καναδά είχαν αρχίσει να αξιοποιούνται τα τελευταία χρόνια μεγάλα κοιτάσματα πετρελαίου και αερίου που παραμένουν παγιδευμένα μέσα σε πορώδη πετρώματα εδώ και εκατομμύρια χρόνια. Οι υδρογονάνθρακες αυτοί μπορούν να εξορυχθούν με την αμφιλεγόμενη τεχνολογία της υδραυλικής ρωγμάτωσης, κατά την οποία διοχετεύονται υπό πίεση μέσα στα πετρώματα νερό και ειδικά χημικά που θρυμματίζουν το βράχο.

Σύμφωνα με την Μαρία βαν ντερ Χόβεν, εκτελεστική διευθύντρια της Διεθνούς Υπηρεσίας Ενέργειας (IEA), η Βόρειος Αμερική προκάλεσε ένα σοκ προσφοράς που επέφερε παγκόσμιες αναταράξεις. Επιπρόσθετα στην έκθεση της Διεθνούς Υπηρεσίας Ενέργειας, όσον αφορά το διάστημα 2012-2018, διατύπωνε ότι η παραγωγή πετρελαίου στις Η.Π.Α. θα αυξάνεται κατά 3,9 εκατομμύρια βαρέλια πετρελαίου την ημέρα, αύξηση που αντιστοιχεί στα δύο τρίτα της προβλεπόμενης ανόδου στην παραγωγή από χώρες εκτός του OPEC.

Βέβαια, η τεχνολογία της υδραυλικής ρωγμάτωσης δέχεται πάντως επικρίσεις, καθώς απαιτεί τεράστιες ποσότητες νερού και έχει κατηγορηθεί για πρόκληση μικροσεισμών και κίνδυνο μόλυνσης του υδροφόρου ορίζοντα. Η τεχνολογία έχει απαγορευτεί στη Γαλλία και τη Βουλγαρία, ωστόσο η Βρετανία ήρε πρόσφατα το μορατόριουμ στην εξόρυξη σχιστολιθικού αερίου, όπου ίσως ήταν η αιτία σεισμών στη Βρετανία.

Συμπερασματικά, οι χώρες του OPEC, του οργανισμού που εκπροσωπεί τους μεγαλύτερους εξαγωγείς πετρελαίου, θα χάσουν ένα μέρος της επιρροής τους, η παραγωγή θα συνεχίσει να αυξάνεται στις χώρες του OPEC στη Μέση Ανατολή, ο ρυθμός της αύξησης όμως θα είναι μικρότερος από ό,τι στις ΗΠΑ.

### 5.1.3 Οι επιπτώσεις της κατάστασης του Ιράκ στο πετρέλαιο

Σε άρθρο του την Δευτέρα, 23 Ιουνίου 2014 ο (Ole Hansen), ο οποίος είναι Επικεφαλής Στρατηγικής Εμπορευμάτων στη Saxo Bank επικεντρώθηκε στην γεωπολιτική κατάσταση του Ιράκ και τις επιπτώσεις της στις αγορές πετρελαίου. Ξεκινώντας διατύπωνε ότι μετά την κορύφωση των τιμών μια εβδομάδα νωρίτερα, οι αγορές πετρελαίου εξακολουθούσαν να υποστηρίζονται σημαντικά από τη συνεχιζόμενη ένταση στο Ιράκ, η οποία προστέθηκε δυστυχώς στην ήδη μεγάλη λίστα των πετρελαιοπαραγωγών χωρών όπου η παραγωγή πετρελαίου έχει μειωθεί ή κινδυνεύει να μειωθεί.

Επιπρόσθετα, αναφέρθηκε στο γεγονός ότι η προσφορά πετρελαίου από το Ιράκ δεν είχε ακόμα διαταραχθεί, ενώ η αγορά πετρελαίου και οι κεντρικοί τραπεζίτες ανησυχούν για την άνοδο στις τιμές πετρελαίου και τις επιπτώσεις της σε μια παγκόσμια οικονομία που ακόμα αγωνίζεται να ανακάμψει. Το Ιράκ, κατά τα τελευταία τρία χρόνια έχει εξελιχθεί στον δεύτερο μεγαλύτερο παραγωγό και εξαγωγέα του ΟΠΕΚ, παραγκωνίζοντας απόλυτα το Ιράν, του οποίου οι εξαγωγές παραμένουν σε περιορισμό εξαιτίας των διαφωνιών της εν λόγω χώρας με τη Δύση, με αφορμή το θέμα των πυρηνικών. Οι αγορές αργού πετρελαίου παρέμειναν απολύτως σταθερές κατά τα τελευταία τρία χρόνια, παρά τα όποια σημαντικά γεωπολιτικά γεγονότα. Τα τελευταία τροφοδότησαν μια άνοδο στις τιμές μόνο για περιορισμένα σχετικά, διαστήματα και δεν διατάραξαν την σταθερή τιμή του Brent γύρω στα €88.32/βαρέλι, από την Αραβική Άνοιξη το 2011.

Η πιθανολογούμενη επανέναρξη εξαγωγών αργού πετρελαίου από τις Η.Π.Α., κάτι το οποίο εκείνη την στιγμή απαγορευόταν δια νόμου, σε συνδυασμό με την αυξημένη παραγωγή από τη Σαουδική Αραβία, βοήθησαν να διατηρηθούν σταθερές οι αγορές πετρελαίου παρά τα εμπόδια σε επίπεδο προσφοράς, ειδικά σε ό,τι αφορά την Λιβύη και το Ιράν, όπου η συνολική παραγωγή έχει μειωθεί κατά 2,4 εκατ. βαρέλια την ημέρα από το 2011.

Το Ιράκ είναι χωρισμένο σε τρεις περιοχές: τη βορειανατολική που ελέγχεται από του Κούρδους, τη δυτική που ελέγχεται από του σουνίτες και τη νότια που ελέγχεται από τους σιίτες. Το μεγαλύτερο ποσοστό της παραγωγής πετρελαίου στο Ιράκ βρίσκεται συγκεντρωμένο στον σιιτικό νότο, όπου οι εξαγωγές πραγματοποιούνται μέσω του λιμανιού της Μπάσρα. Οι εξαγωγές από τον κουρδικό βορά είχαν περιοριστεί μόλις σε λίγα εκατοντάδες χιλιάδες βαρέλια την ημέρα, εξαιτίας των διαρκών διακοπών στον μεγαλύτερο αγωγό παροχής του Κιρκούκ, δυναμικότητας 600.000 βαρελιών την ημέρα, που διέρχεται βόρεια προς την Τουρκία.

Το γεγονός που καθιστούσε τη συγκεκριμένη κρίση εν δυνάμει εκρηκτική είναι για άλλη μια φορά η διαμάχη μεταξύ ομάδων του πληθυσμού, των σουνιτών και των σιιτών. Το ανατραπέν καθεστώς του Σαντάμ Χουσεΐν υποστηριζόταν από τους σουνίτες και αντικαταστάθηκε από μια σιιτική κυβέρνηση η οποία αναγκάστηκε να συμπεριλάβει εκπροσώπους των σουνιτών.

Αυτή η ελλιπής ένταξη αποτελούσε ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια για μια λύση με διάρκεια στην τρέχουσα κρίση. Ταυτόχρονα, είδαμε το Ιράν να προβαίνει σε δηλώσεις υποστήριξης των σιιτών και τη Σαουδική Αραβία, μια χώρα σουνιτών και να προειδοποιεί τις ξένες δυνάμεις να μην εμπλακούν. Η ανάμειξη δύο χωρών οι οποίες είναι από τις μεγαλύτερες προμηθεύτριες πετρελαίου στον κόσμο καθιστούσαν για άλλη μια φορά τις Η.Π.Α. σε δίλημμα, και μια ενδεχόμενη εμπλοκή της συγκέντρωνε πολύ μεγάλες πιθανότητες. Μέχρι εκείνη την στιγμή, οι σουνίτες αντάρτες κατάφεραν να αποκτήσουν τον έλεγχο του μεγαλύτερου διυλιστηρίου του Ιράκ, ενώ έχουν αναφερθεί ζημιές, οι οποίες ήταν πιθανό να υποχρεώσουν την ιρακινή κυβέρνηση να στραφεί στο εξωτερικό, για βασικές προμήθειες προϊόντων όπως η βενζίνη και το ντίζελ.

Από το τέλος του 2010, η παραγωγή πετρελαίου του Ιράκ αυξήθηκε σχεδόν κατά 1 εκατομμύρια βαρέλια την ημέρα, γεγονός που, όπως προαναφέρθηκε, βοήθησε να αναπληρωθούν οι απώλειες από τη Λιβύη και το Ιράν. Η ιδιαίτερα ανοδική πρόβλεψη της κυβέρνησης για παραγωγή που θα έφτανε τα 4 εκατομμύρια

στο τέλος του 2014 και τα 7 εκατομμύρια ως το 2017 πλέον, όμως, αμφισβητήθηκε από την προοπτική των μηνών, ή και των ετών πολιτικής αστάθειας που θα ακολουθούσαν, όπως είδαμε ήδη να συμβαίνει στη Λιβύη μετά την ανατροπή του Μουαμάρ Καντάφι.

Η μεταβλητότητα του αργού πετρελαίου σημείωσε άνοδο από χαμηλές τιμές ρεκόρ, αλλά μέχρι εκείνη την στιγμή η αγορά παρέμενε σχετικά σταθερή, με τον σιαιτικό νότο να μην έχει ακόμα επηρεαστεί. Κατά την τρέχουσα εβδομάδα, τα καθιερωμένα εύρη τιμών του Brent και του WTI θα έμεναν μάλλον αμετάβλητα, χωρίς όμως να απομακρύνεται ο κίνδυνος ανόδου τους, ειδικά δεδομένων των συνεχιζόμενων προβλημάτων στην Ουκρανία, τα οποία εξακολουθούσαν να ρίχνουν τη σκιά τους στους τίτλους ενέργειας.

Μόνο μια αναδίπλωση σε τιμές κάτω των 111 USD/βαρέλι για το Brent και κάτω των 105 USD/βαρέλι για το WTI θα υποδείκνυαν ότι οι εντάσεις άρχισαν να υποχωρούν. Εάν υλοποιούνταν οποιαδήποτε απειλή απέναντι στη ροή προσφοράς, θα επιστρέφαμε στις υψηλές τιμές του 2011 και 2012, δηλαδή πάνω από τα 125 δολάρια το βαρέλι, και ίσως πολύ υψηλότερα.

Τα προαναφερθέντα επίπεδα υποστήριξης ωστόσο, είναι επίσης αυξημένης σημασίας γιατί τίποτα δεν κινείται ποτέ αποκλειστικά προς μία κατεύθυνση. Τα hedge funds κατέγραφαν για άλλη μια φορά ρεκόρ έκθεσης σε καθαρές θέσεις αγοράς, ειδικά σε ό,τι αφορά το αργό WTI. Μια κίνηση προς κάποια ενδεχόμενη λύση που θα μετέβαλε τα επίπεδα υποστήριξης, θα προκαλούσε σημαντική μεταβολή της τιμής λόγω ρευστοποίησης των θέσεων αγοράς, ακριβώς όπως είδαμε να συμβαίνει τον Μάιο του 2011 και του 2012. Μια διόρθωση, ωστόσο, θα μείωνε απλώς ελαφρώς το ασφάλιστρο, το οποίο έχει αυξηθεί λόγω του γεωπολιτικού κινδύνου, δεδομένου ότι η Λιβύη εξακολουθούσε να παράγει στο λιγότερο από το 15% της δυναμικότητάς της και η Ουκρανία συνεχίζει να αποτελεί πιθανό κίνδυνο.



#### 5.1.4 (Steen Jakobsen): «Ο πόλεμος και οι αγορές»

Ο (Steen Jakobsen), επικεφαλής Οικονομολόγος της (Saxo Bank) με την ανάλυση του την Τρίτη 22/07/2014 υπό τον τίτλο «Ο πόλεμος και οι αγορές», διατύπωνε ότι, ο πιο εύκολος τρόπος μέτρησης των γεωπολιτικών κινδύνων είναι η παρατήρηση των τιμών της ενέργειας. Συνεχίζοντας στην ανάλυση του ανέφερε ότι ενεργειακοί πόροι αντλούνται κυρίως από υποανάπτυκτες περιοχές του πλανήτη που επικρατεί έκρυθμη κατάσταση, με αποτέλεσμα να είναι υπαρκτός ο κίνδυνος διακοπών στην παροχή ενέργειας.

Σύμφωνα με τον Jakobsen, ελλόχευε ένας σαφής και ποσοτικά μετρήσιμος γεωπολιτικός κίνδυνος τον οποίο, για να τον μετρήσουμε, υπολογίζουμε το spread μεταξύ του 1ου και του 5ου συμβολαίου του αργού WTI, αλλά ελλείψει καλύτερης εναλλακτικής χρησιμοποίησε το παρακάτω διάγραμμα:

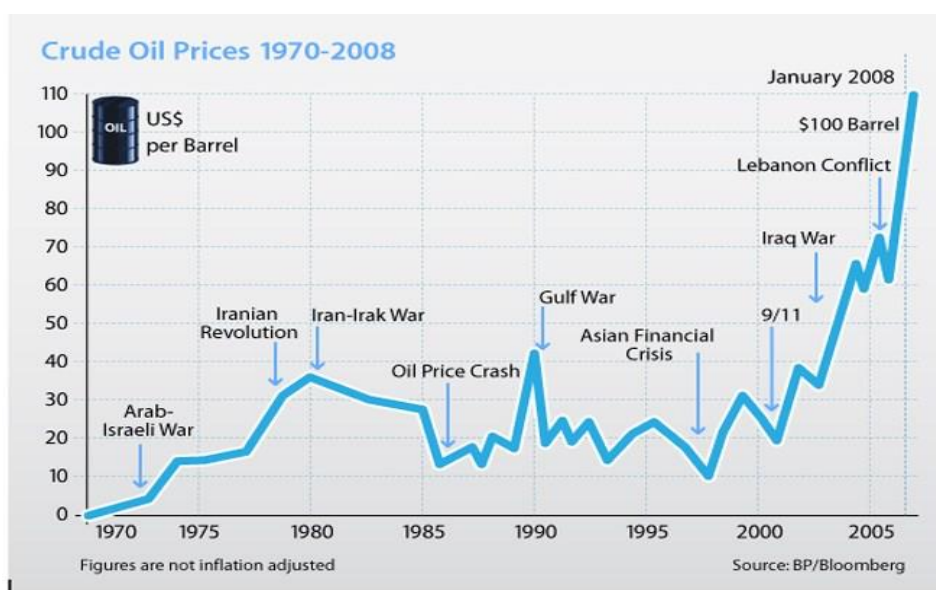


#### 5.1 Διάγραμμα (Steen Jakobsen)

Όπως επισήμαινε ότι από τις 15 Ιουλίου το «αντίτιμο πολέμου» ή πιο ουδέτερα το «αντίτιμο διακοπής» αυξήθηκε κατά 2 δολάρια (€1.61). Δηλαδή, οι καταναλωτές παγκοσμίως πληρώναν τότε το βαρέλι αργού (WTI) κατά δύο 2

δολάρια ακριβότερα. Γενικά πρόσθετε, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν την αγορά αργού πετρελαίου, αλλά η τιμή της ενέργειας παραμένει το συστατικό που πρέπει να γνωρίζουμε ότι παραμένει σταθερό ή κατά προτίμηση, σημειώνει πτώση.

Οι συνολικές επιπτώσεις από τον πόλεμο είναι αρνητικές, παρά την ωραιοποιημένη ανάλυση για τον τρόπο με τον οποίο ο Β΄ Παγκόσμιος Πόλεμος διέκοψε την ύφεση. Οι τότε αναταραχές στη Γάζα, το Ιράκ, τη Λιβύη, τη Συρία και η διαμάχη μεταξύ Ρωσίας και Ουκρανίας, θυμίζουν μάλλον περισσότερο την κατάσταση που επικρατούσε τη δεκαετία του 1970. Πολλοί θα ισχυριζόντουσαν ότι τότε η κατάσταση ήταν διαφορετική, καθώς τότε 1970 ήμασταν υπερβολικά εξαρτημένοι από τη Μέση Ανατολή. Ο (Steen Jakobsen), έτεινε στο να συμφωνήσει, αλλά διαφοροποιόταν η αποψη του, αφού διατύπωνε οτι οι τιμές του πετρελαίου το 1970 κυμαίνονταν από 10 έως €20.33 το βαρέλι.



Διάγραμμα 5.2 Τιμές Μαζούτ απο το 1970-2008, καταδεικνύοντας την μεταβολή των τιμών σε σχέση με τους πολέμους και τις οικονομικές κρίσεις.  
ΠΗΓΗ :BLOOMBERG

Εκείνη την μέρα είχαμε να κάνουμε με μια αύξηση στην τιμή του πετρελαίου κατά περίπου 100 USD από το 2007! Το αργό πετρέλαιο ήτανε 4 φορές πιο ακριβό,

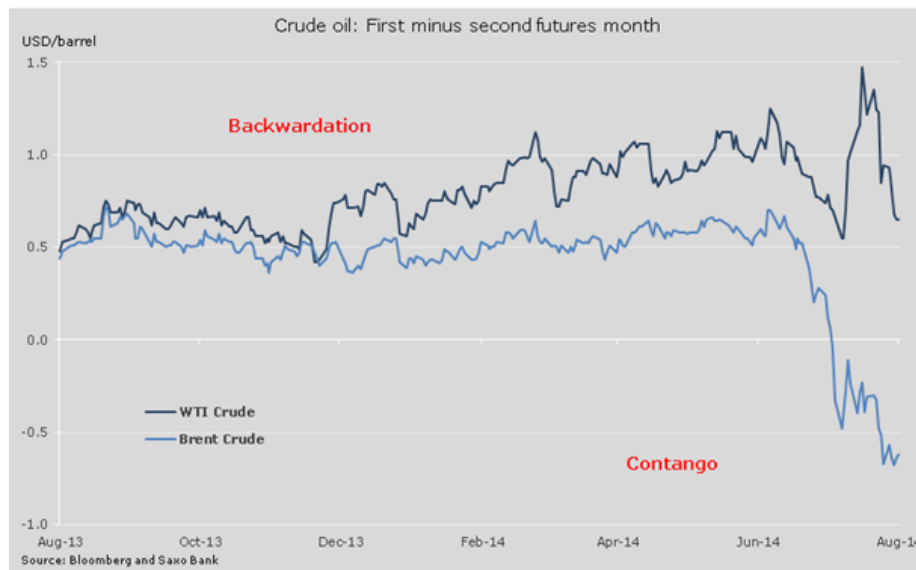
απ' ό,τι κατά την πληθωριστική δεκαετία του 1970, εποχή που καταργήθηκε το σύστημα ισοτιμιών του Bretton Woods και αναδύθηκε η πρακτική της υιοθέτησης στόχων για τον πληθωρισμό από τις κεντρικές τράπεζες.

#### **5.1.5 Άρθρο του (Ole Hansen) 11/8/2014**

Σύμφωνα με τον (Ole Hansen), ο οποίος είναι Επικεφαλής Στρατηγικής Εμπορευμάτων στη Saxo Bank, οι αγορές πετρελαίου παρέμεναν διχασμένες μεταξύ της βραχυπρόθεσμης πρόβλεψης για πλούσια προσφορά και των επίμονων ανησυχιών σχετικά με τις επιπτώσεις των πολλαπλών γεωπολιτικών γεγονότων, με πιο χαρακτηριστικό γεγονός, τη συνεχιζόμενη προέλαση των ισλαμιστών μαχητών στο βόρειο Ιράκ και τη σχετική ανακοίνωση από τις Η.Π.Α. ότι ενέκριναν στοχευμένες αεροπορικές επιθέσεις στην περιοχή.

Ως εκ τούτου, το αργό πετρέλαιο Brent ανακτούσε σημαντική υποστήριξη στα 104 USD/βαρέλι, μετά από μια εβδομάδα μαζικών πωλήσεων. Η προηγούμενη αρνητική εξέλιξη προκλήθηκε από τη μείωση των θέσεων προσδοκίας ανόδου από πλευράς χρηματοοικονομικών επενδυτών λόγω χαμηλής ζήτησης και υπερπροσφοράς στη λεκάνη του Ατλαντικού. Η ανάκαμψη που σημειώθηκε, ανανέωσε το ενδιαφέρον για την προοπτική ανόδου, με τη δυναμική να περιορίζεται ως εκείνη την στιγμή στα 108,50 USD/βαρέλι. Αξιοσημείωτη ήταν η βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη για σταθερή προσφορά, σε μια φάση που η ζήτηση έβαινε μειούμενη, καθώς η περίοδος αυξημένης ζήτησης έφθανε σταδιακά στο τέλος της. Επιπρόσθετα, υπήρχε σοβαρό ενδεχόμενο οι αεροπορικές επιθέσεις των Η.Π.Α. να βοηθήσουν την περιφερειακή κούρδικη κυβέρνηση στο βόρειο Ιράκ στην προσπάθειά της να αυξήσει την παραγωγή πετρελαίου σε μια περιοχή, στην οποία μέχρι τότε έχει παρουσιαστεί σχετική σταθερότητα.

Όσον αφορά το θέμα της πλούσιας προσφοράς, διατύπωνε ότι τα spread λήξης, (prompt spreads), μεταξύ πρώτου και δεύτερου συμβολαίου Σ.Μ.Ε. σε αργό πετρέλαιο Brent συνέχισαν να παρουσιάζουν το φαινόμενο (contango) περισσότερο από έναν μήνα. Αυτό αποτελεί σχετικά σπάνιο γεγονός στο Brent και αξίζει να σημειωθεί ότι σε τέτοιο μέγεθος έχει να παρουσιαστεί από τον πόλεμο της Λιβύης το 2011.



Διάγραμμα 5.3 Μαζούτ, (contango) και (backwardization). ΠΗΓΗ: BLOOMBERG ΚΑΙ SAXOBANK.

Το φαινόμενο (**contango**) εμφανίζεται όταν ένα μελλοντικό συμβόλαιο που αγοράστηκε σε υψηλές τιμές και χάνει την αξία του όσο πλησιάζει η ημερομηνία λήξης του. Αυτό συμβαίνει όταν η τιμή για άμεση παράδοση του εμπορεύματος παραμένει πολύ κάτω από την τιμή συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης. Το αντίθετο φαινόμενο ονομάζεται (**backwardization**).

Επιπρόσθετα, συνέχιζε στην διατύπωση του ότι η ένοπλη σύρραξη στη Λιβύη ήταν η πρώτη από μια σειρά γεωπολιτικών γεγονότων που ακολούθησαν και έκτοτε δημιούργησαν μια αίσθηση στενότητας στην αγορά spot. Η τρέχουσα κατάσταση τότε, με την τιμή του spot αργού πετρελαίου να διαπραγματεύεται 65 σεντ

χαμηλότερα από το επόμενο συμβόλαιο Σ.Μ.Ε., πυροδοτήθηκε από τα μεγάλα διαθέσιμα και τον αυξημένο ανταγωνισμό για εύρεση αγοραστών στη λεκάνη του Ατλαντικού. Αυτό οφείλεται κατά κύριο λόγο στη συνεχιζόμενη αύξηση της παραγωγή πισσούχου σχιστόλιθου στις Η.Π.Α., η οποία περιορίζει τις απαιτήσεις εισαγωγών αργού πετρελαίου στη χώρα, ενώ ταυτόχρονα αυξάνει την ποσότητα των προϊόντων που εξάγονται.

Αναφορικά με την βασική διεξοδο προοπτικής ανόδου στο αργό πετρέλαιο Brent, ανέφερε ότι θα μπορούσε να είναι είτε μια αύξηση της ζήτησης από τα διυλιστήρια της Ευρώπης είτε μια κατανάλωση του επιπλέον αποθέματος στη λεκάνη του Ατλαντικού. Το αργό πετρέλαιο WTI δεν έχει εκτεθεί στον ίδιο βαθμό, καθώς το spread λήξης διατηρούσε το τίμημα αναβολής παράδοσης χρεογράφων στα 65 σεντ, μετά από μια περίοδο υψηλής ζήτησης προς διύλιση, η οποία βοήθησε να μειωθούν τα αποθεματικά στο Κούσινγκ, τον κόμβο παράδοσης στα ΣΜΕ αργού πετρελαίου WTI του NYMEX.

Στο μέλλον, προέβλεπε αναμονή μείωσης υψηλού ρυθμού ζήτησης προς διύλιση και μαζί με αυτόν μείωση και της ζήτησης για αργό πετρέλαιο, γεγονός το οποίο θα βοηθούσε να μειωθεί η τρέχουσα στενότητα, όπως αυτή εκφράζεται από το προαναφερθέν τίμημα αναβολής παράδοσης χρεογράφων.

Τελικά, αναφέρθηκε ξανά ο γεωπολιτικός παράγοντας ο οποίος είχε τα ηνία των εξελίξεων, αφού η έκπτωση του αργού πετρελαίου WTI έναντι του Brent είχε διευρυνθεί και εκείνη την μέρα έφθάνε σύμφωνα με τον ίδιο την αντίσταση στα €7.23/βαρέλι, ένα επίπεδο που δεν κατάφερε να ξεπεράσει κατά τους τελευταίους πέντε μήνες.

### 5.1.6 Παράγοντες μείωσης των τιμών του πετρελαίου

Στο άρθρο του forexpros με τίτλο <<Πετρέλαιο: Συνεχίζεται ο σκεπτικισμός για την πορεία των τιμών στις 17 Ιανουαρίου 2017>>, καταγράφεται ότι ήταν ανάμεικτα τα συναισθήματα από τη πορεία των τιμών πετρελαίου, καθώς η δεδομένη δέσμευση της Σαουδικής Αραβίας για μείωση της παραγωγής, δεν μοιάζει ικανή να αμβλύνει το σκεπτικισμό αναφορικά με την αμερικανική παραγωγή και τη συμμόρφωση των υπόλοιπων μελών του ΟΠΕΚ στη συμφωνία μείωσης.

Τα futures του μπρεντ υποχώρησαν κατά 10 σεντς και εμπορεύονταν προς 55,76 δολάρια το βαρέλι, ενώ το αμερικανικό WTI σημείωσε πτώση 15 σεντς και διαμορφώθηκε στα 52,51 δολάρια το βαρέλι. Θυμίζουμε ότι, βάσει της παρούσας συμφωνίας, τα μέλη του ΟΠΕΚ, η Ρωσία, όπως και άλλα μη μέλη του ΟΠΕΚ θα μειώσουν την παραγωγή κατά 1,8 εκατ. βαρέλια ημερησίως, τουλάχιστον κατά τους πρώτους έξι μήνες, προκειμένου η παραγωγή να ισοσκελιστεί με την κατανάλωση.

Ο αναλυτής αγοράς της Sydney's CMC Markets, Michael McCarthy, σημείωνε με νόημα ότι η αγορά έχει το βλέμμα της στην παραγωγή των ΗΠΑ, η οποία προσεγγίζει σταδιακά τα επίπεδα του 2014. Τέλος, οι traders σημειώνουν ότι η πορεία των τιμών πετρελαίου σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα θα επηρεαστεί και από τις διακοπές διύλιση στην Μέση Ανατολή και στην Ασία.

Στο άρθρο του Κωνσταντίνου Ράπτη την Κυριακή, 12 Μαρτίου 2017 στον ιστότοπο (capital.gr) διατύπωσε την άποψη του αναφορικά με την μείωση της τιμής του αργού πετρελαίου κάτω από το ψυχολογικό όριο των 50 δολαρίων το βαρέλι. Όχι μόνο δεν υπενθύμισε πόσο ανταγωνιστικό παραμένει το πλαίσιο της παγκόσμιας πετρελαιοπαραγωγής, παρά τις προσπάθειες των μεγάλων παραγωγών να ρυθμίσουν την αγορά, αλλά και το πόσο καθοριστική έχει αναδειχτεί η αμερικανική παραγωγή μετά την εξέλιξη των τεχνικών εξόρυξης σχιστολιθικού πετρελαίου.

Επιπλέον, εξέφρασε στην διατύπωση του σχετικά με τις πρώτες εβδομάδες του 2016, όπου οι τιμές του μαύρου χρυσού κατέρρευσαν, θέτοντας εν κινδύνω τις οικονομίες των χωρών που εξαρτώνται από τις εξαγωγές πετρελαίου. Οι χώρες του OPEC αντέδρασαν δοκιμάζοντας έναν περιορισμό της παραγωγής, ώστε να ανακάμψουν οι τιμές. Της σχετικής προσπάθειας ηγήθηκαν η Σαουδική Αραβία και η Ρωσία, αν και ο πιο ένθερμος οπαδός της πολιτικής του περιορισμού υπήρξε η Βενεζουέλα, στην οποία η μείωση των εσόδων από το πετρέλαιο δημιουργεί μεγάλα κοινωνικά προβλήματα.

Τελικά, το Δεκέμβριο του 2016 οι Khalid al-Falih και Alexander Novak, υπουργοί Ενέργειας της Σαουδικής Αραβίας και της Ρωσίας ανακοίνωσαν ένα σχέδιο περιορισμού της παραγωγής κατά το πρώτο εξάμηνο του 2017 στο οποίο συμμετέχουν 24 χώρες. Ωστόσο, μέχρι στιγμής αυτό δεν έχει αποδώσει, ενώ η παράλληλη ανακοίνωση ότι αυξήθηκαν ακόμη περισσότερο τα αμερικανικά αποθέματα, θεωρήθηκε σημάδι ότι δεν πρόκειται να υπάρξει σύντομα σημαντική αύξηση των τιμών.

Παράλληλα, ο αριθμός των πετρελαιοπηγών σχιστολιθικού πετρελαίου στις Η.Π.Α., ανέβηκε από 248 τον περασμένο Μάιο σε 513, ξεπερνώντας ακόμη και τις πιο αισιόδοξες προσδοκίες. Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζει και η ανακάλυψη νέων κοιτασμάτων στην Αλάσκα, όπως και η συνολική πολιτική της κυβέρνησης (Trump) υπέρ της ανάπτυξης της πετρελαϊκής βιομηχανίας των Η.Π.Α., σε αντίθεση με την προσπάθεια της κυβέρνησης (Obama) για μεγαλύτερη στροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Συν τις άλλους, η τιμή του πετρελαίου επηρεάζεται και από τη συμπεριφορά των (fund managers) και το πώς αυτοί τοποθετούνται στις προθεσμιακές αγορές. Η σημασία τους για τη διαμόρφωση της τιμής γίνεται όλο και πιο καθοριστική, ενώ η αλλαγή συμπεριφοράς τους μπορεί να οδηγήσει σε απότομες αυξομειώσεις. Υπάρχουν λ.χ. εκτιμήσεις ότι αρκετοί ανέμεναν άνοδο των τιμών και μόλις αυτό άρχισε να διαψεύδεται το επέτειναν με την σπασμωδική προσπάθειά τους να το αντιμετωπίσουν.

Σύμφωνα με αναλυτές της αγοράς, η συγκέντρωση αποθεμάτων, έστω και με μειωμένες τιμές, αποτελεί φυσιολογική αντίδραση καθώς οι μεμονωμένοι παραγωγοί επιδιώκουν να συνεχίσουν να δέχονται χρηματικές ροές. Ενδέχεται συνεπώς να υπερεκτιμήθηκε η δυνατότητα να διορθωθεί η τιμή μέσα από τη μείωση της παραγωγής. Άλλωστε, πλέον η διαμόρφωση της τιμής δεν είναι υπόθεση μόνο αποφάσεων του OPEC αλλά ενός τριγώνου αποτελούμενου από τις χώρες του OPEC, τα hedge funds και τους παραγωγούς σχιστολιθικού πετρελαίου στις ΗΠΑ. Είναι ακριβώς η απώλεια της ισορροπίας και του συντονισμού σε αυτό το τρίγωνο που προκαλεί σήμερα την κινητικότητα στις τιμές του πετρελαίου. Σε όλα αυτά, προστίθεται και η διακύμανση της τιμής του δολαρίου, στο οποίο παραδοσιακά αποτιμάται το πετρέλαιο. Η ανοδική τάση του αμερικανικού νομίσματος, ιδίως εάν η FED προχωρήσει σε αύξηση επιτοκίων, αναμένεται να έχει το αντίστροφο αποτέλεσμα μιας μείωσης στην τιμή του πετρελαίου.

Από την άλλη, όμως, ακόμη και στις ηγετικές δυνάμεις του OPEC η πίεση από τις χαμηλές τιμές είναι μεγάλη. Το 2016 το έλλειμμα του προϋπολογισμού της Σαουδικής Αραβίας έφτασε το 16.9% του ΑΕΠ και το κυβερνητικό σχέδιο μείωσης του ελλείμματος στο 12% απαιτεί τιμή τουλάχιστον 55 δολαρίων (η εξάλειψη του ελλείμματος θα απαιτούσε μια εκτίναξη της τιμής στα 98 δολάρια το βαρέλι). Ούτως ή άλλως λίγοι προβλέπουν επάνοδο των τιμών σε επίπεδα των 120 δολαρίων ανά βαρέλι, όπου είχαν φτάσει το 2014 πριν καταρρεύσουν. Σε αυτό το πλαίσιο, παραμένει ανοικτό ερώτημα εάν τελικά η Σαουδική Αραβία θα επιμείνει σε μια θέση περιορισμού της παραγωγής και στο δεύτερο εξάμηνο του 2017 ή θα δοκιμάσει μια αύξησή της, με στόχο διατήρηση εσόδων έστω και με χαμηλότερες τιμές.

Σε αντίθεση, με τα οικονομικά προβλήματα και τις ανησυχίες της Σαουδικής Αραβίας, η Ρωσία δεν δείχνει να ανησυχεί τόσο. Η αιτία βρίσκεται στην ελεύθερη διακύμανση και τη σχετική υποτίμηση του ρουβλιού που δίνει τη δυνατότητα στη Μόσχα να βελτιώνει την ανταγωνιστικότητά της και έτσι να προσδοκά καλύτερους ρυθμούς ανάπτυξης.



Εν κατακλείδι, το επόμενο διάστημα οι ανταγωνισμοί και οι συγκρούσεις γύρω από την τιμή του πετρελαίου θα ενταθούν, σε ένα πεδίο όπου δεν υπάρχουν μόνο οικονομικοί αλλά και πολιτικοί ανταγωνισμοί. Με αυτή την έννοια, οι προειδοποιήσεις του Σαουδάραβα υπουργού Ενέργειας Khalid al-Falih ότι η χώρα του δεν πρόκειται να συνεχίσει να στηρίζει με δικό της κόστος τις επενδύσεις άλλων, δεν ήταν απλώς ρητορικές. Η αυτοσυγκράτηση των μεγάλων παραγωγών του ΟΠΕΚ διευκολύνει τους Αμερικανούς παραγωγούς σχιστολιθικού πετρελαίου να αυξάνουν το μερίδιό τους στην αγορά. Εάν διακοπεί ο τρέχων περιορισμός της παραγωγής από χώρες όπως η Σαουδική Αραβία και η τιμή βυθιστεί στα 40 δολάρια το βαρέλι τότε η λειτουργία πολλών από τις αμερικανικές πετρελαιοπηγές καθίστανται ασύμφωρες και η τάση θα αντιστραφεί.

Στο άρθρο του forexpros με τίτλο: Πετρέλαιο: “Σημάδια” για επέκταση της συμφωνίας μείωσης της παραγωγής στον ΟΠΕΚ στις 20 Απριλίου του 2017 διαφαίνεται επέκταση της συμφωνίας μείωσης της παραγωγής πετρελαίου ανάμεσα στα μέλη και τα μη μέλη του ΟΠΕΚ και στο δεύτερο μισό της τρέχουσας χρονιάς όπως προκύπτει από τους δύο πιο ισχυρούς του Οργανισμού, η Σαουδική Αραβία και το Κουβέιτ.

Ο Υπουργός Ενέργειας της Σαουδικής Αραβίας, Khalid al-Falih, δήλωσε ότι χτίζεται σταδιακά ένα κλίμα ομοφωνίας, οι συζητήσεις συνεχίζονται, συγκεκριμένη συμφωνία δεν υπάρχει ακόμα, όμως επανάλαβε ότι οδεύουν προς ομόφωνη απόφαση. Ακόμα πιο αισιόδοξος φάνηκε ο Υπουργός Πετρελαίου του Κουβέιτ, Essam al-Marzouq, που δήλωσε χαρακτηριστικά ότι έχουνε μία αξιοσημείωτη αύξηση της συμμόρφωσης από μη μέλη του ΟΠΕΚ, η οποία δείχνει τη σημασία επέκτασης της συμφωνίας. Ειδικά η συμμόρφωση της Ρωσίας αποτελεί ένα πολύ καλό νέο.

Η τιμή του αργού έχει ως ανώτατο όριο τα 55 δολάρια το βαρέλι τον τελευταίο καιρό, όμως έχει σαφώς ανακάμψει από τα χαμηλά των 30 δολαρίων το βαρέλι του 2016. Έτσι, αποκτά ιδιαίτερη σημασία η συνάντηση των μελών του ΟΠΕΚ της 25ης Μαΐου. Την ίδια στιγμή, βέβαια, το Ιράκ ενδέχεται να ζητήσει την εξαίρεσή

του από τη συμφωνία, προκειμένου να δώσει ώθηση στη δική του παραγωγή, σύμφωνα με τα όσα αποκάλυψε στο Κάιρο ο ηγέτης του κυβερνητικού συνασπισμού της χώρας, Ammar al-Hakim. Η Βαγδάτη ισχυρίζεται ότι χρειάζεται επιτακτικά το εισόδημα από το “μαύρο χρυσό”, προκειμένου να εντείνει τη μάχη της εναντίον του Ισλαμικού Κράτους.

Σύμφωνα με το άρθρο του ιστότοπου Liberal την Τρίτη 13 Ιουνίου 2017, παρατηρήθηκε μια αύξηση της παραγωγής πετρελαίου των χωρών του OPEC το Μάιο, γεγονός που καθίσταται μια υπενθύμιση του πόσο εύθραυστη είναι η συμφωνία για τη μείωση της παραγωγής και σταθεροποίηση της αγοράς η οποία βρίσκεται σε υποχώρηση.

Στην δημοσίευση του MarketWatch, διατύπωνεται ότι η παραγωγή του OPEC αυξήθηκε κατά 1% στα 32,14 εκατ. βαρέλια το Μάιο, εξαιτίας των αυξήσεων σε τρία από τα δεκατέσσερα μέλη του: τη Λιβύη, τη Νιγηρία, και το Ιράκ.

Όπως αναφέρεται στην μηνιαία έκθεση του Οργανισμού η αύξηση της παραγωγής στη Λιβύη και τη Νιγηρία δεν αποτέλεσε έκπληξη καθώς οι συγκεκριμένες χώρες έχουν απαλλαγεί από κάθε υποχρέωση μείωσης στην παραγωγή, σε μια προσπάθεια να ανατάξουν την παραγωγή τους μετά από μια σειρά σαμποτάζ.

Το πρόβλημα διόγκωσε αυτή τη φορά το Ιράκ, το οποίο αν και συμφώνησε τον περασμένο Δεκέμβριο και στη συνέχεια τον Μάιο σε μεγάλες μειώσεις της παραγωγής του αλλά τελικά προχώρησε σε αύξηση παραγωγής κατά 44.000 βαρέλια, στα 4,4 εκατ. βαρέλια ημερησίως.

Τα μέλη του OPEC σε συνεργασία με 10 πετρελαιοπαραγωγούς χώρες που δεν μετέχουν στον οργανισμό, έχουν συμφωνήσει να περικόψουν την παραγωγή κατά 1,8 εκατ. βαρέλια ημερησίως, σε σύγκριση με τον Οκτώβριο του 2016. Στόχος είναι η μείωση των αποθεμάτων πετρελαίου στις χώρες του OPEC, τα οποία υπολογίζονται σε πάνω από 3 δισ. βαρέλια.

Τα συμβόλαια Αυγούστου του αργού Brent διαμορφώθηκαν στα 48,21 δολ. το βαρέλι, υποχωρώντας κατά 0,17% από το τελευταίο κλείσιμο, ενώ η τιμή διαπραγμάτευσης Ιουλίου για το West Texas διαμορφώθηκε στα 45,89 δολάρια το βαρέλι, με πτώση 0,39%.

Σε άρθρο της Κατερίνας Καπερναράκου, στην ιστοσελίδα της Καθημερινής στις 25.06.2017, αναλύεται γιατί είναι αδύνατο να ανακοπεί η πτώση των τιμών του βαρελιού. Ετσι, αναφέρει ότι η επί μήνες μεθοδική και συστηματική μείωση της παραγωγής των πετρελαιοπαραγωγών κρατών των μελών του ΟΠΕΚ και άλλων εκτός αυτού, φυσιολογικά θα οδηγούσε σε ανάκαμψη των τιμών του μαύρου χρυσού. Αντιθέτως, όπως ορισμένοι προβλέπουν, η κάθοδος των τιμών του πετρελαίου θα συνεχιστεί αδιαλείπτως και μέχρι τα τέλη του 2018. Στα μέσα της εβδομάδας το πετρέλαιο τύπου Brent στο Λονδίνο είχε υποχωρήσει στο ναδίρ επταμήνου, στα 44,91 δολάρια το βαρέλι.

Συγκεκριμένα, όπως παρατηρούν οι αναλυτές της χρηματιστηριακής Seaport Global Securities, ότι εάν δεν ελεγχθεί η σημερινή πορεία του κλάδου, τότε το 2018 η αγορά πετρελαίου θα έχει ημερήσιο πλεόνασμα της τάξεως των 2,2 εκατομμυρίων βαρελιών και αυτή η κατάσταση θα επιδεινώνεται περισσότερο, όσο θα πλησιάζουμε προς το 2020. Υπό το πρίσμα αυτό, η χρηματιστηριακή εταιρεία κάνει λόγο για τιμή στα 20 δολάρια το βαρέλι στις αρχές του 2018, η οποία, συν τω χρόνω, θα αυξηθεί και θα διαμορφωθεί κατά μέσον όρο στα 35 δολάρια το βαρέλι στα τέλη του πρώτου εξαμήνου.

Επιπρόσθετα, κατά την εκτίμηση της Seaport, τα αναγκαία επίπεδα τιμών για να περιοριστεί το πλεόνασμα πετρελαίου είναι τα 40 δολάρια το βαρέλι. Επίσης, και η μείωση της παραγωγής πρέπει να συνεχιστεί τουλάχιστον ένα εξάμηνο ακόμη πέραν του Μαρτίου 2018, που ορίζει η σχετική συμφωνία. Κατά το Ρόιτερς, υπάρχουν σαφείς ενδείξεις πως οι χώρες εντός και εκτός ΟΠΕΚ, που συμφώνησαν στη μείωση της ημερήσιας παραγωγής κατά 1,8 εκατ. βαρέλια από φέτος τον Ιανουάριο, την τηρούν.

Τον Μάιο η συμμόρφωσή τους είχε φθάσει το 106% και αυτό σημαίνει πως έκαναν μεγαλύτερες μειώσεις από τις συμφωνημένες. Εν τω μεταξύ, παράλληλα, Νιγηρία και Λιβύη, οι δύο χώρες που εξαιρέθηκαν από τη συμφωνία, τον Μάιο αύξησαν τη δική τους παραγωγή. Επιπλέον, όπως παρατηρεί η εταιρεία ερευνών στον πετρελαϊκό κλάδο BMI Research, δεν πρέπει να λησμονούμε τι συνέβη προτού οι πετρελαιοπαραγωγικές χώρες καταλήξουν σε συμπόρευση στα τέλη του 2016. Αυτό που προηγήθηκε, όπως παρατηρεί η BMI Research, είναι ότι ειδικά το Ιράκ, η Σαουδική Αραβία και η Ρωσία επιτάχυναν και αύξησαν τα προγράμματα γεωτρήσεων και διέθεσαν στην αγορά την πλεονάζουσα παραγωγή τους. Οπότε η αποκατάσταση στην ισορροπία προσφοράς και ζήτησης χρειάζεται περισσότερο χρόνο.

Όπως επισημαίνει ο Κάρστεν Μένκε, αναλυτής της Julius Baer, η καθοδική πορεία του πετρελαίου δεν μπορεί να διακοπεί και η αποτελεσματικότητα των κινήσεων των πετρελαιοπαραγωγών χωρών τίθεται υπό αμφισβήτηση, ενώ οι προσπάθειές τους υπονομεύονται από τη συνεχώς διογκούμενη παραγωγή και τη στάσιμη ζήτηση από τις δυτικές χώρες. Η Αμρίτα Σεν, συνιδρύτρια της Energy Aspects και επικεφαλής των αναλυτών πετρελαίου, κάνει λόγο για πρωτοφανείς εξελίξεις.

Όπως αναφέρει πολλοί πελάτες τους και βετεράνοι επενδυτές, οι οποίοι κάνουν συναλλαγές στο πετρέλαιο για 20 και 30 χρόνια, εξομολογούνται πως δεν έχουν ξαναδεί τέτοια αντίδραση της αγοράς. Και εκείνη αφενός δεν μπορεί να προβλέψει σε ποια επίπεδα η τιμή του αργού θα σταθεροποιηθεί, αφετέρου δεν αποκλείει το ενδεχόμενο σύντομα να υποχωρήσει κάτω από τα επίπεδα των 40 δολ. το βαρέλι.

### **5.1.7 Η μεγάλη ανατροπή των ΗΠΑ**

Σχετικά με την ανατροπή στο άρθρο της Libera διαφαίνεται αυτή η αλματώδης αύξηση της παραγωγής στις ΗΠΑ ότι συνιστά μια επανάσταση, καθώς αλλάζει άρδην το παγκόσμιο ενεργειακό σκηνικό, επιδρώντας, ταυτόχρονα, καταλυτικά στη σχέση των Η.Π.Α. με τον υπόλοιπο κόσμο. Και αυτό διότι η ισχυρότερη οικονομία του πλανήτη αναμένεται να γίνει, μέχρι το 2025, ο μεγαλύτερος παραγωγός αργού πετρελαίου και φυσικού αερίου στον πλανήτη, εκτοπίζοντας τις σημερινές ενεργειακές υπερδυνάμεις όπως η Σαουδική Αραβία, η Ρωσία, το Ιράν και η Βενεζουέλα.

Στην έκθεση του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας επισημαίνεται η αξιοσημείωτη ικανότητα που επέδειξαν οι Η.Π.Α. στο να εξασφαλίσουν, με αποτελεσματικό οικονομικά τρόπο, νέες ενεργειακές πηγές, οι οποίες οδηγούν την συνολική παραγωγή πετρελαίου και φυσικού αερίου σε επίπεδο κατά 50% υψηλότερο σε σύγκριση με οτιδήποτε έχει να επιδείξει μέχρι σήμερα οποιαδήποτε άλλη χώρα. Επιπρόσθετα, επισημαίνει ότι στο διάστημα 2010-2025, η αμερικανική παραγωγή αναμένεται να έχει αυξηθεί κατά 8 εκατομμύρια βαρέλια ημερησίως και η παραγωγή φυσικού αερίου κατά 630 δισ. κυβικά μέτρα.

Όπως προβλέπεται από την Αμερικανική Υπηρεσία Ενέργειας (EIA), η συνολική παραγωγή στη χώρα θα φτάσει φέτος τα 9,2 εκατ. βαρέλια ημερησίως, ενώ το 2018 θα αυξηθεί περαιτέρω σε 9,9 εκατ., ξεπερνώντας το προηγούμενο ρεκόρ των 9,6 εκατομμυρίων, που είχε σημειωθεί το 1970. Επίσης, η έκθεση προβλέπει ότι οι τιμές του πετρελαίου θα κινούνται στην περιοχή των 50-70 δολαρίων το βαρέλι ως το 2040. Επιπλέον, αναφέρει ότι με τις Ηνωμένες Πολιτείες να ευθύνονται για το 80% στην αύξηση της προσφοράς στις διεθνείς αγορές ως το 2025, διατηρώντας έτσι χαμηλά τις τιμές, οι καταναλωτές μάλλον δεν είναι ακόμη έτοιμοι να αποχαιρετίσουν την εποχή του πετρελαίου.

Σε κάθε περίπτωση, οι εξελίξεις αυτές σηματοδοτούν την ενεργειακή ανεξάρτηση των Ηνωμένων Πολιτειών από τη «δεξαμενή» του πλανήτη, τη Μέση Ανατολή. Κι αυτό συνιστά μια ιδιαίτερως σημαντική εξέλιξη, ειδικά εάν αναλογιστούμε ότι οι δύο Πόλεμοι του Κόλπου, που εξαπέλυσαν ως πρόεδροι ο

πατήρ και ο υιός Μπους, στις αρχές των δεκαετιών του 1990 και του 2000 αντιστοίχως, χαρακτηρίστηκαν ως «πόλεμοι του πετρελαίου», που είχαν στόχο τον έλεγχο των κοιτασμάτων της περιοχής και τον ασφαλή εφοδιασμό των Η.Π.Α..

Πρέπει, επίσης, να σημειωθεί ότι η τάση αναμένεται να αλλάξει και πάλι από τα τέλη της επόμενης δεκαετίας, δηλαδή κοντά στο 2030. Κι αυτό διότι εκείνη την περίοδο αναμένεται να φτάσει στο απόγειό της η παραγωγή από τα αμερικανικά σχιστολιθικά κοιτάσματα και στη συνέχεια να αρχίσει σταδιακά να υποχωρεί -με αποτέλεσμα, την εκ νέου στροφή προς τη Μέση Ανατολή. Εν κατακλείδι, εκτιμά στην έκθεσή της η IEA ότι εξακολουθεί να υπάρχει ανάγκη για επενδύσεις μεγάλης κλίμακας, προκειμένου να προκύψουν συνολικά 670 δισ. βαρέλια από νέες πηγές ως το 2040, κυρίως για να αναπληρωθεί η μείωση της παραγωγής από τα υπάρχοντα κοιτάσματα και όχι για να καλυφθεί η αύξηση της ζήτησης.

#### **5.1.8 Άνοδος των διεθνών τιμών του πετρελαίου**

Η απόφαση των μεγάλων πετρελαιοπαραγωγών χωρών να παρατείνουν για όλο το 2018 τη συμφωνία τους για μειωμένη παραγωγή ώθησε την ανοδική κίνηση των διεθνών τιμών του πετρελαίου.

Το αμερικανικό αργό για παράδοση Ιανουαρίου 2018 γύρω στις 18.15 ώρα Ελλάδας κατέγραφε κέρδη 2,44% και διαμορφωνόταν στα 58,68 δολ. το βαρέλι στο Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης. Και το αργό πετρέλαιο τύπου μπρεντ για παράδοση Φεβρουαρίου ενισχυόταν 2,62% στα 64,05 δολ. το βαρέλι.

Ο ΟΠΕΚ συμφώνησε την Πέμπτη 30 Νοεμβρίου 2017 να παρατείνει τη συμφωνία για μείωση της παραγωγής κατά 1,8 εκατ. βαρέλια ημερησίως έως τα τέλη του 2018, σηματοδοτώντας ωστόσο ότι θα εξέλθει από τη συμφωνία νωρίτερα στην περίπτωση που η αγορά πετρελαίου παρουσιάσει σημάδια υπερθέρμανσης, υπό την πίεση της Ρωσίας. Το Κρεμλίνο ζητεί να υπάρξει σαφές μήνυμα για τον

τρόπο εξόδου από τη συμφωνία ούτως ώστε η αγορά να μη διολισθήσει σε έλλειμμα σε υπερβολικά σύντομο χρονικό διάστημα (Ναυτεμπορική, 2017).

Σύμφωνα με την Goldman Sachs αναθεώρησε τις προβλέψεις της κατά την 01 Φεβρουαρίου 2018 για τις τιμές του πετρελαίου κατά το τρέχον έτος, μέσω σημειώματος που δημοσίευσε η αμερικανική τράπεζα, τονίζοντας ότι η αγορά πετρελαίου έχει εξισορροπήσει ταχύτερα απ' ό,τι αρχικά αναμενόταν.

Συγκεκριμένα, οι προβλέψεις τιμών του πετρελαίου Brent για τους επόμενους τρεις, έξι και δώδεκα μήνες αυξήθηκαν στα 75, 82,5 και 75 δολ. ανά βαρέλι αντίστοιχα, έναντι των προηγούμενων εκτιμήσεων στα 62 δολ. ανά βαρέλι. Καθοριστικό ρόλο για την άνοδο του πετρελαίου διαδραματίζει τόσο η σταθερή αύξηση της ζήτησης, όσο και η συνεχιζόμενη προσπάθεια των χωρών που συμμετέχουν στη συμφωνία ΟΠΕΚ να περιορίσουν την παραγωγή τους.

Βέβαια, η Goldman αναμένει ότι οι τιμές του μαύρου χρυσού θα υποχωρήσουν ξανά, καθώς οι παραγωγοί σχιστολιθικού πετρελαίου στις ΗΠΑ αντλούν περισσότερο πετρέλαιο, εκμεταλλευόμενοι τις υψηλότερες τιμές που έχουν φέρει τα χαμηλότερα αποθέματα παγκοσμίως.

Η αμερικανική τράπεζα τονίζει, ότι αναμένει ότι η αντίδραση στην παραγωγή σχιστολιθικού, η σταδιακή άνοδος της παραγωγής του ΟΠΕΚ και η υψηλότερη παραγωγή των χωρών εκτός ΟΠΕΚ, θα οδηγήσουν σε σταδιακή μείωση των τιμών, με την πρόβλεψή της για το 2020 να ανέρχεται στα 60 δολ. ανά βαρέλι. Παράλληλα, αύξησε το εύρος τιμών του Brent για το δεύτερο εξάμηνο του 2018 και το 2019 διευρύνθηκε στα 5,5 δολ. ανά βαρέλι, προειδοποιώντας ότι υπάρχουν κίνδυνοι για περαιτέρω διεύρυνση κατά το τρέχον έτος.

Σε ότι αφορά την παγκόσμια αγορά πετρελαίου, η Goldman εκτιμά ότι θα υπάρξει έλλειμμα το 2018, το οποίο θα ανέρχεται στα 200 χιλ. βαρέλια ημερησίως, ενώ το 2019 θα σημειωθεί πλεόνασμα ύψους 730 χιλ. βαρελιών ημερησίως. Σημειώνεται ότι νωρίτερα, το πετρέλαιο κατέγραφε οριακή άνοδο, καθώς τα υψηλά ποσοστά συμμόρφωσης των χωρών του ΟΠΕΚ απέναντι στη συμφωνία

αντιστάθμισαν την είδηση ότι η παραγωγή στις ΗΠΑ ξεπέρασε τα 10 εκατ. βαρέλια ημερησίως για πρώτη φορά από το 1970.

Επιπρόσθετα και η BNP Paribas αναθεωρεί τις προβλέψεις της για την τιμή του το 2018 για τις διεθνείς τιμές του πετρελαίου, καθώς οι αναλυτές της BNP Paribas, παρατήρησαν ενίσχυση της παγκόσμιας ζήτησης, ενώ, ταυτόχρονα, ο Ο.Π.Ε.Κ. διατηρεί τη συμφωνία για περικοπή της παραγωγής.

Παράλληλα, η παραγωγή ρεκόρ σχιστολιθικού πετρελαίου στις Ηνωμένες Πολιτείες, δεν αναμένεται να συνεχιστεί στα τρέχοντα επίπεδα. Ειδικότερα, οι αναλυτές της γαλλικής τράπεζας κάνουν λόγο για μέση τιμή ύψους 65 δολαρίων ανά βαρέλι το 2018, σε ό,τι αφορά το αργό πετρέλαιο, έναντι προηγούμενης εκτίμησης για 60 δολάρια.

Η αντίστοιχη πρόβλεψη για το Brent αυξήθηκε στα 69, από 65 δολάρια ανά βαρέλι. Περί τις 19:15, 29/03/2018 οι τιμές για σχιστολιθικό και για το Brent διαμορφώνονται στα 64,7 και 69 δολάρια ανά βαρέλι, αντίστοιχα, ενισχυμένες κατά 0,3%.

Παρά το γεγονός ότι την Τρίτη 27 Μαρτίου 2018 το Brent αγγίξε τα 71 δολάρια ανά βαρέλι, δεν κατάφερε να ενισχυθεί περαιτέρω, καθώς τόσο τα αποθέματα αργού στις Η.Π.Α., όσο και η αμερικανική παραγωγή σχιστολιθικού παρέμειναν αυξημένα.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της αμερικανικής κυβέρνησης, τα αποθέματα αργού για την προηγούμενη εβδομάδα ενισχύθηκαν κατά 1,6 εκατομμύρια βαρέλια, στα 429,95 εκατ. βαρέλια συνολικά, ξεπερνώντας τις εκτιμήσεις των αναλυτών, οι οποίοι ανέμεναν η άνοδος να περιοριστεί στα 400 χιλ. βαρέλια.

Παράλληλα, η παραγωγή πετρελαίου της χώρας παραμένει σε επίπεδα ρεκόρ, και συγκεκριμένα στα 10,43 εκατομμύρια βαρέλια ημερησίως, με τους



αναλυτές να εκτιμούν ότι μέχρι το τέλος του 2018 ενδέχεται να έχει ξεπεράσει τα 11 εκατομμύρια βαρέλια ημερησίως ( [www.worldenergynews.gr](http://www.worldenergynews.gr), 2018).

## 5.2 Ηλεκτρική Ενέργεια

Η πρώτη οργανωμένη χρηματιστηριακή αγορά, όπου εισήχθησαν προς διαπραγμάτευση προθεσμιακά συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας έχοντας σαν βάση τις αγορές άμεσης παράδοσης των δυτικών πολιτειών στα τέλη Μαρτίου 1996 είναι η χρηματιστηριακή αγορά της Νέας Υόρκης (NYMEX), η οποία ένα μήνα αργότερα εισήγαγε δικαιώματα πάνω στα προθεσμιακά συμβόλαια (options on futures), και προσφέρει επίσης πολλά άλλα συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων των συμβολαίων του Συμβουλίου Ηλεκτρικής Ανάπτυξης του Texas (ERCOT) μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας συναλλαγών ClearPort. Αυτήν την στιγμή, διαπραγματεύονται κατά μέσο όρο πάνω από 10.000 συμβόλαια την εβδομάδα και ο όγκος συναλλαγών αυξάνεται ραγδαία σε υψηλότερα επίπεδα.

Στην πορεία των ετών ακολούθησαν και άλλες οργανωμένες αγορές, το Multi Commodity Exchange (MCX) που εδρεύει στη Βομβάη, το Intercontinental Exchange (ICE), το Ευρωπαϊκό Ενεργειακό Χρηματιστήριο και το Αυστραλιανό Χρηματιστήριο Αξιών (ASX), όπου διαπραγματεύονται παράγωγα συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας. Στην Ευρώπη, δημιουργήθηκε στην σκανδιναβική αγορά ενέργειας, η (Nord Pool), που προσφέρει ηλεκτρονική διαπραγμάτευση συμβολαίων ηλεκτρικής ενέργειας. Στην αγορά αυτήν διαπραγματεύονται δυο ειδών συμβόλαια τα "Eisprot" (τυποποιημένα φυσικά συμβόλαια για ενέργεια ανά ώρα με παράδοση μέσα σε 24 ώρες, διαπραγματευόμενα σε ημερήσια βάση), τα "Eltermin" (προθεσμιακά συμβόλαια, με ημερήσια καταβολή της μεταβολής της αξίας τους από την προηγούμενη ημέρα) και τα συμβόλαια προθεσμιακών πράξεων.

Το μεγαλύτερο δίκτυο ηλεκτρικού δικτύου στον κόσμο ελέγχεται από τη PJM Interconnection. Η PJM εξυπηρετεί περισσότερους από 50 εκατομμύρια πελάτες στις ΗΠΑ και παράγει πάνω από 700 εκατομμύρια μεγαβάτ/ώρα ηλεκτρικής

ενέργειας. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης PJM παρακολουθούν την τιμή του ηλεκτρικού ρεύματος που διαχειρίζεται η διασύνδεση PJM. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης PJM διαπραγματεύονται στο Συμβούλιο Εμπορίου του Σικάγου (CBOT) και στο Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης (NYMEX). Δεδομένης της κυριαρχίας της PJM στην αμερικανική αγορά, τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης PJM αποτελούν ευρέως αποδεκτό σημείο αναφοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Στην μηνιαία αιχμή των συμβολαίων ηλεκτρικής ενέργειας PJM Interconnection, έχουν μια μονάδα συναλλαγών 40 μεγαβάτ/ώρα (mWh) ανά ώρα αιχμής ενώ, συνήθως κυμαίνονται μεταξύ 19 και 23 ημερών αιχμής σε ένα μήνα, ανάλογα με την εποχή του χρόνου.

Τα Σ.Μ.Ε. και τα Π.Σ. που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτρική ενέργεια έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά λόγω της μη αποθηκευτής της ηλεκτρικής ενέργειας. Με βάση το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, καταλληλότερα θεωρούνται τα Π.Σ., αλλά περιλαμβάνουν τον συνηθισμένο πιστωτικό κίνδυνο. Ζήτημα ακόμα προκύπτει και κατά την ρήτρα της άσκησης δύναμης που επιτρέπει στον προμηθευτή να μην παρέχει ενέργεια σε έκτακτες περιπτώσεις, όπως απεργία ή διάφορες κρίσεις.

Οι πωλητές των προθεσμιακών συμβολαίων και δικαιωμάτων προαίρεσης, επί της ηλεκτρικής ενέργειας αντιλήφθηκαν, την σπουδαιότητα της φυσικής παράδοσης κατά τη διάρκεια της κρίσης του Ιουνίου του 1998, όπου ο συνδυασμός μιας μακράς διακοπής λόγω καύσωνα και ρύπανσης, οδήγησε τις τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας έως και χιλιάδες δολάρια στο κεντροδυτικό τμήμα των Ηνωμένων Πολιτειών και κατέστησε επιχειρήσεις πτωχευμένες που είχαν πουλήσει τα δικαιώματα προαίρεσης ενέργειας, χωρίς να κατέχουν πλήρη γνώση των μοναδικών χαρακτηριστικών τους.

Η αγορά ηλεκτρικής ενέργειας είναι εξαιρετικά ασταθής λόγω της άμεσης φύσης της παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, της πιθανότητας διακοπών ρεύματος και των εποχιακών διακυμάνσεων της ζήτησης. Η προσφορά και η ζήτηση μπορεί να εξαντληθεί δραστικά μέσα σε λίγες ώρες. Τα συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας παρέχουν στους φορείς του κλάδου τη δυνατότητα να διαχειρίζονται αυτούς τους κινδύνους και να προγραμματίζουν καλύτερες επενδυτικές αποφάσεις. Οι έμποροι

ηλεκτρικής ενέργειας μπορούν να χωριστούν σε δύο κύριες κατηγορίες: hedgers και κερδοσκόποι. Οι παραγωγοί και οι έμποροι λιανικής χρησιμοποιούν συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης για την αντιστάθμιση του κινδύνου τους. Οι τοπικοί και περιφερειακοί παραγωγοί και προμηθευτές ηλεκτρικής ενέργειας λαμβάνουν συνήθως θέση short. Αυτό θα καθορίσει μια σταθερή τιμή πώλησης για την ηλεκτρική ενέργεια που θα παράγουν, έτσι ώστε να πάρει το συγκεκριμένο ποσό στη σύμβαση, ακόμη και αν οι τιμές πέσουν στο μέλλον. Οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν την αγορά προθεσμιακών συμβολαίων για την εξασφάλιση σταθερών τιμών για τους καταναλωτές τους. Αυτό μειώνει το εμπόδιο εισόδου και αυξάνει τον ανταγωνισμό στον κλάδο της ηλεκτρικής ενέργειας, ασκώντας έτσι πίεση προς τα κάτω στις τιμές ηλεκτρικής ενέργειας.

Με ενδιαφέρον για την ηλεκτρική ενέργεια, ως αύξηση του εμπορεύματος, τα συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας διαπραγματεύονται επίσης από κερδοσκόπους. Οι κερδοσκόποι δεν έχουν κεκτημένο ενδιαφέρον για το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο, δηλαδή δεν θα παραδώσουν ηλεκτρική ενέργεια ούτε θα παραλάβουν ηλεκτρική ενέργεια. Αναλαμβάνουν τον κίνδυνο τιμών που οι hedgers προσπαθούν να αποφύγουν, επειδή ελπίζουν να επωφεληθούν από τις μεταβολές των τιμών. Οι κερδοσκόποι σκοπεύουν να επωφεληθούν από τις εσφαλμένες εκτιμήσεις ή τα σφάλματα πρόβλεψης των εταιρειών ηλεκτρικής ενέργειας. Οι κερδοσκόποι της ηλεκτρικής ενέργειας αγοράζουν συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας, εάν πιστεύουν ότι η τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας θα ανεβαίνει και πωλούν τα συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας εάν πιστεύουν ότι η τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας θα μειωθεί.

Προκειμένου να αντισταθμιστεί η μεταβλητότητα της τιμής από τις γεννήτριες παραγωγής και τις φορτωτικές, θέλουν να καθορίσουν την τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας για παράδοση σε μεταγενέστερη ημερομηνία, συνήθως μία ημέρα μπροστά. Αυτό ονομάζεται Day-Ahead Market (DAM). Αυτός ο συνδυασμός αγορών Day-Ahead και Real Time αναφέρεται ως σχεδιασμός αγοράς διπλού

διακανονισμού. Οι τιμές της DAM, εξακολουθούν να είναι ευμετάβλητες λόγω της δυναμικής φύσης του δικτύου και των συνιστωσών του.

Ενας επενδυτής στο εμπόριο συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, ανοίγει έναν λογαριασμό διαπραγμάτευσης με έναν έμπιστο μεσίτη ο οποίος διαχειρίζεται τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Οι Starsupply Commodity Brokers, η CME Globex, το CME Clear Port και το Etrade είναι μερικές γνωστές σε απευθείας σύνδεση πλατφόρμες για τη διαπραγμάτευση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Οι περισσότερες χρηματιστηριακές εταιρίες χρεώνουν τα τέλη του National Futures Association, τα οποία είναι περίπου 0,02 δολάρια ανά πλευρά, μαζί με μια προμήθεια, η οποία μπορεί να κυμανθεί από 0,025 έως 3 δολάρια και περισσότερο ανά συμβόλαιο και ανά πλευρά. Επιπρόσθετα, ο επενδυτής πληρώνει ένα τέλος ανταλλαγής, το οποίο θα διαφέρει ανάλογα με την ανταλλαγή και το συγκεκριμένο συμβόλαιο που διαπραγματεύεται.

### **5.2.1 Κίνδυνοι κατα την εμπορευσιμότητα της ηλεκτρικής ενέργειας**

Λόγω της ιδιαιτερότητας της φυσικής υπόστασης του ηλεκτρικού ρεύματος το οποίο δεν είναι εφικτό να αποθηκευτεί ή να μεταφερθεί με ευχέρεια, παρουσιάζει μια ιδιαίτερα εύπλαστη συμπεριφορά τιμής. Οι ιδιαιτερότητες που σχετίζονται με τη μεταφορά, διανομή, την παραγωγή, διάφορες οικολογικές παραμέτρους και άλλους περιορισμούς καθιστά μη εφικτή την αποτίμηση του συνόλου της ηλεκτρικής ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο. Επιπρόσθετα, οι συμμετέχοντες στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και ιδιαίτερα οι εταιρείες κοινής ωφελείας, προμηθεύονται από ένα ευρύ και ανομοιόμορφο καταναλωτικό δίκτυο για εμπορική, βιομηχανική και για οικιακή χρήση, πράγμα που καταδεικνύει ότι υπάρχουν πλήθος διαφορετικών συμβολαίων ηλεκτρικής ενέργειας. Οι παράγοντες αυτοί καθιστούν τις συναλλαγές στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, ιδιαίτερα περίπλοκες και ευμετάβλητες, διαμορφώνοντας ένα πλαίσιο αδιαφάνειας στις τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας.

Η εμπορία συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης ηλεκτρικής ενέργειας συνοδεύεται από πολλούς κινδύνους που επηρεάζουν τα υποκείμενα εμπορεύματα. Τα συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας υποβάλλονται σε συχνές διακυμάνσεις των τιμών. Ένας από τους βασικούς λόγους για τις διακυμάνσεις των τιμών είναι ότι η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να ανταποκρίνεται συνεχώς και άμεσα στη ζήτηση, καθώς η ηλεκτρική ενέργεια δεν μπορεί να αποθηκευτεί οικονομικά.

Οι παραγωγοί ηλεκτρικής ενέργειας αποφασίζουν για τον τύπο και την ποσότητα της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας με βάση τις μελλοντικές προβλέψεις κατανάλωσης. Εάν η πραγματική κατανάλωση αποδειχθεί υψηλότερη ή χαμηλότερη από την αναμενόμενη, θα υπάρξει άμεση επίπτωση στις τιμές. Η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας επίσης κυμαίνεται από τη μια περίοδο στην άλλη. Οι τιμές αυξάνονται κατά τη διάρκεια της αιχμής της ζήτησης. Επιπλέον, οι παραγωγοί μπορεί να έχουν διακοπές στην παροχή. Οι τιμές του άνθρακα και άλλων καυσίμων που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μπορούν να κυμανθούν, ακόμη και ο καιρός μπορεί να επηρεάσει τις τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας.

Υπάρχουν επίσης οι κίνδυνοι που χαρακτηρίζουν τη χρηματοοικονομική συναλλαγή. Τα συμβόλαια ηλεκτρικής ενέργειας έχουν μεγάλη μόχλευση, πράγμα που επιτρέπει στους εμπόρους να ελέγχουν ένα μεγάλο όγκο βασικών προϊόντων για ένα μικρό ποσό επενδύσεων. Εντούτοις, σημαίνει επίσης ότι ακόμη και μια μικρή, δυσμενή μεταβολή των τιμών της ηλεκτρικής ενέργειας μπορεί να μειώσει δραστικά την ισότητα των συναλλασσομένων.

Αναλυτικότερα οι κίνδυνοι :

- Κίνδυνος Ποσότητας (Quantity Risk)

➤ Αυξομείωση στην τιμή της κιλοβατώρας ανα περιόδους, αναγκάζουν τον παραγωγό να λειτουργήσει το σταθμό σε διαφορετικές αποκλίνουσες ώρες από ότι είχε αρχικά σχεδιαστεί . Έτσι επηρεάζονται δραστικά τα έσοδα του σταθμού.

➤ Κίνδυνος Τιμής Καυσίμου (Fuel Price Risk)

Η τιμή του καυσίμου που είναι απαραίτητη για να δημιουργηθεί η ηλεκτρική ενέργεια, δύναται να επηρεάσει την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στην αγορά. Αυτή η διαπίστωση ισχύει, διότι οι αυξομειώσεις στην τιμή του καυσίμου αυξάνουν ή μειώνουν το μεταβλητό κόστος (variable cost), που επιφέρει ως συνέπεια τα ωράρια λειτουργίας του σταθμού να μεταβάλλονται, άρα να μεταβάλλονται και τα έσοδα του παραγωγού.

➤ Κίνδυνος Διαθεσιμότητας (Availability Risk)

Λόγω της ιδιαιτερότητας της φυσικής υπόστασης του ηλεκτρικού ρευματος, υφίσταται ο κίνδυνος της διαθεσιμότητας, διότι η ποσότητα της ηλεκτρικής ενέργειας που έχει συμφωνηθεί να παραδοθεί στον τελικό αποδέκτη είναι πιθανό να μην τηρηθεί λόγω ανωμαλίας στην παραγωγή του σταθμού. Οι παραγωγοί γνωρίζουν ότι είναι ένας κίνδυνος υπαρκτός, αφού δεδομένης της ζήτησης για ενέργεια και την τιμή του καυσίμου, δηλαδή της γνώσης με ακρίβεια για το πόσες και ποιές ώρες θα δουλεύει ο σταθμός, δεν μπορεί να εγγυηθεί ότι θα είναι εφικτό να λειτουργήσει με κύριες αιτίες τις βλάβες ή την συμφόρηση του δικτύου. Άρα ο παραγωγός αντιμετωπίζει την πιθανότητα μείωσης των ωρών λειτουργίας, επομένως και των εσόδων. Επομένως ο κίνδυνος διαθεσιμότητας απειλεί άμεσα τα γενικά έσοδα του παραγωγού.

➤ Κίνδυνος Τεχνολογίας (Technology Risk)

Η αποδοτικότητα των σταθμών παραγωγής είναι ανάλογη με την τεχνολογία που εφαρμόζεται για να παραχθεί η ενέργεια. Με την πάροδο του χρόνου θα εμφανίζονται καινούργιοι ανταγωνιστικοί σταθμοί που εισέρχονται στην αγορά, με ανώτερη τεχνολογία λόγω της εξέλιξης των τεχνολογικών δεδομένων, καθιστώντας

τους να επιτυγχάνουν μεγαλύτερη απόδοση με μικρότερο κόστος γεγονός, που απειλεί την βιωσιμότητα των παλιών σταθμών.

➤ . Κίνδυνος Περιορισμών Μεταφοράς (Transmission Constraints or Congestion Risk)

Ο κίνδυνος αυτός απορρέει από την συμφόρηση, είτε από την κατάρρευση του δικτύου. Αυτή η κατάσταση μπορεί να επιφέρει την μεταφορά ισχύος μεγαλύτερης από την αντοχή των γραμμών ή από ακραία καιρικά φαινόμενα.

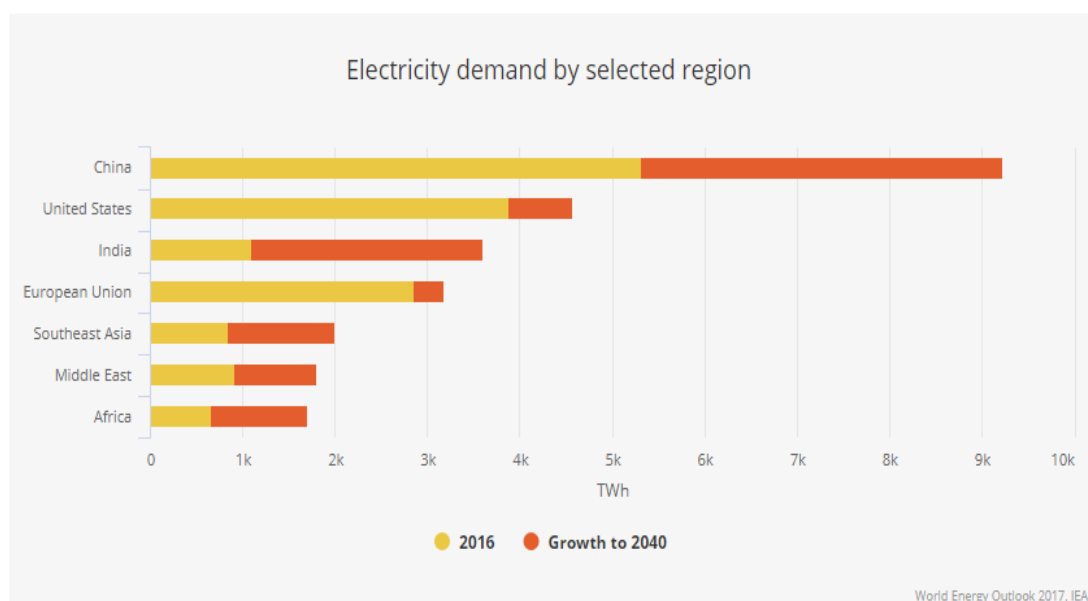
➤ Κίνδυνος λόγω σφαλμάτων στη πρόβλεψη φορτίου (Forecasting Risk)

Είναι απαραίτητο σε ένα δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας να ισορροπούν η παραγώμενη και η καταναλισκόμενη ηλεκτρική ενέργεια, κάτι που καθιστά αναγκαία την επαρκή και με ακρίβεια πρόβλεψη του φορτίου που απαιτείται για την κάλυψη των ενδεχόμενων απρόβλεπτων αναγκών. Η πρόβλεψη φορτίου καθίσταται υψίστης σημασίας, αφού σε περιπτώσεις “blackout” ή απόρριψης φορτίου ισοδυναμεί με τη ζήτηση της ηλεκτρικής ενέργειας. Άπο 5 λεπτά ως μια εβδομάδα μπροστά χαρακτηρίζονται βραχυπρόθεσμες προβλέψεις φορτίου και χρήζουν υψίστης αναγκαιότητας, ώστε να επιτευχθεί η ευστάθεια του συστήματος. Από μια εβδομάδα ως έξι μήνες μπροστά χαρακτηρίζονται μέσες προβλέψεις φορτίου και είναι για τον προγραμματισμό της συντήρησης του δικτύου και των μονάδων, ενώ απο έξι μήνες ως δέκα χρόνια μπροστά χαρακτηρίζονται μακροπρόθεσμες προβλέψεις και απαιτούνται για τον καθορισμό στρατηγικής και μελλοντικής επένδυσης κεφαλαίου. Επιπλέον, δέουσα σημασία έχει η πρόβλεψη φορτίου, εφοσον στα (pools) καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την διακύμανση και σταθεροποίηση της spot τιμής. Οι πιο ευρέως διαδεδομένες μέθοδοι είναι τα νευρωνικά δίκτυα και η ημιπαραμετρική παλινδρόμηση. Η πιο ακριβής και λεπτομερής πρόβλεψη φορτίου είναι βασικός στόχος, καθώς η έντονη μεταβλητότητα που παρουσιάζει λόγω των καιρικών συνθηκών και των ενδεχόμενων σφαλμάτων σε αυτή μπορούν να εκθέσουν μια επένδυση σε υψηλό κίνδυνο.

Το φυσικό αέριο αναδείχτηκε κορυφαία πηγή ηλεκτρισμού στις ΗΠΑ κατά το πρώτο τρίμηνο του 2015, με 493,9 GW εγκατεστημένης ισχύος, σύμφωνα με τα

επίσημα στοιχεία της Ομοσπονδιακής Ρυθμιστικής Επιτροπής Ενέργειας. Η αντίστοιχη ισχύς για τον άνθρακα είναι 325,7 GW, για τις μονάδες με καύσιμο το πετρέλαιο τα 45,9 GW και για την πυρηνική ενέργεια τα 106,8 GW. Στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, τα υδροηλεκτρικά διαθέτουν 100 GW, τα αιολικά 66,2 GW, η βιομάζα 16,18 GW, η γεωθερμία 3,9 GW και η ηλιακή ενέργεια 12,1 GW. Το σύνολο της εγκατεστημένης ηλεκτροπαραγωγικής ισχύος ανέρχεται στα 1.173 GW (ENERGIA.gr, 2015).

Το ενδιαφέρον της Κίνας για τις εξελίξεις στη Μέση Ανατολή, καθώς η πολυπληθέστερη και ταχύτερα αναπτυσσόμενη οικονομία του πλανήτη δεν έχει τις δυνατότητες των Αμερικανών για να γίνει αυτάρκης ενεργειακά. Ήδη, άλλωστε, η Κίνα καταναλώνει μακράν την περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια παγκοσμίως, ενώ προβλέπεται σχεδόν να τη διπλασιάσει ως το 2040. Αυτό το γεγονός αποτυπώνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



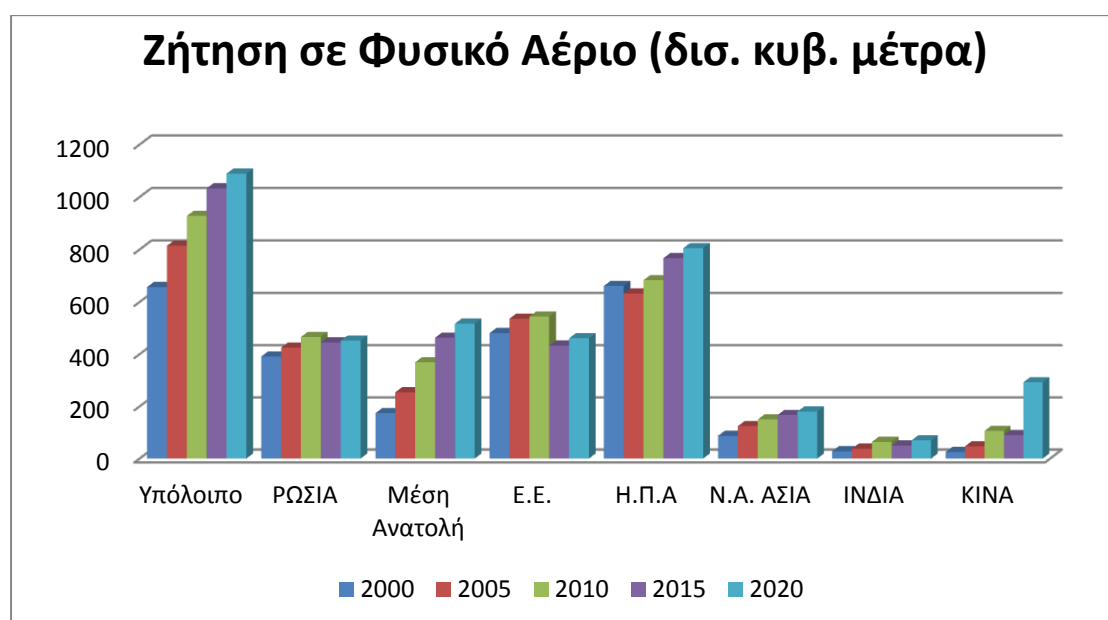
#### 5.4 Διάγραμμα με την διεθνή ζήτηση ηλεκτρισμού.



### 5.3 Φυσικό αέριο

Το φυσικό αέριο προμηθεύει το 22% της ενέργειας που καταναλώνεται παγκοσμίως και αποτελεί σχεδόν το ένα τέταρτο της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο ως πρώτη ύλη για τη βιομηχανία. Το φυσικό αέριο είναι ένα ευέλικτο καύσιμο και η ανάπτυξή του συνδέεται εν μέρει με τα περιβαλλοντικά του οφέλη σε σχέση με άλλα ορυκτά καύσιμα, ιδίως όσον αφορά την ποιότητα του αέρα καθώς και τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου.

Πίνακας 5.1 Ζήτηση σε φυσικό αέριο



Η αγορά φυσικού αερίου καθίσταται όλο και πιο παγκοσμιοποιημένη, λόγω της διαθεσιμότητας σχιστολιθικού φυσικού αερίου και της αυξανόμενης προμήθειας υγροποιημένου φυσικού αερίου. Καθώς το εμπόριο φυσικού αερίου αυξάνεται παγκοσμίως, εντείνονται και οι ανησυχίες για την ασφάλεια φυσικού αερίου, αφού η ζήτηση ή μια αποτόμη μεταβολή του εφοδιασμού σε μια περιοχή δύναται τώρα να έχει επιπτώσεις σε άλλες περιοχές.

Η μεταβλητότητα της τιμής του φυσικού αερίου είναι υψηλότερη σε σχέση με τις αγορές του πετρελαίου. Το εμπόριο του φυσικού αερίου ξεκινά με την

τοποθέτηση μεγάλων ενεργειακών σταθμών σε διάφορα σημεία του πλανήτη. Η πιθανότητα αλλαγής ενός δρομολογίου τάνκερ, προκαλεί άμεσο πλεονέκτημα έναντι του κινδύνου της ανεπάρκειας του φυσικού αερίου σε μια δεδομένη περιοχή και να χρησιμοποιούνται τυχόν ευκαιρίες arbitrage που μπορεί να εμφανίζονται ανάμεσα σε διαφορετικές χώρες. Η διαχείριση του φυσικού αερίου είναι διαφορετική στις διάφορες χώρες. Στο Η.Β., το φυσικό αέριο είναι ένα εμπόρευμα του οποίου η τιμή καθορίζεται από την προσφορά και την ζήτηση, ενώ στην Δυτική Ευρώπη, η θεσμοθέτηση του φυσικού αερίου είναι ανεπαρκής και η πορεία του είναι γραμμική και παράλληλη της πορείας του πετρελαίου.

Το φυσικό αέριο διατίθεται στο πλαίσιο συμβάσεων για φυσική παράδοση στην άμεση αγορά ή μέσω μακροπρόθεσμων συμβολαίων. Καθώς η παγκόσμια αγορά φυσικού αερίου είναι κατακερματισμένη σε διαφορετικές περιφερειακές αγορές, δεν είναι δυνατόν να μιλήσουμε για μια παγκόσμια τιμή για το φυσικό αέριο σε αντίθεση με το πετρέλαιο. Στη Βόρεια Αμερική, για παράδειγμα, όπου η αγορά είναι απελευθερωμένη, οι τιμές είναι πολύ ανταγωνιστικές και ανταποκρίνονται στις δυνάμεις της ζήτησης και της προσφοράς. Αντιθέτως, στη Ρωσική Ομοσπονδία, όπου υπάρχει σαφές μονοπώλιο, οι εγχώριες τιμές διατηρούνται τεχνητά χαμηλές, ενώ το φυσικό αέριο πωλείται σε ξένες αγορές σε υψηλότερες τιμές για την ανάκτηση ζημιών. Στη Δυτική ηπειρωτική Ευρώπη, οι τιμές πώλησης φυσικού αερίου βασίζονται στον ανταγωνισμό με εναλλακτικά καύσιμα και κυρίως στην τιμαριθμική αναπροσαρμογή των τιμών των προϊόντων πετρελαίου (όπως στη Γαλλία και την Ιταλία). Το ίδιο συμβαίνει στην Ιαπωνία.

Οι τιμές του φυσικού αερίου μπορούν να μετρηθούν σε διάφορα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού, ξεκινώντας από την αρχική τιμή. Οι τιμές του φυσικού αερίου στην αγορά θα αντανakλούν ορισμένα στοιχεία:

- το κόστος του ίδιου του φυσικού αερίου
- Κόστος μεταφοράς μεγάλων αποστάσεων
- Τοπικό κόστος διανομής

Στις ΗΠΑ, οι τιμές των πρώτων υλών ήταν οι πρώτες προς απορύθμιση, ενώ τα έξοδα μεταφοράς εξακολουθούν να ρυθμίζονται από εθνικούς πίνακες ενέργειας. Οι κυριότεροι παράγοντες ζήτησης είναι ο καιρός και η οικονομική δραστηριότητα. Λόγω της σημασίας του παράγοντα καιρού, η ζήτηση φυσικού αερίου είναι εξαιρετικά εποχιακή. Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση είναι οι μεταβολές του πληθυσμού και της αλλαγής τάσης. Μια πιθανή νέα νομοθεσία σχετικά με τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη ζήτηση για αυτό το καθαρό καύσιμο. Στις περισσότερες περιοχές του κόσμου, οι τιμές του φυσικού αερίου αντικατοπτρίζουν τον ανταγωνισμό με εναλλακτικές πηγές ενέργειας.

Καθώς οι φυσικές αγορές ωριμάζουν, η αξία της ευελιξίας της αγοράς αυξάνεται, καθώς και ο αριθμός των διαθέσιμων μέσων. Τυπικές εξελίξεις περιλαμβάνουν τα ακόλουθα εργαλεία:

- Αποθήκευση: όλα τα συστήματα παροχής φυσικού αερίου σχεδιάζονται με κάποια ικανότητα αποθήκευσης για να καλύψουν τις διαρθρωτικές διακυμάνσεις της ζήτησης αερίου. Επιπλέον, καθώς εξελίσσεται η βραχυπρόθεσμη διαπραγματεύση, η ευελιξία της αποθήκευσης φυσικού αερίου γίνεται πιο πολύτιμη. Αυτό οδηγεί στην ανάπτυξη νέων εγκαταστάσεων αποθήκευσης από ανεξάρτητους παρόχους αποθήκευσης και στην πώληση υπηρεσιών εικονικής αποθήκευσης.
- Swing: η αξία της επιλογής swing στην καθημερινή προσφορά αυξάνεται με τη ρευστότητα των spot πράξεων, με αποτέλεσμα να υπάρχει έντονη ζήτηση για swing στις διαπραγματεύσεις με τις συμβάσεις.
- Οι βασικές συναλλαγές, οι οποίες επιτρέπουν να βασίζονται οι τιμές σε μία θέση, όπου οι τιμές σε άλλη τοποθεσία υπάρχουν σε πιο ρευστοποιήσιμη αγορά, με προσαύξηση ή έκπτωση που καθορίζεται από την τιμή μεταξύ των δύο αγορών.
- Οι φυσικές ανταλλαγές επιτρέπουν σε αμφότερα τα μέρη να μειώσουν το κόστος μεταφοράς με την εναλλαγή των παραδόσεων φυσικού αερίου με ένα άλλο μέρος. Ένα διάσημο παράδειγμα φυσικής ανταλλαγής περιελάμβανε την Gaz de France, η οποία πήρε την παράδοση στη Brittany από το Νιγηριανό ΥΦΑ της

Ιταλίας, ενώ η Gazprom απέστειλε στην ENI στην Ιταλία ισοδύναμο όγκο αερίου που είχε συνάψει με την Gaz de France.

Για πρώτη φορά τον Απρίλιο του 1990 στην αγορά (NYMEX), ένα προθεσμιακό συμβόλαιο φυσικού αερίου εισήχθη, με σκοπό την εξάλειψη ή έστω τον μετριασμό του κινδύνου, που δύναται να επιφέρουν οι μεταβολές της τιμής του φυσικού αερίου στο μέλλον, ώστε να είναι εφικτή η διασφάλιση της αγοράς του σε προκαθορισμένες τιμές. Η ύπαρξη ρευστής αγοράς παραγώγων αξιόγραφων φυσικού αερίου δύναται να συνεισφέρει στην ανεύρεση και διαμόρφωση των τιμών που αναμένεται να υπάρξουν στο μέλλον. Μια άλλη ωφέλεια που προκύπτει από τις ρευστές αγορές παραγώγων αξιόγραφων φυσικού αερίου είναι αυτή του ελάχιστου κόστους συναλλαγών. Η ύπαρξη ικανού αριθμού συναλλασσομένων δημιουργεί συνθήκες ρευστότητας στην αγορά που με τη σειρά της οδηγεί σε μικρά κόστη συναλλαγών ανά μονάδα του υποκειμένου εμπορεύματος.

Τα μέσα διαχείρισης κινδύνου είναι κατάλληλα για τη διαχείριση του αυξανόμενου κινδύνου τιμών που προκύπτει από την απελευθέρωση της αγοράς φυσικού αερίου και άλλες σημαντικές αλλαγές στη βιομηχανία φυσικού αερίου. Σε όλο τον κόσμο, τα Σ.Μ.Ε. και τα options του φυσικού αερίου διαπραγματεύονται κυρίως στο Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης (NYMEX), στο Συμβούλιο Εμπορίου του Kansas City (KCBOT) και στο IPE.

Τα options για τα φυσικό αέριο ξεκίνησαν τον Οκτώβριο του 1992. Οι ανοικτές συναλλαγές διεξάγονται από τις 9:30 π.μ. έως τις 3:10 μ.μ. Από τις μη εργάσιμες ώρες είναι οι συναλλαγές σε Futures και options διεξάγονται μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος συναλλαγών της NYMEX Access από τις 7μ.μ. έως 9 π.μ. τις Κυριακές και τις 4μ.μ. έως 9 π.μ. Δευτέρα έως Πέμπτη. Η NYMEX εισήγαγε επίσης μια ηλεκτρονική πλατφόρμα (Enymexsm) για τα συμβόλαια μελλοντικής διαπραγμάτευσης και εκκαθάρισης σε ένα ευρύ φάσμα προϊόντων ενέργειας και μετάλλων.

Το συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης του φυσικού αερίου που προμήθευσε η NYMEX ήταν κυρίως προσανατολισμένο προς την ανατολική

αμερικανική αγορά. Οι δυτικοί έμποροι φυσικού αερίου που αντιμετωπίζουν καταστάσεις προσφοράς και ζήτησης διαφορετικές από εκείνες στην ανατολή χρειάζονταν ένα εργαλείο διαχείρισης κινδύνου. Αυτό προέκυψε από τη σύμβαση δυτικού φυσικού αερίου που ξεκίνησε η KCBOT.

Το Intercontinental Exchange είναι μια αγορά μέσω Διαδικτύου για την εμπορία εξωχρηματιστηριακής ενέργειας. Αντιπροσωπεύει μια σύμπραξη μεταξύ κορυφαίων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων παγκοσμίως και μερικών από τις μεγαλύτερες εταιρείες ενέργειας και των φυσικών πόρων στον κόσμο.

Η NGX, που βρίσκεται στο Calgary του Καναδά, παρέχει από το 1995 ηλεκτρονικές υπηρεσίες συναλλαγών και εκκαθάρισης σε αγοραστές και πωλητές φυσικού αερίου, σε μία από τις μεγαλύτερες και σημαντικότερες περιοχές παραγωγής φυσικού αερίου στη Βόρεια Αμερική. Μεταξύ των πελατών της NGX είναι οι περισσότεροι από τους σημαντικότερους παίκτες της Βόρειας Αμερικής στην αγορά ενέργειας. Η NGX έχει τετραπλασιάσει τον κύκλο εργασιών της από το 1997 και αναμένεται να αναπτυχθεί στο μέλλον με βάση μια νέα δομή εκκαθάρισης και ένα ευρύτερο φάσμα προϊόντων. Τον Σεπτέμβριο του 2003, η NGX εξαγόρασε από την канаδική Enerdata τους δείκτες τρέχουσας τιμής ημέρας, στα μέσα της εβδομάδας και μήνα (δείκτες τιμών αερίου Alberta). Η NGX είναι θυγατρική κατά 100% της σουηδικής εταιρείας OM.

Η αλληλουχία της αξίας του φυσικού αερίου, διαφέρει κατα πολύ από αυτή του πετρελαίου. Η βασική διαφορά έγκειται στην ιδιότητα του φυσικού αερίου να αποτελείται από χαμηλή πυκνότητα σε ενέργεια σε σχέση με το πετρέλαιο, αφού ένας αγωγός ή μια δεξαμενή φυσικού αερίου συγκεκριμένης χωρητικότητας/όγκου περιέχει μόνο το 20% της ενέργειας που αντιστοιχεί στην ίδια ποσότητα πετρελαίου. Αυτό το γεγονός διαφοροποιεί σε σημαντικό ποσοστό αρνητικά το κόστος του εν λόγω ενεργειακού αγαθού, αφού απαιτείται μεγαλύτερη ποσότητα μεταφοράς παγκοσμίως μέσω αγωγών από το σημείο παραγωγής ή αποθήκευσης στο σημείο κατανάλωσης. Επιπρόσθετα, το φυσικό αέριο υφίσταται και σε υγροποιημένη μορφή, (LNG) για να μπορεί να μεταφερθεί μέσω τάνκερ ή φορτηγών. Σε αυτήν την μορφή αποτελείται από μεγαλύτερη πυκνότητα ενέργειας.

Ωστόσο η τιμή του LNG δεν διαφοροποιείται λόγω δυο αιτιών. Πρώτον, η μεταφορά υγροποιημένου αερίου αποτελεί μόνο το 10% επί του συνολικού ποσοστού του παγκοσμίως μεταφερόμενου γκαζιού, ενώ δυσχεραίνεται λόγω των περιορισμένων τερματικών σταθμών, γεγονός που περιορίζει το να διατίθεται ανά την υφήλιο. Δεύτερον, στην περίπτωση του LNG το κόστος μεταφοράς μέσω αγωγών δεν υφίσταται, όμως προστίθεται και αντικαθίσταται από την διαδικασία υγροποίησης και κατάψυξης κατά τη μεταφορά καθώς και της αεριοποίησης ώστε να διατεθεί στην αγορά. Τα τέλη μεταφοράς είτε μέσω αγωγών είτε μέσω τάνκερ είναι πολύ υψηλότερα από αυτά του πετρελαίου.

Μέσα στην ελεύθερη αγορά, η τιμή που διατίθεται το φυσικού αέριο έχει εξάρτηση από την τιμή άλλων εναλλακτικών παραγώγων και καυσίμων όπως η κηροζίνη, το πετρέλαιο θέρμανσης, ή το ηλεκτρικό ρεύμα μέσω καύσης στερεών υδρογονανθράκων (κάρβουνο). Ενώ, παρατηρούμε το πλεονέκτημα του μικρότερου κόστους έναντι των εναλλακτικών κατά την φάση της παραγωγής του φυσικού αερίου, αυτό το πλεονέκτημα εξαλείφεται, καθώς τα διαθέσιμα περιθώρια επένδυσης για εξόρυξη και παραγωγή είναι χαμηλότερα για το φυσικό αέριο. Σαν συνέπεια, μειώνεται το κέρδος, αλλά και η φορολογία που επιβάλλεται είναι σε χαμηλότερα επίπεδα από ότι αυτά που αφορούν το αργό πετρέλαιο, άρα και τα παράγωγα του. Φυσικά οι κυβερνήσεις και οι εταιρίες στον τομέα ευνοούν το αργό πετρέλαιο. Το κατασκευαστικό κόστος των υποδομών εξόρυξης και κυρίως μεταφοράς του φυσικού αερίου είναι υψηλότερο σε σχέση με το αργό πετρέλαιο.

Η διαδικασία αναλυσης του κόστους και των τιμών στα διαφορετικά στάδια εξόρυξης, παραγωγής και μεταφοράς δυσχεραίνεται λόγω του εμπορικού και εταιρικού απορρήτου.

Το φυσικό αέριο κατέγραψε ράλι της τάξης του 20% τον Ιούνιο του 16, καθιστώντας το ράλι του β' τριμήνου το ισχυρότερο από το 2000. Η αυξημένη ζήτηση εξαιτίας των υψηλών θερμοκρασιών, σε συνδυασμό με τα διάφορα προβλήματα παροχής, οδήγησαν σε μικρότερες από τις αναμενόμενες εβδομαδιαίες τροφοδοσίες στα αποθέματα.

Τα συνολικά αποθέματα για την περίοδο του έτους παραμένουν τα υψηλότερα των τελευταίων 10 ετών τουλάχιστον και το γεγονός αυτό εγείρει το ερώτημα μήπως είναι ακόμα πολύ νωρίς για την αγορά να φλερτάρει με τα 3 USD/θερμίδα. Μια υπερβολική άνοδο στην εβδομαδιαία τροφοδοσία των αποθεμάτων θα μπορούσε να οδηγήσει αφύσικα ψηλά τα αποθέματα, και σε επίπεδα κοντά στην πλήρη δυναμικότητα τον Οκτώβριο. (naftemporiki, 2016)

Η παγκόσμια αγορά φυσικού αερίου εξελίσσεται εξαιτίας μιας σημαντικής μεταστροφής λόγω των νέων προμηθειών που προέρχονται από τις Ηνωμένες Πολιτείες για την κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης στις αναπτυσσόμενες οικονομίες και στην βιομηχανία τους, γεγονός που καθίσταται ως τη μεγαλύτερο αίτιο αύξησης της ζήτησης φυσικού αερίου, σύμφωνα με την τελευταία ανάλυση της IEA και πέντε ετήσιων αναλύσεων για το φυσικό αέριο.

Αυτή η εξέλιξη του ρόλου του φυσικού αερίου στο παγκόσμιο ενεργειακό μείγμα έχει σημαντικές επιπτώσεις στο εμπόριο ενέργειας, στην ποιότητα του αέρα και στις εκπομπές άνθρακα, καθώς και στην ασφάλεια του παγκόσμιου ενεργειακού εφοδιασμού, σύμφωνα με τη νέα έκθεση Gas 2017.

Η παγκόσμια ζήτηση φυσικού αερίου αναμένεται να αυξηθεί κατά 1,6% ετησίως για τα επόμενα πέντε χρόνια, ενώ η κατανάλωση θα φθάσει τα 4.000 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα το 2022 σε σχέση με τα 3.630 δις κυβικά εκατοστά το 2016. Η Κίνα θα αντιπροσωπεύει το 40% αυτής της ανάπτυξης. Η ζήτηση από τον βιομηχανικό τομέα γίνεται ο κύριος κινητήριος μοχλός της αύξησης της κατανάλωσης φυσικού αερίου, αντικαθιστώντας την παραγωγή ενέργειας, όπου το φυσικό αέριο συμπιέζεται από την αύξηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και τον ανταγωνισμό από τον άνθρακα.

Οι Ηνωμένες Πολιτείες, ο μεγαλύτερος καταναλωτής και παραγωγός φυσικού αερίου στον κόσμο, θα αντιπροσωπεύουν το 40% της παγκόσμιας παραγωγής επιπλέον αερίου έως το 2022 χάρη στην αξιοσημείωτη αύξηση της βιομηχανίας σχιστολιθικών εγχώριων προϊόντων. Μέχρι το 2022, η παραγωγή των ΗΠΑ θα είναι 890 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα, ή περισσότερο από το ένα πέμπτο

της παγκόσμιας παραγωγής αερίου. Η παραγωγή από τον Marcellus, ένας από τους μεγαλύτερους κλάδους στον κόσμο, θα αυξηθεί κατά 45% μεταξύ 2016 και 2022, ακόμη και στα σημερινά χαμηλά επίπεδα τιμών, καθώς οι παραγωγοί αυξάνουν την αποδοτικότητα και παράγουν περισσότερο αέριο με λιγότερες εγκαταστάσεις.

Ενώ η αμερικανική εγχώρια ζήτηση φυσικού αερίου αυξάνεται, λόγω της μεγαλύτερης κατανάλωσης από τον βιομηχανικό τομέα, περισσότερο από το ήμισυ της αύξησης της παραγωγής θα χρησιμοποιηθεί για το υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG) για εξαγωγή. Μέχρι το 2022, ο ΔΟΕ, εκτιμά ότι οι Ηνωμένες Πολιτείες θα βρεθούν σε πορεία παραγωγής, ώστε να αμφισβητήσουν την Αυστραλία και το Κατάρ για την παγκόσμια πρωτοκαθεδρία μεταξύ των εξαγωγέων (LNG).

Όπως δήλωσε ο Δρ Fatih Birol, εκτελεστικός διευθυντής του IEA, η επανάσταση των σχιστολιθικών προϊόντων στις ΗΠΑ δεν δείχνει κανένα σημάδι εξάντλησης του ατμού και τα αποτελέσματά της ενισχύονται τώρα από μια δεύτερη επανάσταση των αυξανόμενων προμηθειών ΥΦΑ. Επιπρόσθετα, ανέφερε ότι ο αυξανόμενος αριθμός χωρών που καταναλώνουν ΥΦΑ, από 15 χώρες το 2005 σε 39 το 2017, δείχνει ότι η αγορά LNG προσελκύει πολλούς νέους πελάτες, ειδικά στον αναδυόμενο κόσμο. Ωστόσο, αν οι χώρες αυτές παραμένουν μακροπρόθεσμοι καταναλωτές ή ευκαιριακοί αγοραστές θα εξαρτηθεί από τον ανταγωνισμό τιμών. Επιπλέον ο Δρ Birol παρατήρησε ότι τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα του φυσικού αερίου, ιδιαίτερα όταν αντικαθίσταται ο άνθρακας, αξίζουν επίσης μεγαλύτερη προσοχή από τους διαμορφωτές πολιτικής».

Το LNG των ΗΠΑ θα αποτελέσει καταλύτη για την αλλαγή στη διεθνή αγορά φυσικού αερίου, διαφοροποιώντας την προσφορά, προκαλώντας παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα και προμηθευτές και μετασχηματίζοντας την παγκόσμια ασφάλεια φυσικού αερίου. Ένα νέο κύμα δυναμικότητας υγροποίησης έρχεται σε απευθείας σύνδεση σε μια εποχή κατά την οποία η αγορά ΥΦΑ είναι ήδη καλά προμηθευόμενη. Αυτή ή αύξηση προσφοράς LNG ήδη μειώνει τις τιμές, επηρεάζει τα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα και προσελκύει νέες χώρες που καταναλώνουν ΥΦΑ όπως το Πακιστάν, η Ταϊλάνδη και η Ιορδανία.



Ταυτόχρονα, αυτή η άφθονη διαθεσιμότητα ΥΦΑ δημιουργεί επίσης νέο ανταγωνισμό με τους προμηθευτές φυσικού αερίου που μπορεί να ωφελήσει τους καταναλωτές. Αυτός ο έντονος ανταγωνισμός έχει σαν όφελος την χαλάρωση των τιμών και των συμβατικών δυσκαμψιών που χαρακτηρίζουν παραδοσιακά το εμπόριο φυσικού αερίου σε μεγάλες αποστάσεις. Η αλλαγή θα επιταχυνθεί από την επέκταση των αμερικανικών εξαγωγών, οι οποίες δεν συνδέονται με κάποιο συγκεκριμένο προορισμό και θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην αύξηση της ρευστότητας και της ευελιξίας του εμπορίου ΥΦΑ.

Η Ευρώπη θα μπορούσε να δει με θετικό μάτι τον αυξανόμενο ανταγωνισμό μεταξύ των εισαγωγών ΥΦΑ και του αγωγού φυσικού αερίου καθώς η εγχώρια παραγωγή μειώνεται, προκαλώντας επιπλέον αβεβαιότητα σχετικά με τις πηγές μελλοντικής προσφοράς. Η Ευρώπη χρειάζεται φυσικό αέριο σε υψηλές ποσότητες και προσπαθεί να διαφοροποιήσει την προσφορά της. Ο ρυθμός αύξησης της κατανάλωσης φυσικού αερίου ποικίλλει από το ένα έτος στο άλλο και εξαρτάται από την εξέλιξη των άλλων τιμών της ενέργειας. Ωστόσο, η τάση είναι σαφώς θετική για οικιακή χρήση και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, κυρίως λόγω των αυξανόμενων ορίων στην παραγωγή πυρηνικής ενέργειας. Η πρόσφατη απόσβεση που αφορά το Κατάρ, το οποίο προμηθεύει περίπου το ένα τρίτο του ΥΦΑ στον κόσμο και τις γειτονικές χώρες, έχει επίσης υπογραμμίσει πιθανούς κινδύνους για την ασφάλεια εφοδιασμού με φυσικό αέριο. "Ακόμη και σε μια καλά προμηθεύσιμη αγορά, τα πρόσφατα γεγονότα μας υπενθυμίζουν ότι η ασφάλεια του φυσικού αερίου παραμένει ένα κρίσιμο θέμα", δήλωσε ο Dr Birol.

Στην αντίπερα όχθη η ρωσική πετρελαϊκή εταιρεία Gazprom κατέγραψε στις 21 Φεβρουαρίου ένα νέο απόλυτο ιστορικό ρεκόρ ημερησίων εξαγωγών φυσικού αερίου, που έφθασε τα 645,1 εκατομμύρια κυβικά μέτρα, όπως αναφέρθηκε σε ανακοίνωση της εταιρείας. Η ποσότητα αυτή ξεπερνά κατά 5,1 εκατομμύρια κυβικά μέτρα την προηγούμενη τιμή που καταγράφηκε στις 19 Δεκεμβρίου του 2017 και ανήλθε στα 640 εκατομμύρια κυβικά μέτρα.

Όπως είχε δηλώσει πρόσφατα ο διευθύνων σύμβουλος της Gazprom Αλεξέι Μίλερ, το 2017 η εταιρεία αύξησε την παραγωγή φυσικού αερίου, σε σύγκριση με

το 2016 κατά 12,4% φθάνοντας τα 472 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα, ενώ οι εξαγωγές φυσικού αερίου στην Ευρώπη αυξήθηκαν κατά 8,1% φθάνοντας τα 193,6 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα.

Το 2017 οι χώρες της Βορειοδυτικής και Κεντρικής Ευρώπης αύξησαν τις εισαγωγές ρωσικού φυσικού αερίου. Στην Γερμανία αυξήθηκαν κατά 7,1% φθάνοντας τα 53,4 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα, ενώ στην Αυστρία καταγράφηκε ένα ιστορικό ρεκόρ αύξησης στις εισαγωγές ρωσικού φυσικού αερίου που έφθασε το 40% και τα 8,5 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα, όπως και στην Ολλανδία που έφθασε τα 4,6 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα καταγράφοντας μια αύξηση της τάξεως του 9,7%. Ένα ακόμη ρεκόρ σημείωσε η Gazprom και στην Δανία, αυξάνοντας τις εξαγωγές της κατά 1,9% σε σχέση με την μέγιστη ένδειξη του 2016, φθάνοντας τα 1,75 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα.

Το 2017 η παραγωγή φυσικού αερίου στις χώρες που ανήκουν στον OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development: Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης) αυξήθηκε κατά 2,4% σε σύγκριση με το 2016. Η αύξηση αυτή προήλθε από την αύξηση της παραγωγής σε όλες τις περιοχές του OECD, ιδιαίτερα στην Ασία Ωκεανία, επήλθε αύξηση 17,7%, ενώ στην Αμερική και στην Ευρώπη παρατηρήθηκε μέτρια αύξηση 1,1% και 0,4% αντίστοιχα. Οι περιοχές του OECD στην ήπειρο της Αμερικής συνέχισαν να αντιπροσωπεύουν σχεδόν τα τρία τέταρτα της συνολικής παραγωγής OECD φυσικού αερίου το 2017. Η εγχώρια παραγωγή στην Ασία Ωκεανία ήταν σχεδόν 20 δισ. εκατοστά υψηλότερα το 2017 από ό, τι το 2016, οδηγούμενη από την ανάπτυξη στην Αυστραλία που αυξήθηκε κατά 20,5%, αφού η παραγωγή αυξήθηκε στο Surat-Bowen και στη λεκάνη Carnarvon, μαζί με την αρχή της παραγωγής στο Wheatstone, όπου παράγεται LNG τον Οκτώβριο του 2017. Στην Αυστραλία η ανώτερη από την προβλεπόμενη παραγωγή πλήρους φορτίου της εγκατάστασης στον Ειρηνικό για LNG, τους καλοκαιρινούς μήνες συνέβαλε επίσης στην ανάπτυξη του φυσικού αερίου

Στις περιοχές OECD της Αμερικής, η παραγωγή στον Καναδά και στις Ηνωμένες Πολιτείες οδήγησαν τη γενική τάση προς τα πάνω κατά 5,7% και κατά

0,7% αντίστοιχα, εν αντιθέσει με τα χαμηλότερα επίπεδα παραγωγής στο Μεξικό κατά 12,2% το 2017, περίπου 5 δις κυβικά εκατοστά λιγότερα από το 2016. Οι πτώσεις στο Μεξικό οφείλονταν τόσο στη φυσική μείωση των εγκαταστάσεων φυσικού αερίου, όσο και στην την καταστροφή που προκάλεσε ο τυφώνας Harvey μέσα στον Αύγουστο του 2017. Στις OECD περιοχές της Ευρώπης, η χαμηλότερη παραγωγή φυσικού αερίου στην Ολλανδία κατά 13,2%, λόγω της επέκτασης των ανώτατων ορίων παραγωγής στην ολλανδική εγκατάσταση του Groningen, αντισταθμίστηκαν από την αύξηση στη Νορβηγία με 6,1%, με την εγκατάσταση Byrding στη Βόρεια Θάλασσα να ξεκινάει την παραγωγή τον Ιούλιο του 2017. Η παραγωγή στην Νορβηγία αντιπροσωπεύει το 52,4% της παραγωγής φυσικού αερίου του OECD στην Ευρώπη, με περίπου 128 δις κυβικά εκατοστά που παράχθηκαν το 2017.

Οι συνολικές ακαθάριστες παραδόσεις φυσικού αερίου από τον OECD αυξήθηκαν κατά 1,2% το 2017 σε σύγκριση με το 2016. Άυξηση παρατηρήθηκε στην Ευρώπη κατά 4,9% και στην Ασία Ωκεανία κατά 0,1% , αλλά αυτή η αύξηση μετριάστηκε ελαφρώς από τη μείωση στην Αμερική κατά 0,5%. Η μείωση των ακαθάριστων παραδόσεων στον ΟΟΣΑ της Αμερικής προήλθε από τις μειώσεις στο Μεξικό κατά 15,5% και στις Ηνωμένες Πολιτείες κατά 0,9%, ενώ αξιοσημείωτη ήταν η αύξηση που παρατηρήθηκε στον Καναδά, όπου οι παραδόσεις ήταν 11,1% υψηλότερες το 2017 σε σύγκριση με το 2016.

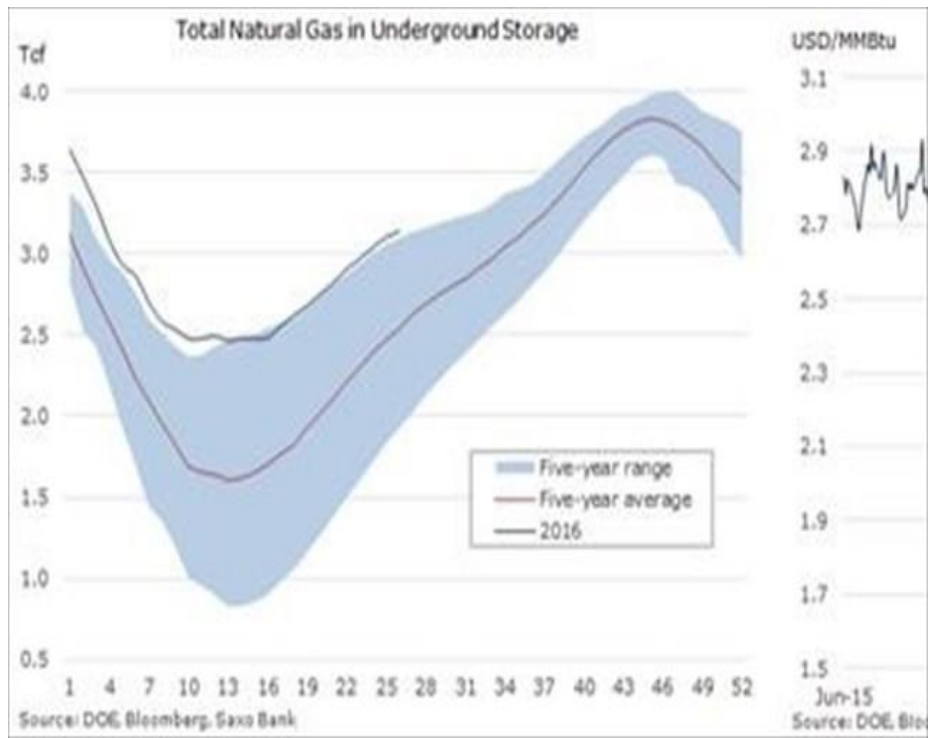
Στην Ευρώπη, οι μεγαλύτερες αυξήσεις των ακαθάριστων παραδόσεων παρατηρήθηκαν στην Τουρκία (+ 15,3%), στην Ολλανδία (+ 10,5%) και στην Ιταλία (+ 6,0%), αντανakλώντας την αυξημένη χρήση φυσικού αερίου για ηλεκτρική ενέργεια και θερμότητα. Σε αυτή την υψηλότερη ζήτηση φυσικού αερίου στην περιοχή, συνέβαλαν ο ασυνήθιστα κρύος καιρός το χειμώνα τους μήνες του 2017 στην Ευρώπη, οι βροχοπτώσεις και οι χαμηλές ταχύτητες ανέμου, μείωσαν σημαντικά την παραγωγή υδροηλεκτρικής και αιολικής ενέργειας, ιδίως στην Ισπανία και τη Πορτογαλία, όπου οι παραδόσεις φυσικού αερίου αυξήθηκαν κατά 8,7% και 21,2% αντίστοιχα. Στην Ασία Ωκεανία, οι ακαθάριστες παραδόσεις στην Αυστραλία αυξήθηκαν κατά 5,5% το 2017, αλλά αντισταθμίστηκαν από τη μείωση της

Ιαπωνίας (-1,9%), όπου η αύξηση της παραγωγής από την πυρηνική ενέργεια μείωσε την ζήτηση φυσικού αερίου στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας.

Οι συνολικές εισαγωγές του φυσικού αερίου από του ΟΕCD αυξήθηκαν κατά 5,1% το 2017 σε σύγκριση με το 2016, και ανήλθαν συνολικά σχεδόν 105 δις κυβικά εκατοστά το 2017. Υψηλότερες ποσότητες φυσικού αερίου εισήχθησαν από την Ευρώπη κατά 6,8%, λόγω της υψηλής ζήτησης για ηλεκτρική ενέργεια και θερμότητα, στην Ασία Ωκεανία κατά 2,4%, ενώ στην Αμερική παρέμειναν σε γενικές γραμμές σχεδόν αμετάβλητες, αφού μειώθηκαν κατά 0,4%. Οι εισαγωγές ΥΦΑ στο σύνολο του ΟΕCD, αυξήθηκαν επίσης κατά 2,9%, ιδίως λόγω της αύξησης από τις Ηνωμένες Πολιτείες κατά 439,9% και στην Αυστραλία κατά 18,1%. Χαμηλότερες ποσότητες των ΥΦΑ εισήχθησαν από χώρες εκτός ΟΕCD που είναι εξαγωγείς, όπως στο Κατάρ κατά 5,4%, στην Ινδονησία κατά 12,3%, και τη Μαλαισία κατά 4,2%.

Οι συνολικές εξαγωγές του φυσικού αερίου του ΟΕCD ήταν 8,8% υψηλότερες το 2017 σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, αντανακλώντας αυξήσεις σε όλες τις περιοχές του ΟΕCD. Οι μεγαλύτερες αυξήσεις σε απόλυτους αριθμούς ήταν στις περιοχές ΟΕCD της Αμερικής κατά 17,6% και την Ασία, Ωκεανία κατά 27,4%, λόγω αύξησης των εξαγωγών ΥΦΑ από τις Ηνωμένες Πολιτείες κατά 278,8% και την Αυστραλία κατά 27,4%. Στις περιοχές ΟΕCD Ευρώπης, οι εξαγωγές φυσικού αερίου αυξήθηκαν συγκριτικά με άλλες περιοχές του ΟΕCD το 2017 κατά 3,4%).

Οι Αυστραλιανές εξαγωγές ΥΦΑ αυξήθηκαν ως αποτέλεσμα των LNG που έρχονται σε απευθείας σύνδεση το 2017, καθώς και την υψηλή παραγωγή LNG του Αυστραλιανού Ειρηνικού. Οι εξαγωγές ΥΦΑ στις Η.Π.Α. έφθασαν σε υψηλά επίπεδα λόγω βελτιώσεων της υποδομής, συμπεριλαμβανομένων των νέων αγωγών φυσικού αερίου και εγκαταστάσεων ΥΦΑ όπως την εγκατάσταση Sabine Pass στη Λουιζιάνα. Οι Εξαγωγές ΥΦΑ από τις Ηνωμένες Πολιτείες αυξήθηκαν σχεδόν κατά 15 δις. το 2017 και στο δεύτερο τρίμηνο του έτους οι ΗΠΑ καθίστανται καθαρός εξαγωγέας φυσικού αερίου για πρώτη φορά.



Διάγραμμα 5.5. Κοιτάσματα του φυσικού αερίου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

1. Αγγελόπουλος.Π. , Εισαγωγή στα Παράγωγα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα (financial derivatives), Εκδόσεις Σταμούλη, 2001.
2. Αλεξάκης Π., Τα Παράγωγα Προϊόντα & η Ελληνική Χρηματιστηριακή Αγορά Παραγώγων, Εκδόσεις Έλλην, 2005.
3. Δαλιάνη Κ.Ψυχανθή για καρπό και σανό. Εκδόσεις Σταμούλη, 1993.
4. Λιβάνης ΣΕ και ΗΝ Γεωργιάδης, Οδηγός Παράγωγων Προϊόντων στην Ελληνική Χρηματιστηριακή Αγορά, Εκδόσεις Σταμούλη, 2002.
5. Ο Σύμβουλος του Επενδυτή , Οδηγός Χρήσης και Επενδυτικές Επιλογές, Εκδόσεις Χ.Π.Α.
6. Αγγελόπουλος Π ., Τράπεζες και Χρηματοπιστωτικό Σύστημα, Αγορές, Προϊόντα, Κίνδυνοι, Εκδόσεις Σταμούλη, 2005.
7. ΔΡ.Π.Α.Κιοχός-ΔΡ.Γ.Δ.Παπανικολάου-Α.Π.Κιοχός(M.Sc), Χρηματιστήριο Αξιών και Παραγώγων Αθηνών ΔιεθνήΧρηματιστήρια, Εκδόσεις Σταμούλη, 2001.
8. Παπούλιας Β., Παράγωγα (Derivatives), Αθήνα, 1998.
9. Bodie/ Kane/ Marcus, Investments, McGraw Hill International Edition, 2005.
10. Hull C. John, Options, Futures and other Derivative Securities, Prentice Hall, 1997.
11. Helyette Geman, Commodities and Commodity Derivatives, Modeling and Pricing for Agricultures, Metals and Energy, John Wiley & Sons Ltd, 2005
12. Hull, 1999] J. Hull. Options, Futures and other Derivatives (4th ed.), Prentice Hall, 1999.
13. Βούλγαρη - Παπαγεωργίου Ευμορφία, Χρηματιστήριο αξιών και χρηματιστήριο παραγώγων, Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική, 1999.

14. Παπαναστασίου, Δημήτριος Π. , Εμπορευματολογία, Εκδόσεις, Γκιούρδας, 1968.
15. McKenzie M., Brailsford T.J. and Faff R.W. , New Insights Into the Impact of the Introduction of Futures Trading on Stock Price Volatility, Journal of Futures Markets, 2001.
16. Helyette Geman, Risk Management in Commodity Markets: From Shipping to Agriculturals and Energy, John Wiley & Sons Ltd, 2008.
17. Neil C. Schofield, Commodity Derivatives: Markets and Applications, John Wiley & Sons Ltd, 2008.
18. Donna Kline, Fundamentals of the Futures Market , McGraw-Hill Professional Publishing, 2001.
19. Anastasios G Malliaris and William T Ziemba, The World Scientific Handbook of Futures Markets, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd , 2015.
20. Angus Deaton and Guy Laroque , On the Behaviour of Commodity Prices, The Review of Economic Studies Ltd, 1992.
21. Hélyette Geman. Agricultural finance : from crops to land, water and infrastructure , John Wiley & Sons Ltd, 2015.
22. Grossman, S.J. (1977) “The existence of futures markets, noisy rational expectations and informational externalities”. Review of Economic Studies, 44.
23. Kaldor, N. (1939) “Speculation and economic stability”. The Review of Economic Studies, 7, 1–27.
24. Kavussanos, M. and N. Nomikos (2001) “Price discovery, causality and forecasting in the freight futures market”. Journal of Banking and Finance (forthcoming).
25. Deaton, A. and G. Laroque (1992) “On the behaviour of commodity prices”. Review of Economic Studies, 59, 1–23.
26. Chalmin, P. (2004) Cyclope. Editions Economica, Paris.

27. Telser, L.G. (1958) "Futures trading and the storage of cotton and wheat". *Journal of Political Economy*, 66, 233–255.
28. Williams, J.C. and B.D. Wright (1991) *Storage and Commodity Markets*. Cambridge University Press.
29. Geman, H. and O. Vasicek (2001) "Forwards and futures on non storable commodities: The case of electricity". *RISK*, August.
30. Geman, H. and V.N. Nguyen (2002) "Soybean inventory and forward curves dynamics" (ESSEC working paper). *Management Science* (forthcoming).
31. Geman, H. and M.P. Leonardi (2005) "Alternative approaches to weather derivative valuation". *Managerial Finance*, 31.
32. Cox, J.C., S. Ross and M. Rubinstein (1979) "Option pricing: A simplified approach". *Journal of Financial Economics*, 7, 229–264.
33. Black, F. (1976) "Studies of stock price volatility changes". *Proceedings of the 1976 Meetings of the American Statistical Association, Business and Economic Statistic Section* (pp. 177–181).
34. Brennan, M.J. (1958) "The supply of storage". *American Economic Review*, 48, 50–72.
35. Carr, P., H. Geman and D. Madan (2001) "Pricing and hedging in incomplete markets". *Journal of Financial Economics*, 62, 131–169.
36. Simon Firth, *Derivatives: Law and Practice*, Sweet & Maxwell, 2003.
37. Αναδημοσίευση Ειδικής Μελέτης από τον Οδηγό "Money Show" 1997. Συντονιστής Ειδικής Μελέτης: Νικόλαος Ηρ. Γεωργιάδης.
38. Νίκος Μούσης, Ευρωπαϊκή Ένωση: Δίκαιο, Οικονομία, Πολιτική, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ, Αθήνα, 2011.



## Ιστοσελίδες

<https://www.iea.org/newsroom/news/2017/july/iea-sees-global-gas-demand-rising-to-2022-as-us-drives-market-transformation.html><https://www.ogj.com/index.html>

<https://www.iea.org/topics/naturalgas/>

<https://www.iea.org/newsroom/news/2017/july/iea-sees-global-gas-demand-rising-to-2022-as-us-drives-market-transformation.html>

<https://www.isosugar.org/content/pages/SYB%202017-69d562.pdf>

<http://www.ico.org/>

<https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/files/pm374-cbot-soybeans-vs-dce-soybean-meal-and-soybean-oil.pdf>

<https://www.iea.org/media/statistics/KeyGasTrends2017.pdf>

<https://www.liberal.gr/arthro/176686/oikonomia/2017/i-megali-anatropi-oi-ipa-protos-paragogos-petrelaiou-kai-fusikou-aeriou-os-to-2025.html>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities15.asp>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities8.asp>

<https://www.investopedia.com/terms/o/oecd.asp>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities19.asp>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities20.asp>

<https://www.investopedia.com/terms/r/realooption.asp>

<https://www.investopedia.com/articles/investing/042115/understanding-world-electricity-trading.asp>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities19.aspx><http://www.alunet.gr/2017/08/5853v>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities4.asp>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities18.asp>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities3.asp>

<https://www.investopedia.com/ask/answers/021715/what-factors-affect-price-copper.asp>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities5.asp>

<https://www.investopedia.com/university/commodities/commodities2.asp>

<http://www.futuresknowledge.com/futures/softs/sugar-11-futures/how-to-trade-sugar-futures-contracts/>

<http://www.futuresknowledge.com/futures/softs/coffee-futures/how-to-trade-coffee-futures-contracts/>

<http://www.futuresknowledge.com/futures/grains/soybean-futures/how-to-trade-soybean-futures-contracts/>

<http://www.futuresknowledge.com/futures/softs/cotton-futures/how-to-trade-cotton-futures-and-the-risks-involved/>

<http://www.futuresknowledge.com/futures/energy/history-of-electricity-and-electricity-futures/>

<http://www.futuresknowledge.com/news-and-analysis/softs/the-top-factors-that-move-the-price-of-coffee/>

<http://www.futuresknowledge.com/news-and-analysis/softs/the-top-factors-that-move-the-price-of-sugar/>

<http://www.futuresknowledge.com/futures/softs/cocoa-futures/how-to-trade-cocoa-futures-contracts/>

<http://el.marinelink.com/news/bimco-%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B5%CE%BC%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%B5%CE%BC%CF%80%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%BF%CF%85-%CE%BC%CF%80%CE%BF%CF%81%CE%B5%CE%AF-%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%BE%CE%B5%CE%B9-%CF%84%CE%B9%CF%82-243836>

<http://materials-risk.com/palladium-prices-the-top-10-most-important-drivers>

<http://materials-risk.com/5-factors-affecting-cotton-prices>

<http://materials-risk.com/sugar-prices>

<http://materials-risk.com/cocoa-prices-top-10-important-drivers/>

<http://bankingnews.gr/index.php?id=359448>

<http://www.agronews.gr/ekmetaleuseis/sitira-kai-sporoi/arthro/161241/rekor-100etias-sti-fetini-sodeia-sitiron-tis-rosias/>

<http://www.agronews.gr/ekmetaleuseis/sitira-kai-sporoi/arthro/163903/sta-hamila-100-eton-i-spora-sitiron-stis-ipa-to-2018-2019/>

<http://www.agronews.gr/ekmetaleuseis/sitira-kai-sporoi/arthro/165569/meiosi-8-sta-apothemata-sitiron-vlepei-to-igc-/>

<http://www.agronews.gr/agora/eboreumata/arthro/164898/piezodai-oi-italoi-eporoi-metrienes-oi-praxeis-sto-skliro-/>

<http://www.agronews.gr/agora/eboreumata/arthro/164925/ola-ta-themelioti-deihnoun-ptosi-stis-times-zaharis/>

<http://www.agronews.gr/green-report/klimatiki-allagi-/arthro/160206/i-paragogi-kafe-meionetai-logo-tis-klimatikis-allagis/>

<http://www.agronews.gr/ekmetaleuseis/sitira-kai-sporoi/arthro/164016/enas-diagonismos-stin-algeria-allazei-tin-eikona-agoras-sto-skliro-sitari-/>

<https://www.sbcgold.com/investing-101/10-factors-influence-silver-prices/>

<http://www.agronews.gr/ekmetaleuseis/sitira-kai-sporoi/arthro/164921/den-allaxeta-dedomena-sto-skliro-o-teleutaios-diagonismos-stin-tunisia-/>

<http://www.agronews.gr/agora/eboreumata/arthro/165009/pano-5-oi-times-vamvakos-kato-9-zaharis-to-18-19/>

<http://www.agronews.gr/ekmetaleuseis/sitira-kai-sporoi/arthro/159975/ptosi-stis-exagoges-malakou-sitou-tis-ee-provlepei-i-strategie-grains/>

<http://www.agronews.gr/agora/eboreumata/arthro/151909/anakabtei-to-kalaboki-pros-ta-teli-tou-2017/>

<http://www.naftemporiki.gr/finance/story/1103640/emporeumata-oi-diataraxes-stin-prosfora-stirizoun-to-petrelaio>

<http://www.avgi.gr/article/10812/8835392/oi-polemoi-tes-sogias>

<http://www.ypaithros.gr/yposxeseis-mpainei-2018-sitari-kalampoki/>

<http://www.capital.gr/diethni/3274893/neo-rekor-exagogen-fusikou-aeriou-tis-gazprom-stin-europi>

<http://www.ypaithros.gr/kalampoki-2017-rekor-roumania/>

<http://www.capital.gr/agores/2268518/se-xamilo-exi-eton-to-nikelio>

<https://www.ellinikigeorgia.gr/auxisi-ptosi-dethnous-timis-zaxaris/>

<http://www.kathimerini.gr/915387/article/oikonomia/die8nhs-oikonomia/o-opek-adyntatei-na-anakoyei-thn-ptwsh-ths-timis-toy-varelioy>

<https://www.forexpros.gr/petrelaio-simadia-gia-epektasi-tis-symfwnias-meiwsi-tis-paragwgis-ston-opek/>

<http://www.naftemporiki.gr/finance/printStory/824783>

<http://www.naftemporiki.gr/finance/story/1103640/emporeumata-oi-diataraxes-stin-prosfora-stirizoun-to-petrelaio>

<http://www.in.gr/2013/05/14/tech/to-sxistolithiko-petrelaio-allazei-tis-energeiakes-isorropies-toy-planiti/>

<http://worldenergynews.gr/index.php/2016-09-23-09-20-28/item/18275-goldman-sachs-h-timh-toy-petrelaioy-tha-xeperasei-ta-80-dol-ana-bareli-entos-toy-2018>

<http://worldenergynews.gr/index.php/%CE%B1%CE%B3%CE%BF%CF%81%CE%AD%CF%82/item/20363-anodos-sto-petrelaio-sta-64-dolaria-to-bareli-to-argo,-sta-70-dolaria-to-brent>

<http://www.zougla.gr/money/article/o-polemos-ke-i-agores>

<https://www.forexpros.gr/ti-einai-to-fainomeno-contango/>

<http://www.euro2day.gr/markets/asia/article-market/1192569/sto-kokkino-oi-asiatikes-agores.html>

<http://bankingnews.gr/index.php?id=359448>

<http://www.ypaithros.gr/yposxeseis-mpainei-2018-sitari-kalampoki/>

<http://www.agrotypos.gr/mobile.asp?mod=articles&id=108100>