



**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
στη Φορολογική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση  
Στρατηγικών Αποφάσεων**

**Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων**

**Διπλωματική Εργασία**

**Τα βασικά προϊόντα ως επενδυτικές επιλογές –  
Τα εμπορεύματα ως ένα εναλλακτικό μέσο επένδυσης**

**του**

**Νικόλαου Ζωγανά του Κωνσταντίνου**

**Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού  
Διπλώματος στη Φορολογική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση  
Στρατηγικών Αποφάσεων**

**Ιούνιος 2022**

## ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ - ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία κατατέθηκε για την απόκτηση του ΠΜΣ στη Φορολογική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση Στρατηγικών Αποφάσεων, Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω εγκάρδια τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Σουμπενιώτη Δημήτριο τόσο για την πολύτιμη και αμέριστη στήριξη του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, όσο και για το ότι κατά τη διάρκεια του ΠΜΣ προσέφερε όλα εκείνα τα εφόδια και τη γνώση ώστε να μου δώσει το έναυσμα για την σε βάθος ενασχόληση με την οικονομική επιστήμη.

Επίσης, χρέος μου είναι να ευχαριστήσω και όλους τους ανθρώπους που ήταν κοντά μου αυτό το καιρό, τους φίλους μου που με στήριξαν με τη στάση τους καθ' όλη τη διάρκεια φοίτησής μου, ενθαρρύνοντάς με και παρέχοντάς μου χρήσιμες συμβουλές. Προπαντός όμως, θέλω να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για τη στήριξη τους σε όλα τα βήματα της ζωής μου προσφέροντάς μου τα κατάλληλα εφόδια ώστε να ανταπεξέλθω σε κάθε νέα πρόκληση στη ζωή μου, έτσι και κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου η συνδρομή τους ήταν ανεκτίμητη και γι' αυτό και η κάτωθι διπλωματική εργασία ως ύστατη τιμή είναι αφιερωμένη σε αυτούς.

## Περίληψη

Η παγκόσμια εξάπλωση του ιού Covid-19 αποτελεί τεράστια πρόκληση για την υφήλιο, μιας και εκτός από την υγειονομική κρίση, πολλές χώρες αντιμετωπίζουν έντονη οικονομική αναταραχή που συνδέεται με την εξάρτησή τους από εμπορεύματα. Οι αγορές εμπορευμάτων αντέδρασαν έντονα στην κρίση του Covid-19 με δραστικές μεταβολές των τιμών και αλλαγές στην παραγωγή και τη ζήτηση λόγω των μέτρων πολιτικής για τον περιορισμό της πανδημίας. Ως αποτέλεσμα, οι χώρες που εξαρτώνται από τα εμπορεύματα αντιμετωπίζουν τον σοβαρό κίνδυνο από τις τρέχουσες πολλαπλές και ταυτόχρονες κρίσεις στους τομείς της υγείας, του χρηματοπιστωτικού τομέα και των βασικών εμπορευμάτων οι οποίες αλληλοενισχύονται και υπερβαίνουν τελικά τις δυνατότητες των εξαρτώμενων από τα εμπορεύματα χωρών για κατάλληλη αντίδραση.

Γεγονός αποτελεί ακόμη ότι το ενδιαφέρον των επενδυτών για τα εμπορεύματα έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, παράλληλα με τη θεαματική άνοδο των τιμών των περισσότερων εμπορευμάτων. Ορισμένοι θεσμικοί επενδυτές, για παράδειγμα συνταξιοδοτικά ταμεία, επιβεβαίωσαν ότι έχουν αποκτήσει ή σκοπεύουν να αποκτήσουν μέτρια έκθεση (λιγότερο από 5% του ενεργητικού τους) σε εμπορεύματα. Παράλληλα, η ανάπτυξη νέων επενδυτικών μέσων επέτρεψε σε μεμονωμένους επενδυτές να αποκτήσουν έκθεση σε εμπορεύματα. Ακόμη, οι προσδοκίες για συνέχιση της ισχυρής οικονομικής ανάπτυξης στην Ασία, η οποία αναμένεται να έχει ως αποτέλεσμα τη συνεχή ζήτηση των ασιατικών χωρών για εμπορεύματα, μπορεί να αποτέλεσε το κινητήριο μοχλό της αυξημένης κινητικότητας για τα εν λόγω περιουσιακά στοιχεία. Το ενδιαφέρον φαίνεται επίσης να υποκινείται από μελέτες ακαδημαϊκών και αναλυτών της αγοράς που αναδεικνύουν τα εμπορεύματα ως έναν αποτελεσματικό τρόπο για τη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου και κατά συνέπεια την ελαχιστοποίηση του κινδύνου.

Αυτή η αξιολόγηση και η ερμηνεία υποδηλώνουν ότι οι επενδυτές συμπεριλαμβάνουν αργά αλλά σταθερά τα εμπορεύματα στα χαρτοφυλάκιά τους. Μπορούμε ωστόσο να ισχυριστούμε ότι τα εμπορεύματα αποτελούν μια κατηγορία περιουσιακών στοιχείων από μόνα τους; Στη παρούσα μελέτη σκοπός είναι γίνει κατανοητό πως τα βασικά αγαθά μπορούν να αποτελέσουν επενδυτικές επιλογές και να συνυπάρξουν σε ένα χαρτοφυλάκιο χρηματιστηριακών προϊόντων, καθώς μεγάλο πλήθος επενδυτών δείχνουν δυσπιστία προς τη συγκεκριμένη κατηγορία επενδυτικών προϊόντων ενώ δεν έχουν επίγνωση τόσο των κατηγοριών των εμπορευμάτων όσο και των διαφόρων

μέσων που μπορεί κανείς να επενδύσει σε αυτά. Ωφέλιμο, θα ήταν επομένως η παρούσα εργασία να λειτουργήσει τόσο για επενδυτικούς σκοπούς όσο και για λόγους κατανόησης του σύμπαντος των εμπορευμάτων προκειμένου να γίνει πιο κατανοητή η συμβολή των βασικών αυτών αγαθών στη λειτουργία της αγοράς στο σύνολό της.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. Εισαγωγή.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Ιστορική Ανασκόπηση .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Ανάλυση κατηγοριών εμπορευμάτων.....</b>	<b>6</b>
3.1 Ορισμός και τύποι εμπορευμάτων.....	6
3.2 Πολύτιμα και Βιομηχανικά Μέταλλα.....	8
3.2.1 Πολύτιμα Μέταλλα .....	9
3.2.2 Βιομηχανικά Μέταλλα .....	12
3.3 Ενεργειακά Καύσιμα .....	15
3.4 Κτηνοτροφία και Γεωργία .....	22
<b>4. Λόγοι και Τρόποι - Μέθοδοι επένδυσης στα εμπορεύματα .....</b>	<b>29</b>
4.1 Επένδυση στα ίδια τα εμπορεύματα (Φυσική Αγορά) .....	31
4.2 Μετοχές σε εμπορεύματα .....	32
4.3. Αμοιβαία Κεφάλαια – Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια .....	34
4.4 Αγορές παραγώγων (οργανωμένες, OTC) .....	37
4.4.1 Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης .....	41
4.4.1.1 Ο μηχανισμός μιας επένδυσης σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων .....	42
4.4.2 Δικαιώματα προαίρεσης (options) .....	46
4.4.3 Συμβάσεις ανταλλαγής.....	49
<b>5. Συμμετέχοντες στην αγορά Εμπορευμάτων – Πολιτική απόκριση, παρεμβατισμός .....</b>	<b>50</b>
5.1 Συμμετέχοντες στις φυσικές αγορές (spot).....	50
5.2 Συμμετέχοντες στις αγορές παραγώγων (future) .....	51
5.2.1. Επενδυτές.....	52
5.2.2 Αντισταθμιστές .....	55
5.2.3 Κερδοσκόποι.....	57
5.2.4. Εξισορροπητικοί Κερδοσκόποι .....	59
5.3 Πολιτική Απόκριση – Παρεμβατισμός.....	59
<b>6. Παράγοντες διαμόρφωσης τιμών (booms and busts-cycle) .....</b>	<b>63</b>
6.1 Θεμελιώδεις Παράγοντες (Προσφορά-Ζήτηση) .....	63
6.1.1 Ευνοϊκές θεμελιώδεις συνθήκες Ζήτησης.....	67
6.1.2 Ευνοϊκές θεμελιώδεις συνθήκες Προσφοράς .....	69
6.2 Μεταβλητότητα .....	71
6.3 Εξωγενή και ενδογενή σοκ. ....	75

6.4 Συναλλαγματικές ισοτιμίες .....	77
6.5 Financialization-Speculation (Χρηματοδότηση των αγορών εμπορευμάτων) .....	79
<b>7. Χαρτοφυλάκιο με εμπορεύματα (βέλτιστο) – Συσχέτιση με την αγορά .....</b>	<b>81</b>
<b>8. Μειονεκτήματα – Κίνδυνοι επένδυσης .....</b>	<b>87</b>
<b>9. Market indicators – Commodity indexes .....</b>	<b>92</b>
9.1 Μέτρηση της παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας κατά τη μοντελοποίηση των τιμών των βασικών εμπορευμάτων.....	92
9.2 Δείκτες αγοράς: Κατανοώντας τι κινεί τις τιμές των εμπορευμάτων.....	95
9.2.1. Τεχνικοί δείκτες .....	96
9.2.2 Θεμελιώδεις δείκτες .....	100
<b>10. Συμπεράσματα – Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα .....</b>	<b>105</b>
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>107</b>

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Δείκτης εμπορευμάτων Bloomberg (1998-2021).....	5
Διάγραμμα 2: Σύμπαν ευκαιριών για επενδύσεις.....	6
Διάγραμμα 3: Σύμπαν εμπορευμάτων .....	8
Διάγραμμα 4: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Πλατίνα .....	9
Διάγραμμα 5: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Χρυσός....	10
Διάγραμμα 6: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Ασήμι .....	11
Διάγραμμα 7 : Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Αλουμίνιο	13
Διάγραμμα 8: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Χαλκός....	13
Διάγραμμα 9: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Ψευδάργυρος .....	14
Διάγραμμα 10: Παγκόσμια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά καύσιμο, 2006-2030	15
Διάγραμμα 11: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Αργό Πετρέλαιο .....	16
Διάγραμμα 12: Διαδικασία απόσταξης αργού πετρελαίου - Κλασματοποίηση μέσω ανάμειξης.....	16
Διάγραμμα 13: Διαφορετικές ποιότητες αργού πετρελαίου σε σύγκριση .....	17
Διάγραμμα 14: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Φυσικό Αέριο .....	18
Διάγραμμα 15: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Άνθρακας.....	20
Διάγραμμα 16: Η αλυσίδα εφοδιασμού ηλεκτρικής ενέργειας .....	21
Διάγραμμα 17: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Καλαμπόκι.....	23
Διάγραμμα 18: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Φασόλια Σόγιας.....	24
Διάγραμμα 19: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Σιτάρι ....	25
Διάγραμμα 20: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Κακάο....	26
Διάγραμμα 21: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Καφές....	27
Διάγραμμα 22: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Ζάχαρη ..	28
Διάγραμμα 23: Αμερικανικός δείκτης τιμών εμπορευμάτων από το 1795 έως σήμερα	36
Διάγραμμα 24: Τα κυριότερα εισηγμένα χρηματιστήρια εμπορευμάτων ανά είδος συμβολαίου.....	41
Διάγραμμα 25: Κέρδος διατηρώντας μια θέση πώλησης (επάνω εικόνα).....	44
και μια θέση αγοράς (κάτω εικόνα).....	44
Διάγραμμα 26: Συναλλαγές στις αγορές εμπορευμάτων .....	46
Διάγραμμα 27: Αγορά εμπορευμάτων και επενδυτικός κύκλος .....	50

Διάγραμμα 28: Οι περιπτώσεις contagio και normal backwardation .....	53
Διάγραμμα 29: Φάσεις του Επιχειρηματικού Κύκλου .....	63
Διάγραμμα 30: Ελαστική και ανελαστική Προσφορά και ζήτηση.....	65
Διάγραμμα 31: Ραγδαία αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού έως το έτος 2050 .....	66
Διάγραμμα 32: Ραγδαία αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού έως το έτος 2050 .....	68
Διάγραμμα 33: Μεταβλητότητα των δεικτών τιμών των βασικών εμπορευμάτων.....	74



## 1. Εισαγωγή

Το 2008, ο κόσμος βίωσε μια δραματική άνοδο στις τιμές των βασικών εμπορευμάτων. Οι τιμές παραδοσιακών βασικών προϊόντων όπως ο αραβόσιτος, το ρύζι και το σιτάρι αυξήθηκαν σημαντικά, φθάνοντας τα υψηλότερα επίπεδα των τελευταίων σχεδόν τριάντα ετών. Τον Οκτώβριο του 2008, η άνοδος των τιμών επιβραδύνθηκε και οι τιμές μειώθηκαν απότομα εν μέσω της χρηματοπιστωτικής κρίσης και στον απόηχο της οικονομικής ύφεσης. Παρόλο που πολλές τιμές των τροφίμων μειώθηκαν πάνω από 50% από τις μέγιστες τιμές τους τον Ιούνιο 2008, εξακολουθούσαν να παραμένουν σε σημαντικά υψηλότερο επίπεδο από εκείνο του 2005. Η μεταβλητότητα των τιμών ήταν σημαντική, καθιστώντας τον προγραμματισμό πολύ δύσκολο για όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά. Σε γενικές γραμμές λοιπόν, οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων χαρακτηρίζονται από αστάθεια με εκρήξεις και υφέσεις που διανθίζουν τη μακροχρόνια τάση τους. Τόσο οι απότομες μεταβολές όσο και οι κινήσεις μακροπρόθεσμης τάσης στις τιμές των βασικών γεωργικών εμπορευμάτων αποτελούν σοβαρές προκλήσεις για τους συμμετέχοντες στην αγορά και ιδίως για τις εξαρτώμενες από τα εμπορεύματα και τις αναπτυσσόμενες χώρες που εισάγουν καθαρά τρόφιμα.

Η μακροχρόνια συμπεριφορά των τιμών δεν είναι καλά κατανοητή και το ζήτημα του ποιοι είναι οι κύριοι παράγοντες των ανόδων και των υφέσεων παραμένουν αμφιλεγόμενοι. Για παράδειγμα, η μακροχρόνια πτώση των πραγματικών τιμών των γεωργικών προϊόντων αποδίδεται συχνά στην αδύναμη ζήτηση σε συνδυασμό με την παραγωγή και την αύξηση της παραγωγικότητας. Η μεταβλητότητα, θεωρείται συχνά ως αποτέλεσμα της ξηρασίας και άλλων σοκ της προσφοράς, ενώ αντίστοιχα σοκ στη ζήτηση για εμπορεύματα μπορούν να προκαλέσουν αυξήσεις των τιμών. Οι μακροοικονομικές πολιτικές διαδραματίζουν επίσης ζωτικό ρόλο στον καθορισμό της συμπεριφοράς των τιμών, ενώ η κερδοσκοπία πιστεύεται ότι συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση των τιμών. Ωστόσο, στο σύνολό τους, οι οικονομολόγοι προτείνουν ότι κανένας από αυτούς τους παράγοντες από μόνος του δεν φαίνεται να εξηγεί ικανοποιητικά τη συμπεριφορά των τιμών.

Λίγα είναι γνωστά για τη συχνότητα, το μέγεθος και την επιμονή των αιχμών των τιμών, όπως του 1973-74 και του 2007-08. Και τα δύο επεισόδια τιμών έλαβαν χώρα σε περιόδους ταχείας επιτάχυνσης της οικονομικής δραστηριότητας, που καθοδηγούνταν από την ανάπτυξη και τις μακροοικονομικές πολιτικές, όπως η αύξηση της προσφοράς χρήματος. Και τα δύο έληξαν με οικονομική ύφεση. Ωστόσο, η ταχεία οικονομική ανάπτυξη από μόνη της δεν οδηγεί πάντοτε σε εκτίναξη των τιμών. Πολλές άλλες συνθήκες θα πρέπει να επικρατήσουν προκειμένου να διαμορφωθεί μια άνοδος των τιμών.

Τα θεμελιώδη μεγέθη της αγοράς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Για παράδειγμα, οι αποτυχίες των καλλιεργειών κατά τα έτη πριν από το 1974 εντείναν την αύξηση των τιμών των τροφίμων. Το 2008, η στασιμότητα της παραγωγικότητας και η στενότητα των αγορών τροφίμων, τα χαμηλά παγκόσμια αποθέματα και η ισχυρή ζήτηση για καλλιέργειες από τον τομέα των βιοκαυσίμων σε ένα περιβάλλον ταχέως αυξανόμενων τιμών του πετρελαίου, επηρέασαν όλες τις κινήσεις των τιμών. Η συζήτηση που

ακολούθησε, ο ρόλος των προθεσμιακών αγορών και ο αντίκτυπος της κερδοσκοπίας στις τιμές έτυχαν ιδιαίτερης προσοχής. Η διαπραγματεύση στις προθεσμιακές αγορές αγροτικών προϊόντων δεν αποτέλεσε κεντρικό χαρακτηριστικό κατά τη διάρκεια της αύξησης των τιμών το 1974. Ωστόσο, από τη δεκαετία του 1980 και ιδίως τώρα, οι προθεσμιακές αγορές αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του συστήματος της αγοράς τροφίμων. Κατά την περίοδο 2005-2008 οι τιμές των προθεσμιακών συμβολαίων αυξήθηκαν δραματικά και το ερώτημα αν η άνοδος των τιμών των τροφίμων ήταν φαινόμενο παρόμοιο με μια "κερδοσκοπική φούσκα" παραμένει στο μυαλό πολλών παρατηρητών. Ποιοι ήταν όμως οι παράγοντες που πυροδότησαν την ύφεση που θα επέλθει και βιώνουμε λόγω της υπάρχουσας κατάστασης της πανδημίας, ποια τα δεδομένα πριν το ξέσπασμά της και ποιοι ήταν τελικά οι θεμελιώδεις παράγοντες και πόσο ρόλο διαδραμάτισαν οι προθεσμιακές αγορές αποτελούν νέο αντικείμενο μελέτης το οποίο θα απασχολήσει έντονα την επιστημονική κοινότητα για τα επόμενα χρόνια.

Πολλές κυβερνήσεις, δεξαμενές πολιτικής σκέψης και αναλυτές έχουν ζητήσει τη βελτίωση των διεθνών μηχανισμών για τη διαχείριση των ξαφνικών αυξήσεων των τιμών των τροφίμων. Το πρόσφατο επεισόδιο στην αγορά τροφίμων συνέβη εν μέσω μιας άλλης σημαντικής μακροπρόθεσμης εξέλιξης, δηλαδή της μετατόπισης των αναπτυσσόμενων χωρών από τη θέση των καθαρών εξαγωγέων γεωργικών προϊόντων σε εκείνη των καθαρών εισαγωγέων γεωργικών προϊόντων, ιδίως όσον αφορά την εισαγωγή βασικών τροφίμων. Η συμβολή των αυξήσεων των τιμών των τροφίμων στα αυξανόμενα επίπεδα φτώχειας και επισιτιστικής ανασφάλειας σε όλο τον αναπτυσσόμενο κόσμο φαίνεται να έχει κινητοποιήσει την προσοχή στην ερμηνεία της αστάθειας αυτής των τιμών. Έχουν ενισχυθεί λοιπόν οι προσπάθειες για τη διαμόρφωση θεσμικών μηχανισμών προκειμένου να εμπεδωθεί μεγαλύτερη εμπιστοσύνη, προβλεψιμότητα και βεβαιότητα στις παγκόσμιες αγορές βασικών τροφίμων ώστε να είναι εφικτή η αντιμετώπιση οποιασδήποτε κοινωνικοοικονομικής κρίσης με τις ελάχιστες δυνατές συνέπειες.

## 2. Ιστορική Ανασκόπηση

Η παραγωγή εμπορευμάτων εμφανίστηκε για πρώτη φορά στην παγκόσμια ιστορία 10.000 έως 12.000 χρόνια πριν, με την εξημέρωση του σιταριού και του κριθαριού στην Εύφορη Ημισέληνο, μια περιοχή που περιλαμβάνει το σημερινό Ιράκ και την Τουρκία. Οι ανταλλαγές εμπορευμάτων είναι περισσότερο σύγχρονη εφεύρεση, ωστόσο, με τις προθεσμιακές αγορές εμπορευμάτων να δημιουργούνται στη συνέχεια για να δώσουν στους αγρότες και τους εμπόρους έναν τρόπο να διαχειρίζονται τους κινδύνους που συνδέονται με τη συγκομιδή και την επεξεργασία των εμπορευμάτων.

Αν και ορισμένα ιστορικά στοιχεία υποδηλώνουν ότι μια ακατέργαστη μορφή προθεσμιακών συναλλαγών εμπορευμάτων ξεκίνησε πριν από 6.000 χρόνια στην Κίνα και στην αρχαία Ελλάδα, ο ισχυρισμός αυτός είναι πολύ δύσκολο να αποδειχθεί. Η πρώτη

καταγεγραμμένη περίπτωση διαπραγμάτευσης προθεσμιακών συμβολαίων επί εμπορευμάτων σημειώθηκε πάνω από 300 χρόνια πριν στην Ιαπωνία του 17ου αιώνα. Το 1730 η φεουδαρχική κυβέρνηση της Tokugawa ίδρυσε την αγορά/ανταλλακτήριο ρυζιού Dojima στην Οσάκα κατόπιν αιτήματος των εμπόρων ρυζιού που ήθελαν να σταθεροποιήσουν την τιμή του ρυζιού. Η καλλιέργεια του ρυζιού - μια βασική καλλιέργεια στην Ιαπωνία- χαρακτηριζόταν από περιόδους κατά τη διάρκεια του έτους κατά τις οποίες το ρύζι ήταν σε έλλειψη από πλευράς προσφοράς και φορές που αποθηκευόταν μετά τη συγκομιδή για μελλοντική χρήση. Ως τρόπος για την παραγωγή των απαραίτητων μετρητών, οι αγρότες πουλούσαν «εισιτήρια ρυζιού» που έδειχναν την κυριότητα του αποθηκευμένου ρυζιού. Λίγο αργότερα αναπτύχθηκαν τυποποιημένες συμβάσεις που αντιπροσώπευαν συγκεκριμένες ποσότητες και ποιότητες ρυζιού για μια προκαθορισμένη τιμή. Ως αποτέλεσμα, τόσο οι αγρότες όσο και οι έμποροι ήξεραν πόσο ρύζι θα αγόραζαν ή θα πωλούσαν και σε ποια ημερομηνία, ανεξάρτητα από το τι συνέβαινε στην προσφορά, τη ζήτηση ή τη τιμή του ρυζιού. Το Τόκιο ακολούθησε το προβάδισμα της Οσάκα και δημιούργησε τις δικές του αγορές ρυζιού. Με την πάροδο του χρόνου, τα εισιτήρια ρυζιού έγιναν αποδεκτά με τον ίδιο τρόπο όπως οποιοδήποτε άλλο νόμισμα, και έτσι ξεκίνησαν τις συναλλαγές συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης.

Το 1848 το πρώτο χρηματιστήριο εμπορευμάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες ιδρύθηκε στο Σικάγο από 82 επιχειρηματίες που προσπαθούσαν να καταστήσουν την αγορά ορισμένων εμπορευμάτων πιο αποτελεσματική. Γεννήθηκε το Chicago Board of Trade (CBOT), το οποίο παρείχε ένα επίσημο και κεντρικό σημείο συνάντησης τόσο για τους αγρότες όσο και για τους εμπόρους. Από τότε και στο εξής παρελθόν αποτελούσαν οι μέρες που κάποιος έφερνε το προϊόν του στο Σικάγο και έψαχνε για έναν έμπορο για να το αγοράσει σε δίκαιη τιμή. Ωστόσο, η παλαιότερη μορφή συναλλαγών στο CBOT ονομαζόταν spot trading. Αυτό περιλάμβανε τους αγρότες που πωλούσαν τα προϊόντα τους στους εμπόρους, όπου συμφωνίες έκλειναν με την υψηλότερη προσφορά επί τόπου. Έτσι, επινοήθηκε ο όρος spot. Δεδομένου ότι πολλά γεωργικά προϊόντα συγκομίζονται το φθινόπωρο, τα περισσότερα προϊόντα μεταφέρονταν στο CBOT εκείνη την περίοδο και οι συναλλαγές διενεργούνταν επιτόπου. Αυτό σήμαινε ότι οι έμποροι έπρεπε να αποθηκεύουν τεράστιες ποσότητες προϊόντων κατά τους μήνες αιχμής της συγκομιδής και συνεπώς, να επιβαρύνονται με υψηλότερο κόστος και πιο ασταθείς τιμές. Οι τιμές μειωνότουσαν κατά τη διάρκεια της αιχμής των μηνών συγκομιδής, όπου και η προσφορά ήταν υψηλή, και ανέβαιναν κατά τους μήνες εκτός αιχμής, όταν η προσφορά

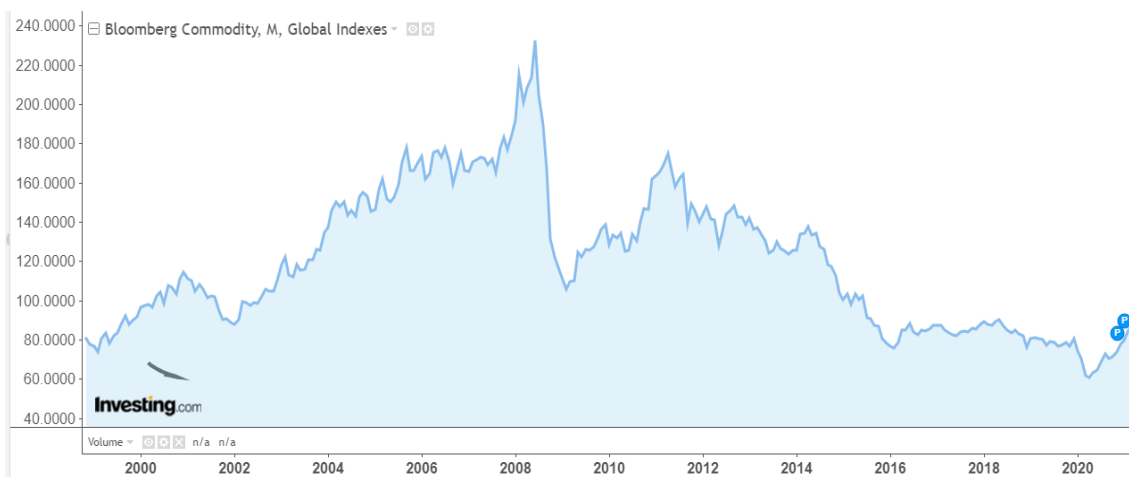
ήταν πολύ χαμηλή. Για την επίλυση αυτού του προβλήματος δημιουργήθηκε ένα νέο είδος συναλλαγής: Το 1849 καθιερώθηκε το συμβόλαιο άφιξης. Τα πρώτα εμπορεύματα που αποτέλεσαν τη βάση αυτού του νέου τύπου συμβολαίου ήταν το αλεύρι, ο σπόρος timothy και ο σανός - το καλαμπόκι προστέθηκε το 1851-. Η σύμβαση αυτή επέτρεπε στους αγρότες και τους εμπόρους να συναλλάσσονται για ένα προϊόν στις σημερινές τιμές, αλλά να μην ανταλλάσσουν το προϊόν μέχρι μια συγκεκριμένη ημερομηνία κατά τη διάρκεια του έτους. Ο αγρότης ουσιαστικά παρείχε "αποθήκευση" για το προϊόν μέχρι τη στιγμή που απαιτούνταν "παράδοση". Το αποτέλεσμα του συμβολαίου "μέχρι την άφιξη" ήταν λιγότερο προϊόν στον έμπορο για αποθήκευση και χαμηλότερη μεταβλητότητα των τιμών. Με την πάροδο του χρόνου το συμβόλαιο μέχρι την άφιξη τυποποιήθηκε για να καλύψει τις ανάγκες της πλειονότητας των γεωργών και των εμπόρων και μετονομάστηκε σε συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης.

Το Εμπορικό Συμβούλιο της πόλης του Κάνσας ιδρύθηκε το 1856 και το Εμπορικό Συμβούλιο της Νέας Υόρκης (New York Board of Trade) το 1870 με την ονομασία New York Cotton Exchange. Δύο χρόνια αργότερα, το 1872, ιδρύθηκε το Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης με την επωνυμία Butter and Cheese Exchange της Νέας Υόρκης. Το 1898 ιδρύθηκε το Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων του Σικάγο (Chicago Mercantile Exchange) το μεγαλύτερο σήμερα χρηματιστήριο των ΗΠΑ κατ'όγκο με την επωνυμία Chicago Butter and Egg Board για να εμπορεύεται τα εν λόγω προϊόντα. Ωστόσο, μόνο όσον αφορά τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορευμάτων, το New York Mercantile Exchange (NYMEX) είναι το μεγαλύτερο στον κόσμο. Κατά την ίδια περίοδο, στην ανάπτυξη των ανταλλαγών εμπορευμάτων δόθηκε πρόσθετη ώθηση από τη βιομηχανική επανάσταση της Βρετανίας. Σχεδόν εν μία νυκτί το Ηνωμένο Βασίλειο έγινε ένας ακόρεστος καταναλωτής βιομηχανικών μετάλλων. Για να εξασφαλιστεί μια πιο οργανωμένη δομή της αγοράς, το London Metal Exchange (LME) ιδρύθηκε το 1877. Ωστόσο, η ανάπτυξη μιας διεθνούς αγοράς μελλοντικών συμβολαίων ενέργειας ξεκίνησε μόλις τη δεκαετία του 1980 μετά την εισαγωγή του αέριου πετρελαίου στα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης στο Διεθνές Χρηματιστήριο Πετρελαίου (IPE) το 1981, του γλυκού αργού πετρελαίου στο New York Mercantile Exchange το 1983 και του αργού πετρελαίου Brent το 1988.

Το εμπόριο συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης στις Ηνωμένες Πολιτείες γνώρισε σημαντική αύξηση τη δεκαετία του 1970, όταν εισήχθησαν τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί των νομισμάτων - του ελβετικού φράγκου και του

ιαπωνικού γεν-. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 καθιερώθηκαν επίσης συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί χρηματοπιστωτικών δεικτών, με αποτέλεσμα την περαιτέρω άνθηση των εν λόγω συμβολαίων. Σήμερα, υπάρχουν πολυάριθμα χρηματιστήρια εμπορευμάτων σε όλο τον στον κόσμο, κυρίως σε ανεπτυγμένες χώρες που εμπορεύονται πολλά διαφορετικά εμπορεύματα. Το 2007 το Chicago Board of Trade και το Chicago Mercantile Exchange συμφώνησαν να συγχωνευθούν για να γίνουν το μεγαλύτερο χρηματιστήριο εμπορευμάτων στον κόσμο.

Η Επιτροπή Εμπορίου Συμβολαίων Μελλοντικής Εκπλήρωσης Εμπορευμάτων (CFTC), μέρος του Υπουργείου Γεωργίας των ΗΠΑ, ρυθμίζει πολλές πτυχές του εμπορίου συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, συγκεκριμένα, τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, τους χρηματιστές-διαπραγματευτές, τους διαχειριστές επενδύσεων και τους συμβούλους εμπορίας εμπορευμάτων.



### Διάγραμμα 1: Δείκτης εμπορευμάτων Bloomberg (1998-2021)

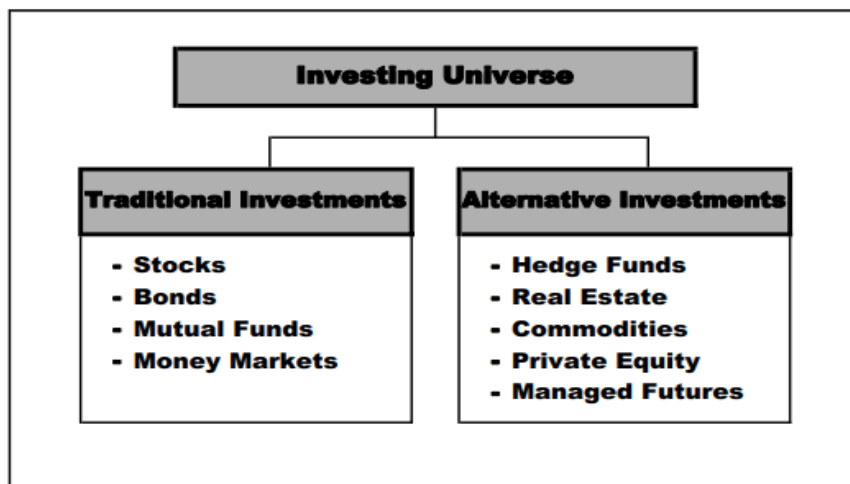
Πηγή : Bloomberg, <https://www.investing.com/indices/bloomberg-commodity>

Η εξέλιξη αυτή που επήλθε στο χρηματιστήριο εμπορευμάτων ανέστρεψε τη πτωτική τάση των τιμών των βασικών εμπορευμάτων του 1975 - 2000 μετά τον Ιανουάριο του 2002 η οποία και διατηρήθηκε έως τον Ιούλιο του 2008. Το δεύτερο εξάμηνο του 2008 οι τιμές των εμπορευμάτων μειώθηκαν δραματικά και η δυσπιστία των επενδυτών ως προς το χρηματοπιστωτικό σύστημα έγινε ευρέως διαδεδομένη οδηγώντας στη λεγόμενη παγκόσμια οικονομική κρίση. Η επακόλουθη πτώση των τιμών των εμπορευμάτων ξεχώρισε για τη μετακίνηση όλων των στρατηγικών προϊόντων προς την ίδια κατεύθυνση, για τον αριθμό των ομάδων εμπορευμάτων που επηρεάστηκαν και για την υψηλή αστάθεια στις τιμές όπως διαφαίνεται και στο διάγραμμα παραπάνω . Ήταν

ένας από τους κύριους διαύλους μέσω των οποίων η δραματική επιβράδυνση της οικονομικής και χρηματοοικονομικής δραστηριότητας στις ανεπτυγμένες χώρες μεταδόθηκαν στον αναπτυσσόμενο κόσμο.

### 3. Ανάλυση κατηγοριών εμπορευμάτων

#### 3.1 Ορισμός και τύποι εμπορευμάτων



**Διάγραμμα 2: Σύμπαν ευκαιριών για επενδύσεις**  
Πηγή : COMMODITIES DEMYSTIFIED , pp. xiii

Στα οικονομικά, τα «αγαθά» θεωρούνται ως εμπορεύσιμο προϊόν που παράγεται για να ικανοποιήσει τις επιθυμίες και τις ανάγκες των καταναλωτών. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν αγαθά και υπηρεσίες. Τα αγαθά και οι υπηρεσίες μπορούν να χαρακτηριστούν ως προϊόντα "αναζήτησης" (Valiante, 2013). Τα στοιχεία αναζήτησης περιλαμβάνουν όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά της σχέσης που εντοπίζονται και κατανοούνται εύκολα από τους πελάτες.

Τα εμπορεύματα είναι οι πρώτες ύλες, τα σκληρά περιουσιακά στοιχεία και τα απτά προϊόντα που στηρίζουν τον πολιτισμό με σχεδόν κάθε τρόπο που μπορεί να φανταστεί κανείς. Τα εμπορεύματα είναι το οικοδόμημα για σχεδόν όλα όσα οι άνθρωποι τρώνε, χρησιμοποιούν για ενέργεια, χρησιμοποιούν στις κατασκευές και για πολλά από τα πράγματα που οι άνθρωποι χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση. Τα εμπορεύματα έδωσαν ζωή στον πολιτισμό από την αρχή με την καλλιέργεια του σιταριού και του κριθαριού. Επιπλέον, τα εμπορεύματα έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του πολιτισμού. Η σημασία τους φαίνεται άλλωστε από το γεγονός ότι οι πρόωμες αυτές

περίοδοι έχουν πάρει το όνομά τους: Εποχή του Χαλκού, Εποχή του Μπρούτζου και Εποχή του Σιδήρου.

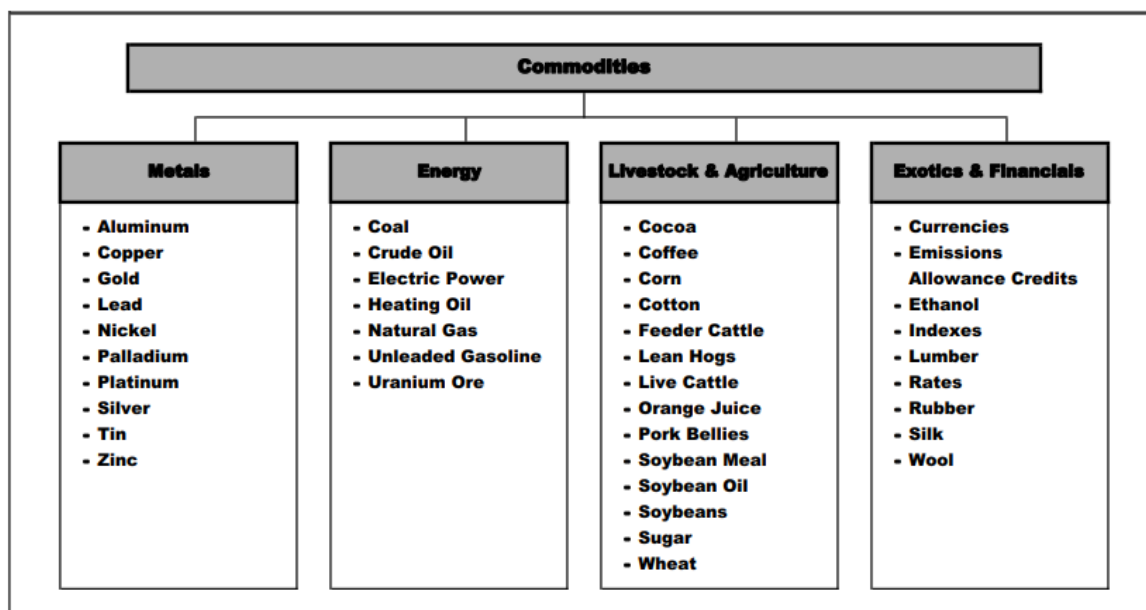
Κατά γενικό κανόνα, όλα τα εμπορεύματα ορίζονται από τρία χαρακτηριστικά. Το πρώτο χαρακτηριστικό είναι η τυποποίηση. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί κανείς να πάρει μια μονάδα ενός εμπορεύματος και να την αντικαταστήσει με μια άλλη μονάδα του ίδιου εμπορεύματος. Έτσι, τα εμπορεύματα λέγεται ότι είναι εναλλάξιμα. Το δεύτερο χαρακτηριστικό είναι η εμπορευσιμότητα, η οποία αναφέρεται σε δύο διακριτά χαρακτηριστικά: την ύπαρξη μιας εύρωστης αγοράς που αποτελείται από πολλούς αγοραστές και πωλητές και τη μοναδική προθεσμιακή αγορά, μια δομή διαπραγμάτευσης που δεν συναντάται σε παραδοσιακές επενδύσεις. Το τρίτο χαρακτηριστικό είναι η δυνατότητα παράδοσης, η οποία αναφέρεται στην πραγματική φυσική ανταλλαγή ενός εμπορεύματος μεταξύ του πωλητή και του αγοραστή. Η μόνη εξαίρεση από τους κανόνες, ότι τα εμπορεύματα δηλαδή πρέπει να είναι πρώτες ύλες και πρέπει να έχουν δυνατότητα παράδοσης, είναι η κατηγορία εμπορευμάτων που ονομάζεται χρηματοοικονομικά προϊόντα. Ως επί το πλείστον, τα χρηματοοικονομικά αγαθά θεωρούνται εμπορεύματα παρόλο που είναι άυλα. Χρηματοοικονομικά στοιχεία περιλαμβάνουν τα νομίσματα, τους δείκτες, τα επιτόκια και τα δικαιώματα εκπομπής ρύπων.

Ως «εμπόρευμα» ορίζεται λοιπόν κάθε ομοιογενές αγαθό που διακινείται χονδρικά σε μια ανταλλαγή. Για να θεωρηθεί εμπόρευμα, ένα αντικείμενο πρέπει να πληροί τρεις προϋποθέσεις. Πρώτον, πρέπει να είναι τυποποιημένο. Δεύτερον, πρέπει να είναι χρησιμοποιήσιμο κατά την παράδοση. Τρίτον, η τιμή του πρέπει να διαφέρει αρκετά ώστε να δικαιολογήσει τη δημιουργία μιας αγοράς για το αντικείμενο. Ο κόσμος των εμπορευμάτων είναι περίπλοκος, συναρπαστικός, και έχει βαθιά επίδραση στις οικονομίες και τους καταναλωτές ανά τον κόσμο.

Διακρίνουμε ακόμη δύο βασικούς τύπους εμπορευμάτων, τα σκληρά και τα μαλακά εμπορεύματα. Τα σκληρά εμπορεύματα είναι συνήθως φυσικοί πόροι που πρέπει να εξορυχθούν ή να εξαχθούν (χρυσός, πετρέλαιο, κλπ.), ενώ τα μαλακά εμπορεύματα είναι γεωργικά προϊόντα ή ζώα (σιτάρι, σόγια κ.λπ.). Μια άλλη μέθοδος ταξινόμησης των εμπορευμάτων είναι με τη διάκρισή τους μεταξύ των ενεργειακών και μη ενεργειακών προϊόντων.

Η ταξινόμηση των εμπορευμάτων σε διαφορετικούς τύπους μπορεί να φανεί μέσω διάφορων διαστάσεων και ειδικών χαρακτηριστικών: με τη δυνατότητα αποθήκευσης, μεταφοράς, την εποχικότητα, την ευελιξία, τη δυνατότητα ανανέωσης,

ανακύκλωσης, υποκατάστασης, τη ποιότητα, και ούτω καθεξής, να είναι μερικά από αυτά. Είναι σίγουρο ότι αυτό που κάνει ένα συγκεκριμένο εμπόρευμα να διαφέρει από ένα άλλο είναι η τεχνολογία παραγωγής του. Η παγκόσμια αγορά είναι τεράστια, με πολλά διαφορετικά εμπορεύματα. Τα εμπορεύματα ταξινομούνται σε έναν από τους έξι κύριους τομείς: μέταλλα, ενεργειακά καύσιμα, γεωργικά προϊόντα, κτηνοτροφικά προϊόντα, εξωτικά και χρηματοοικονομικά. Μέσα σε ορισμένους κλάδους εμπορευμάτων τα εμπορεύματα χωρίζονται και ταξινομούνται σε ομάδες τομέων, όπως τα πολύτιμα μέταλλα και τα βιομηχανικά μέταλλα.



### Διάγραμμα 3: Σύμπαν εμπορευμάτων

Πηγή : COMMODITIES DEMYSTIFIED , pp. xiii

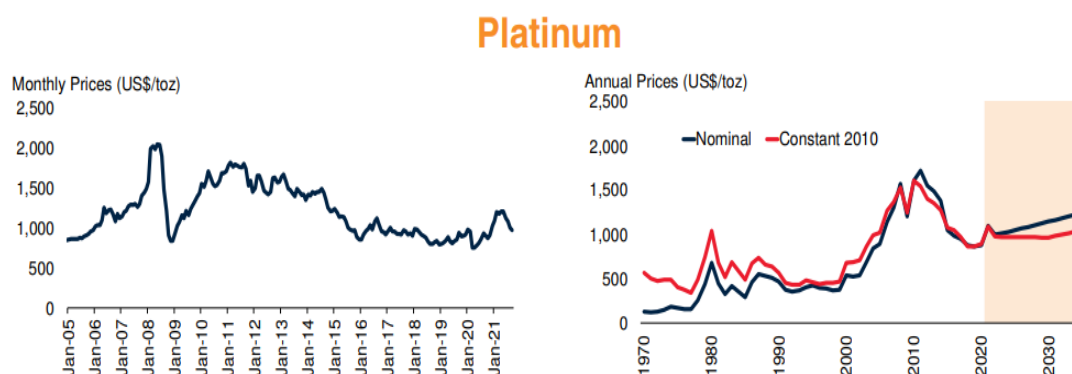
## 3.2 Πολύτιμα και Βιομηχανικά Μέταλλα

Τα περισσότερα πολύτιμα και βιομηχανικά μέταλλα χρησιμοποιούνται εδώ και εκατοντάδες, αν όχι χιλιάδες, χρόνια. Ως αποτέλεσμα, τα μέταλλα έχουν χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή κοσμημάτων και νομισμάτων και αποτελούν τη βάση για το εμπόριο εδώ και αιώνες. Για τους επενδυτές, υπάρχουν διάφοροι τρόποι να επενδύσουν σε μέταλλα και να τα εμπορευτούν. Έχουν τη δυνατότητα να αγοράσουν μετοχές εταιρειών που ασχολούνται με την παραγωγή μετάλλων, να αγοράσουν νομίσματα ή ράβδους, να προσθέσουν στο χαρτοφυλάκιό τους χρηματιστηριακά αμοιβαία κεφάλαια και ομόλογα και να διαπραγματευτούν συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα βιομηχανικά μέταλλα συχνά αναφέρονται ως βασικά μέταλλα.



### 3.2.1 Πολύτιμα Μέταλλα

#### 1. Πλατίνα



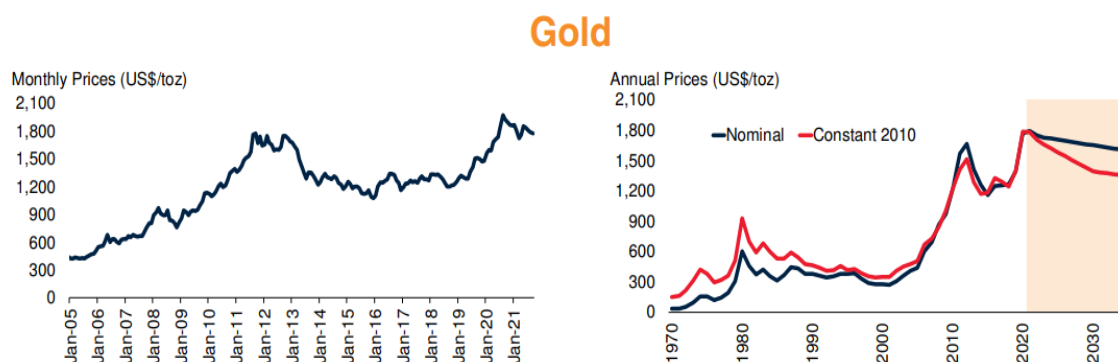
**Διάγραμμα 4: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Πλατίνα**  
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Ο λευκόχρυσος -που συχνά αποκαλείται χρυσός των πλουσίων- είναι ένα από τα σπανιότερα μέταλλα στη γη, ενώ έχει σημαντικά λιγότερο κοινό από το χρυσό και το ασήμι. Η συνολική παγκόσμια ετήσια παραγωγή πλατίνας ανέρχεται σε περίπου 130 τόνους, δηλαδή το 6% της συνολικής παγκόσμιας ετήσιας παραγωγής χρυσού και το 1% της αντίστοιχης του αργύρου. Για την παραγωγή μιας ουγγιάς πλατίνας απαιτούνται σχεδόν 10 τόνοι μεταλλεύματος και η διαδικασία εξόρυξης διαρκεί έξι μήνες έως να ολοκληρωθεί. Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας ιστορίας, η συνολική ποσότητα πλατίνας που παρήχθη ποτέ δεν θα γέμιζε μια έκταση 25 κυβικών μέτρων. Ο λευκόχρυσος ζυγίζει περίπου 11 τοις εκατό περισσότερο ανά ουγγιά από τον χρυσό.

Αν και ο χρυσός και ο άργυρος χρησιμοποιούνται εδώ και αιώνες, η πλατίνα δεν είχε τραβήξει το ενδιαφέρον μέχρι τον δέκατο έβδομο αιώνα, όταν οι Ισπανοί ανακάλυψαν τεράστιες ποσότητες στη Νότια Αμερική. Από τότε, η πλατίνα ήταν περιζήτητη για την αντοχή της σε διάβρωση, την ικανότητα να αντέχει στην οξείδωση από τον αέρα και τις ιδανικές χημικές ιδιότητες. Αν και η πλατίνα είναι ένα ιδιαίτερα επιθυμητό μέταλλο για την κατασκευή κοσμημάτων, χρησιμοποιείται επίσης σε για την παραγωγή καταλυτικών μετατροπών για αυτοκίνητα και χρησιμοποιείται για πολλές βιομηχανικές διαδικασίες, όπως η τεχνολογία και οι τηλεπικοινωνίες. Στην πραγματικότητα, η πλατίνα έχει περισσότερες βιομηχανικές χρήσεις από ό,τι ο άργυρος και ο χρυσός - πάνω από το 50 % της συνολικής παραγωγής πλατίνας προορίζεται για βιομηχανική χρήση-.

Η πλατίνα είναι κάτι περισσότερο από ένα απλό μέταλλο, είναι επίσης το όνομα μιας ομάδας μετάλλων. Αυτή η ομάδα περιλαμβάνει την παραδοσιακή πλατίνα, το παλλάδιο, το ρουθήνιο, το ρόδιο, το ιρίδιο, και το όσμιο. Κάθε ένα από αυτά τα μέταλλα έχει μοναδικές χημικές και φυσικές ιδιότητες.

## 2. Χρυσός



**Διάγραμμα 5: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Χρυσός**  
Πηγή: World Bank, <https://www.worldbank.org/en/home>

Ο χρυσός είναι το πιο ενεργά διαπραγματεύσιμο πολύτιμο μέταλλο και ένα από τα σπανιότερα εμπορεύματα στον κόσμο. Επιπλέον, ο περισσότερος χρυσός που έχει ποτέ εξορυχθεί εξακολουθεί να χρησιμοποιείται, καθώς ο χρυσός ανακυκλώνεται αντί να απορρίπτεται. Με ποσοστό 15 τοις εκατό, όλος ο χρυσός ανακυκλώνεται περίπου κάθε επτά χρόνια. Ο χρυσός που οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι φορούσαν ως κοσμήματα χρησιμοποιείται στα σύγχρονα κοσμήματα. Όπως και η πλατίνα, ο χρυσός εκτιμάται για την υψηλή αντοχή του στη διάβρωση και την οξείδωση. Πιθανότατα δεν υπάρχει άλλο μέταλλο στον κόσμο που να τυγχάνει τόσο μεγάλης εκτίμησης. Πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν τον χρυσό ως σημείο αναφοράς για την αποτίμηση των νομισμάτων τους. Αν και οι Ηνωμένες Πολιτείες δεν χρησιμοποιούν τον χρυσό ως πρότυπο για την αποτίμηση του δολαρίου, είναι ο μεγαλύτερος κάτοχος χρυσού στον κόσμο. Τα αποθέματα χρυσού αποτελούνται από τα αποθέματα των κυβερνήσεων και των εμπορικών επιχειρήσεων.

### Χαρακτηριστικά του χρυσού

Το πρώτο χαρακτηριστικό είναι η υψηλή αντοχή στην οξείδωση και τη διάβρωση. Εκτός από το κυάνιο, το οποίο μπορεί να διαλύσει τον χρυσό, δεν υπάρχουν σχεδόν καθόλου στοιχεία που μπορούν να αλλάξουν την εμφάνιση ή την αίσθηση του χρυσού. Το δεύτερο χαρακτηριστικό είναι η πλαστικότητα, ή η ικανότητα να χρησιμοποιείται με

πολλούς διαφορετικούς τρόπους για τη δημιουργία μοναδικών έργων. Όσο πιο καθαρός είναι ο χρυσός, τόσο μεγαλύτερη είναι η πλαστικότητα. Ο χρυσός συχνά αναμιγνύεται με άλλα μέταλλα (κράμα). Όσο περισσότερα άλλα μέταλλα αναμειγνύονται με το χρυσό, τόσο μειώνεται η καθαρότητα και συνεπώς η ευελιξία, για τη δημιουργία ενός τελειωμένου προϊόντος. Η πλαστικότητα μετράται με τον αριθμό των καρατίων όπου 24 καράτια είναι καθαρός χρυσός, ενώ 9 καράτια είναι μόνο 37,5 τοις εκατό χρυσός και 62,5 τοις εκατό άλλα μέταλλα. Τα άλλα δύο χαρακτηριστικά είναι η σπανιότητα και η ολκιμότητα, ένα μέτρο μετατροπής σε σύρμα για την ηλεκτρική αγωγιμότητα.

Καράτια	Καθαρότητα
24k	100%
22k	91,7%
18k	75%
14k	58,3%
10k	41,7%
9k	37,5%

### Λόγοι για επενδύσεις σε χρυσό

Οι κυριότεροι λόγοι για επενδύσεις σε χρυσό είναι οι εξής:

- Η επένδυση σε χρυσό αντισταθμίζει την αποδυνάμωση του δολαρίου ΗΠΑ.
- Η επένδυση σε χρυσό προσφέρει ασφάλεια σε αβέβαιους καιρούς.
- Η επένδυση σε χρυσό διαφοροποιεί ένα χαρτοφυλάκιο.
- Η επένδυση σε χρυσό παρέχει μακροπρόθεσμη αντιστάθμιση έναντι του πληθωρισμού.
- Η επένδυση σε χρυσό προστατεύει τον πλούτο, καθώς ο χρυσός αποτελεί τη βάση για πολλά νομίσματα.

## 2. Ασήμι



**Διάγραμμα 6: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Ασήμι**  
 Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Το ασήμι είναι το πιο ευρέως παραγόμενο πολύτιμο μέταλλο και εξορύσσεται τουλάχιστον από την τέταρτη χιλιετία π.Χ. στα νησιά του Αιγαίου και στη Μικρά Ασία. Ωστόσο, σε αντίθεση με τα άλλα πολύτιμα μέταλλα, μεγάλη ποσότητα αργύρου καταναλώνεται από βιομηχανικό τομέα και συνεπώς απομακρύνεται από την αγορά. Το μεγαλύτερο μέρος του αργύρου που παράγεται είναι υποπροϊόν της εξόρυξης χρυσού, χαλκού, μόλυβδου και ψευδαργύρου. Μεγάλο μέρος της παλαιότερης παραγωγής αργύρου ήταν υποπροϊόν της εξόρυξης μόλυβδου κατά την αρχαιότητα. Ασήμι χρησιμοποιήθηκε επίσης για νομισματικούς σκοπούς σε όλη την ιστορία. Ο Ιούδας Ισκαριώτης-ένας από τους μαθητές του Ιησού, πληρώθηκε με ασημένια νομίσματα άλλωστε για την προδοσία του Ιησού.

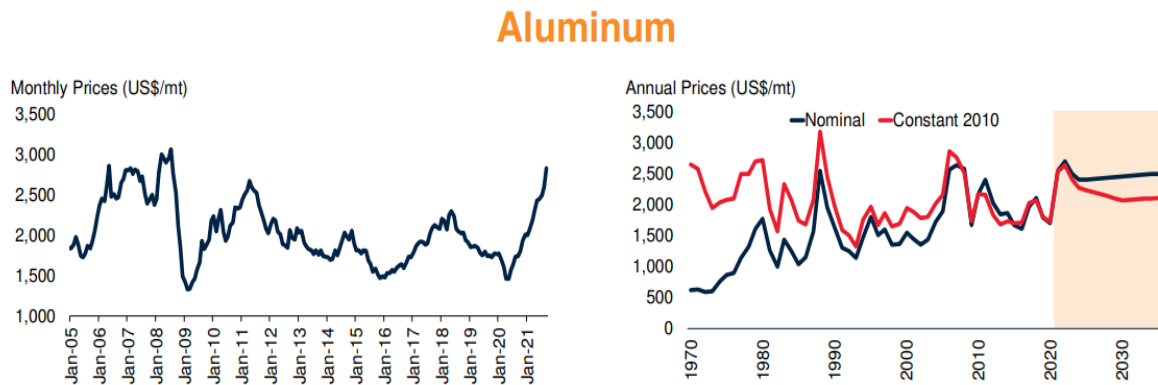
### **Βαθμοί αργύρου**

Υπάρχουν μόνο δύο ποιότητες αργύρου, αν και υπάρχουν κάποιες μικρές παραλλαγές. Το καθαρό ασήμι βρίσκεται στο ένα άκρο του φάσματος, και το ασήμι στερλίνας - τυποποιημένο ασήμι - στο αντίθετο άκρο. Στην πραγματικότητα, το ασήμι στερλίνας αποτελείται από 92,5 τοις εκατό ασήμι και 7,5 τοις εκατό χαλκό και συνεπώς είναι κράμα. Ορισμένες φορές χρησιμοποιούνται και άλλα μέταλλα στο κράμα, αλλά το τυπικό μέταλλο είναι ο χαλκός. Ο χαλκός ή άλλο μέταλλο προστίθεται για να παρέχει ανθεκτικότητα και αντοχή πέρα από αυτό που μπορεί να προσφέρει το καθαρό ασήμι. Ο άργυρος είναι σχετικά σταθερός στο νερό και στον αέρα, αλλά είναι επιρρεπής στο αμαύρωμα όταν εκτίθεται σε αέρα ή νερό που περιέχει όζον ή υδρογόνο. Ο άργυρος είναι το λευκότερο μέταλλο και έχει επίσης την υψηλότερη οπτική ανακλαστικότητα.

### **3.2.2 Βιομηχανικά Μέταλλα**

Υπάρχει μεγάλη ζήτηση για βιομηχανικά μέταλλα καθώς η παγκόσμια οικονομία συνεχίζει να μεγαλώνει και να αναπτύσσεται. Χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία απαιτούν σημαντικές ποσότητες βιομηχανικών μετάλλων για την κατασκευή της βιομηχανικής υποδομής τους και την κατασκευή αγαθών που πωλούνται σε όλο τον κόσμο. Μερικοί άνθρωποι αναφέρονται στα βιομηχανικά μέταλλα ως βασικά μέταλλα. Τα τέσσερα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα βιομηχανικά μέταλλα κατά σειρά χρήσης είναι: χάλυβας/σίδηρος, αλουμίνιο, χαλκός και ψευδάργυρος.

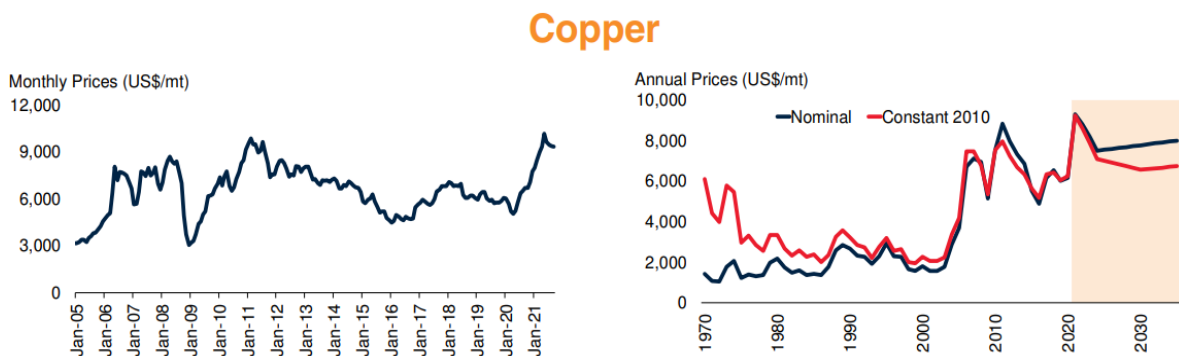
## 1. Αλουμίνιο



**Διάγραμμα 7 : Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Αλουμίνιο**  
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Το αλουμίνιο έχει πολλές βιομηχανικές και εμπορικές χρήσεις και είναι το δεύτερο πιο διαδεδομένο χρησιμοποιούμενο μέταλλο στον κόσμο, μετά τον χάλυβα/σίδηρο. Το αλουμίνιο είναι δημοφιλές για το μικρό του βάρος, τη μαλακότητα, την ευπλαστότητα και την ισχυρή αντοχή στη διάβρωση και την οξείδωση λόγω του λεπτού επιφανειακού στρώματος οξειδίου του αλουμινίου που σχηματίζεται όταν το αλουμίνιο εκτίθεται στον αέρα. Το αλουμίνιο έχει περίπου το ένα τρίτο της αντοχής και της πυκνότητας του χάλυβα. Όταν χρησιμοποιούνται σε ίσα βάρη, το αλουμίνιο είναι πιο αποτελεσματικός ηλεκτρικός αγωγός από τον χαλκό. Το αλουμίνιο χρησιμοποιούνταν επίσης ως στυπτικό για την επίδεση πληγών κατά την Ελληνική και Ρωμαϊκή εποχή αλλά η χρήση του ως μέταλλο άρχισε μόλις τον δέκατο ένατο αιώνα στην Ευρώπη. Κάποτε το αλουμίνιο θεωρούνταν πολύτιμο μέταλλο και εκτιμούνταν υψηλότερα ακόμη και από τον χρυσό.

## 3. Χαλκός

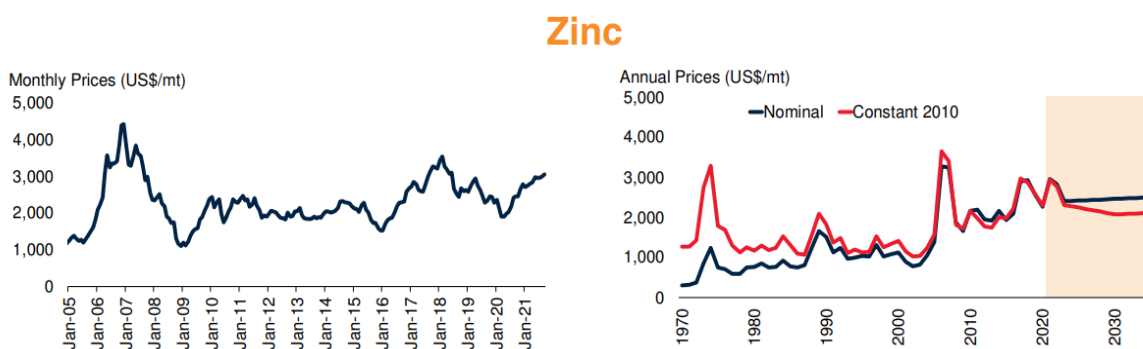


**Διάγραμμα 8 : Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Χαλκός**  
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Ο χαλκός είναι το τρίτο πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο μέταλλο στον κόσμο μετά τον χάλυβα/σίδηρο και το αλουμίνιο. Ο χαλκός παράγεται και χρησιμοποιείται εδώ και χιλιάδες χρόνια σε μέρη όπως η Αίγυπτος, το Ιράκ (Σαμάρεια), η Κίνα, η Ινδία και η Ελλάδα. Ένα χάλκινο μενταγιόν που βρέθηκε στη Σαμάρεια χρονολογείται γύρω στο 8700 π.Χ., γεγονός που υποδηλώνει ότι η χρήση του χαλκού συνεχίζεται εδώ και 10.000 χρόνια. Η τήξη και η επαναχρησιμοποίηση του χαλκού άρχισε γύρω στο 5000 π.Χ. στην Ανατολία (σημερινή Τουρκία). Ο άνθρωπος των πάγων που χρονολογείται στο 3200 π.Χ. και βρέθηκε πριν από λίγα χρόνια στην Ελβετία, ψηλά στις Άλπεις, ανακαλύφθηκε ότι είχε ένα τσεκούρι με μύτες από χαλκό υψηλής καθαρότητας.

Η Εποχή του Χαλκού ήταν μια περίοδος αξιοσημείωτης ανάπτυξης και επέκτασης του πολιτισμού. Ο ορείχαλκος παράγεται από τον συνδυασμό χαλκού και ψευδαργύρου. Η ονομασία αυτού του μετάλλου προέρχεται από τη λέξη *cyprium*, που σημαίνει "το μέταλλο της Κύπρου", το νησί της ανατολικής Μεσογείου όπου η Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία εξόρυσσε για χαλκό. Η λέξη αργότερα συντομεύτηκε σε *cuprum* πριν γίνει το εξαγγλισμένο *copper*.

#### 4. Ψευδάργυρος

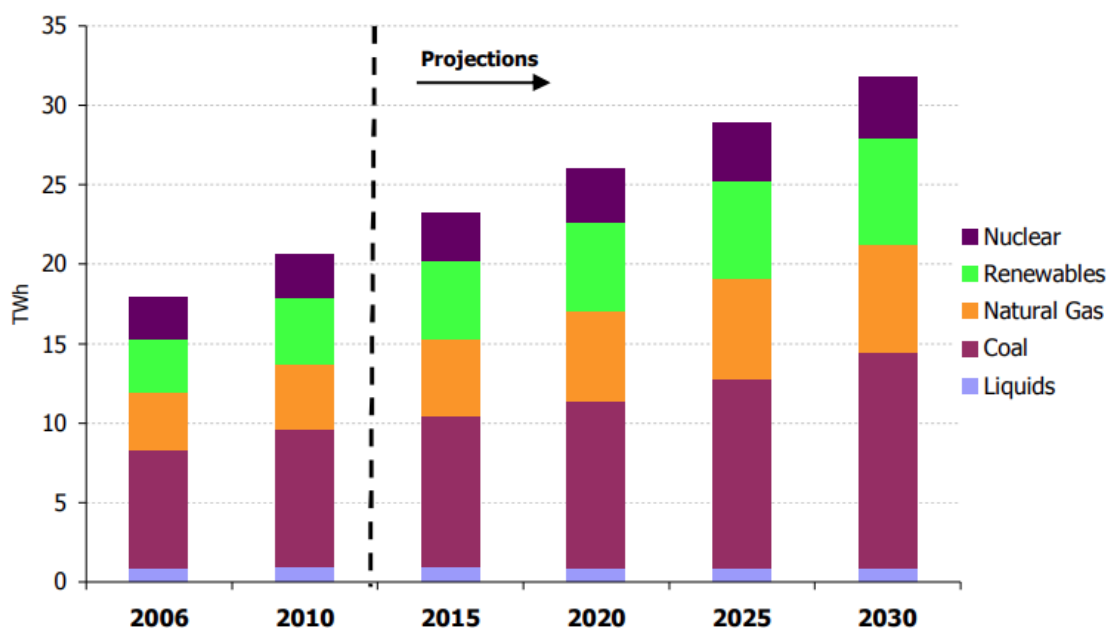


**Διάγραμμα 9: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Ψευδάργυρος**  
 Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Ο ψευδάργυρος είναι το τέταρτο πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο μέταλλο στον κόσμο σήμερα. Ιστορικά, η χρήση του ψευδαργύρου ανάγεται στην αρχαιότητα, ιδίως στην Ινδία, όπου η παραγωγή ψευδαργύρου ήταν συνηθής πριν από το 1000 π.Χ. Ο ψευδάργυρος -το εικοστό τρίτο πιο άφθονο στοιχείο στον κόσμο- έχει χαμηλό σημείο τήξης και υψηλή χημική αντιδραστικότητα, γεγονός που τον καθιστά ιδανικό για χειροτεχνία.

Ορισμένες εκτιμήσεις αναφέρουν ότι ο ψευδάργυρος θα είναι διαθέσιμος για λιγότερο από 50 χρόνια. Ωστόσο, η παραγωγή ψευδαργύρου είναι ισχυρή στην Κίνα, την Αυστραλία και το Περού. Η Κίνα αντιπροσωπεύει σχεδόν το 25% της συνολικής παγκόσμιας παραγωγής ψευδαργύρου. Η πιο δημοφιλής χρήση του ψευδαργύρου είναι το γαλβάνισμα των μετάλλων, το οποίο αντιπροσωπεύει σχεδόν το ήμισυ της συνολικής ζήτησης ψευδαργύρου.

### 3.3 Ενεργειακά Καύσιμα



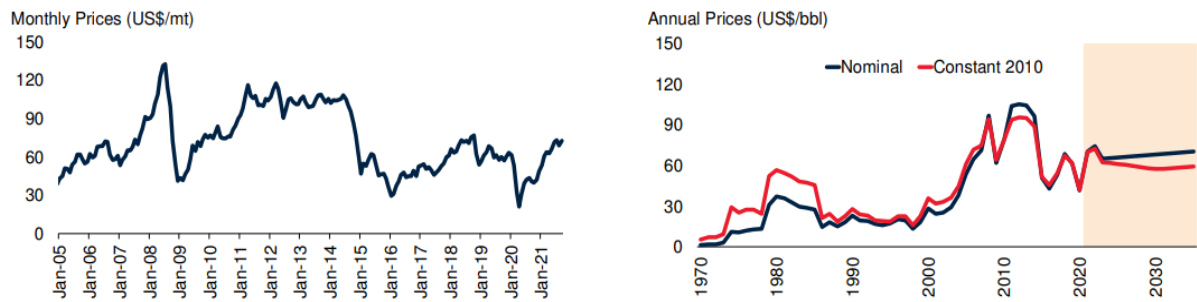
**Διάγραμμα 10: Παγκόσμια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανά καύσιμο, 2006-2030**  
 Πηγή: EIA

Όταν οι περισσότεροι άνθρωποι σκέφτονται να επενδύσουν σε εμπορεύματα, συνήθως σκέφτονται ενεργειακά καύσιμα. Παρόλο που πολλοί επενδυτές αγοράζουν χρυσό ως αντιστάθμισμα έναντι του πληθωρισμού, τα ενεργειακά καύσιμα είναι ίσως τα πιο περιζήτητα εμπορεύματα, και για καλό λόγο. Σε αντίθεση με τα πολύτιμα μέταλλα, τα οποία ιστορικά έχουν δημιουργήσει δυσμενείς αποδόσεις κατά μέσο όρο κάθε χρόνο, τα ενεργειακά καύσιμα έχουν ιστορικά δημιουργήσει πολύ πιο ελκυστικές αποδόσεις λόγω της συνεχώς αυξανόμενης ζήτησης γι' αυτά.



## 1. Αδιύλιστο/Αργό Πετρέλαιο (Μαζούτ)

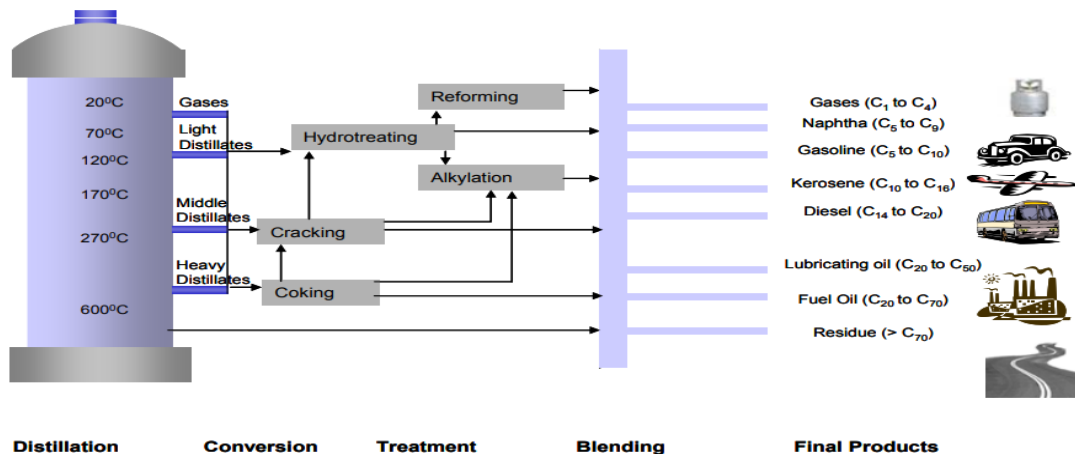
### Crude oil



**Διάγραμμα 11: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Αργό Πετρέλαιο**

Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Το αργό πετρέλαιο είναι το κυρίαρχο εμπόρευμα και το προϊόν με τη μεγαλύτερη συχνότητα παρακολούθησης και ειδησεογραφίας στην οικογένεια των ενεργειακών καυσίμων. Η δημοτικότητα αυτή είναι άξια λόγου, δεδομένου ότι περίπου το 40 τοις εκατό του παγκόσμιου ενεργειακού εφοδιασμού προέρχεται από το αργό πετρέλαιο. Ως αποτέλεσμα, το αργό πετρέλαιο είναι το πιο διαδεδομένο μη χρηματοπιστωτικό εμπόρευμα στον κόσμο. Πολλά άλλα ενεργειακά καύσιμα προέρχονται από το αργό πετρέλαιο, όπως η βενζίνη, το πετρέλαιο θέρμανσης, το πετρέλαιο αεριωθούμενων αεροσκαφών και η κηροζίνη. Το αργό πετρέλαιο δεν είναι απαραίτητο μόνο για την οδήγηση ενός αυτοκινήτου- είναι επίσης απαραίτητο για την κίνηση της παγκόσμιας οικονομίας. Χωρίς το αργό πετρέλαιο, ένα μεγάλο μέρος της παγκόσμιας οικονομίας θα έπαυε να υπάρχει. Αυτή είναι μια τρομακτική σκέψη που επιτείνεται όταν αναλογιστεί κανείς ότι μεγάλο μέρος της παγκόσμιας παραγωγής αργού πετρελαίου ελέγχεται από ένα ολιγοπώλιο που ονομάζεται Οργανισμός Πετρελαιοεξαγωγικών Χωρών (OPEC).

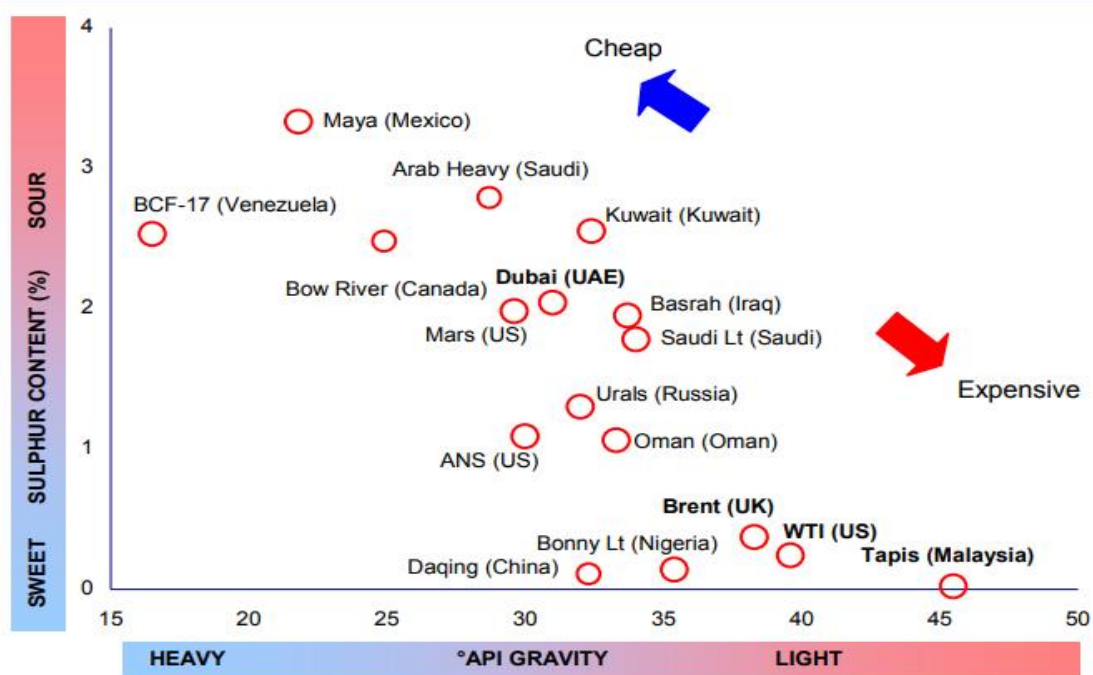


**Διάγραμμα 12: Διαδικασία απόσταξης αργού πετρελαίου - Κλασματοποίηση μέσω ανάμειξης**

Πηγή: Deutsche Bank



Το αργό πετρέλαιο μετράται κυρίως με βάση δύο κριτήρια ταξινόμησης: την περιεκτικότητα σε θείο και την πυκνότητα (ιξώδες), αν και υπάρχουν και άλλες ταξινομήσεις. Η πυκνότητα είναι ένα μέτρο του πόσο από τα άλλα συστατικά ενεργειακά καύσιμα - όπως το πετρέλαιο θέρμανσης και το καύσιμο για αεριωθούμενα αεροσκάφη - θα αποδώσει ένας βαθμός αργού πετρελαίου. Τα αργά πετρέλαια υψηλότερης πυκνότητας έχουν χαμηλότερες αποδόσεις ενεργειακών καυσίμων. Αντίθετα, το αργό πετρέλαιο με χαμηλότερη πυκνότητα τυπικά αποδίδει περισσότερα συστατικά καύσιμα. Η πυκνότητα αντιπροσωπεύεται από μια κλίμακα που αναπτύχθηκε από το Αμερικανικό Ινστιτούτο Πετρελαίου (API), σύμφωνα με την οποία το βαρύ αργό πετρέλαιο χαρακτηρίζεται από βαθμολογία API 20 ή χαμηλότερη.



**Διάγραμμα 13: Διαφορετικές ποιότητες αργού πετρελαίου σε σύγκριση**

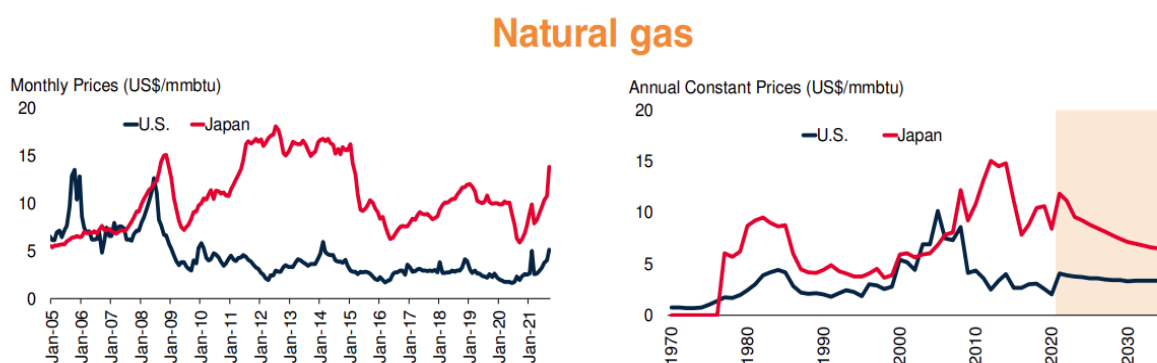
Πηγή: EIA

Η δεύτερη σημαντική ταξινόμηση είναι η περιεκτικότητα σε θείο. Η περιεκτικότητα σε θείο, ένα διαβρωτικό υλικό που επηρεάζει την καθαρότητα, αποτελεί μέτρο της ποιότητας του αργού πετρελαίου. Ακατέργαστο πετρέλαιο με υψηλά επίπεδα θείου που περιέχει περισσότερο από 0,5 τοις εκατό κατά βάρος - αναφέρεται και ως αργό με χαμηλά επίπεδα θείου - και αργό πετρέλαιο που περιέχει λιγότερο από 0,5 τοις εκατό κατά βάρος-αναφέρεται ως γλυκό-. Κατά γενικό κανόνα, όσο υψηλότερη είναι η περιεκτικότητα σε θείο, τόσο λιγότερο επιθυμητό είναι το αργό πετρέλαιο. Λόγω της ιδανικής χαμηλής περιεκτικότητάς του σε θείο και της υψηλής απόδοσης σε συστατικά, το ελαφρύ γλυκό αργό πετρέλαιο είναι το τυποποιημένο πετρέλαιο στην αγορά και η

βάση για όλα τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης του Χρηματιστηρίου Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης. Ένα συμβόλαιο στο NYMEX είναι αξίας 1.000 βαρελιών αργού πετρελαίου.

Εμπόρευμα	Ποσοστό Συνολικής Απόδοσης
Βενζίνη	44%
Πετρέλαιο ντίζελ/θέρμανσης	22%
Διάφορα/Άλλο	17%
Καύσιμα αεριοθούμενων	9%
Βαρύ Μαζούτ	4%
Υγρό αέριο πετρελαίου	4%

## 2. Φυσικό Αέριο



**Διάγραμμα 14: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Φυσικό Αέριο**  
 Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται για τη θέρμανση και τη ψύξη πάνω από των μισών σπιτιών και αντιπροσωπεύει περίπου το 22% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Είναι ένα από τα καθαρότερα ενεργειακά καύσιμα και η ζήτηση του έχει αυξηθεί σημαντικά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες και προβλέπεται να γίνει ακόμη μεγαλύτερη στο μέλλον λόγω της αυξημένης χρήσης στην Κίνα και στην Ινδία. Οι τιμές του φυσικού αερίου είναι σχεδόν πέντε φορές πιο ευμετάβλητες από το αργό πετρελαίου. Σε αντίθεση με το αργό πετρέλαιο, το οποίο είναι υγρό ορυκτό καύσιμο, και τον άνθρακα, ο οποίος είναι στερεό ορυκτό καύσιμο, το φυσικό αέριο είναι αέριο ορυκτό καύσιμο. Αποτελείται κυρίως από μεθάνιο, έναν υδρογονάνθρακα, με άλλα συστατικά το βουτάνιο, το αιθάνιο και το προπάνιο.

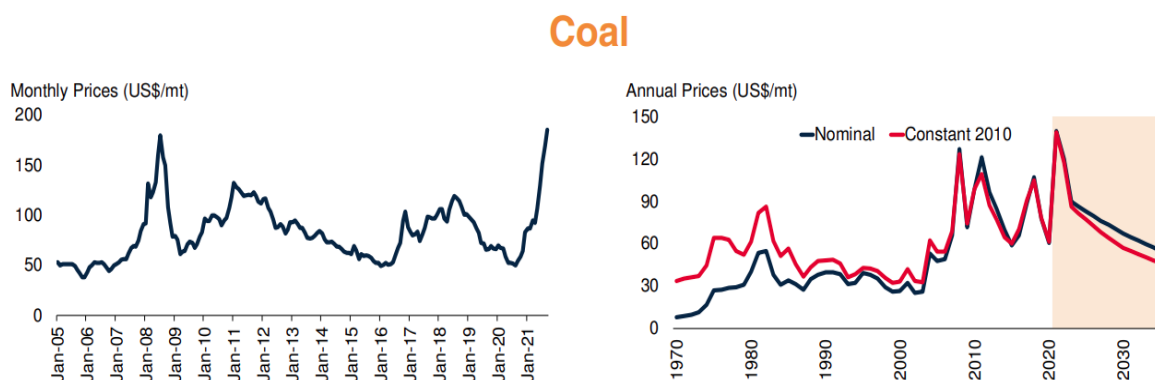
Το πιο έντονα διαπραγματεύσιμο και συνεπώς πιο ρευστό από όλα τα συμβόλαια φυσικού αερίου στο Ηνωμένες Πολιτείες είναι το συμβόλαιο Henry Hub. Το Henry Hub δεν είναι μόνο ένα συμβόλαιο αλλά και μια φυσική τοποθεσία στη Λουιζιάνα, όπου φτάνει το μεγαλύτερο μέρος του εισαγόμενου στις Ηνωμένες Πολιτείες φυσικού αερίου. Από τον κόμβο Henry Hub, το φυσικό αέριο διακινείται σε αγωγούς σχεδόν σε όλες τις σε όλη τη χώρα Υπάρχουν πέντε μεγάλοι καταναλωτές φυσικού αερίου στις Ηνωμένες Πολιτείες: οικιακής χρήσης καταναλωτές, βιομηχανικοί καταναλωτές, εμπορικοί καταναλωτές, καταναλωτές που κινούνται με μεταφορικά μέσα και η ηλεκτροπαραγωγή. Μακράν, οι βιομηχανικές οντότητες αποτελούν τους μεγαλύτερους καταναλωτές φυσικού αερίου στις Ηνωμένες Πολιτείες με σχεδόν το 40% της συνολικής ζήτησης. Οι οικιακοί καταναλωτές είναι οι δεύτεροι μεγαλύτεροι καταναλωτές φυσικού αερίου ως ομάδα, ακολουθούμενη από την ηλεκτροπαραγωγή, η οποία αποτελείται από σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής που λειτουργούν με φυσικό αέριο. Οι άλλοι δύο είναι οι εμπορικοί καταναλωτές και οι χρήστες που κινούνται με καύσιμο στις μεταφορές, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν το 14% και το 5% της συνολικής κατανάλωσης φυσικού αερίου, αντίστοιχα.

### **3. Αμόλυβδη Βενζίνη**

Δεδομένου ότι η βενζίνη είναι υποπροϊόν του αργού πετρελαίου, η τιμή της αμόλυβδης βενζίνης είναι ιδιαίτερα συσχετισμένη με την τιμή του αργού πετρελαίου. Ωστόσο, βραχυπρόθεσμα οι τιμές του αμόλυβδης βενζίνης και του αργού πετρελαίου μπορούν να κινηθούν με κάπως διαφορετικά μοτίβα εξαιτίας των εργασιών αναπλήρωσης. Οι οδηγοί δεν μπορούν να βάλουν αργό πετρέλαιο σε ένα αυτοκίνητο και να περιμένουν το αργό πετρέλαιο να μετατραπεί σε αμόλυβδη βενζίνη, πρώτα πρέπει να διωλιστεί και στη συνέχεια να μεταφερθεί στο τοπικό πρατήριο καυσίμων. Αυτά τα επιπλέον βήματα μπορούν να προκαλέσουν αύξηση ή μείωση της τιμής της βενζίνης ανεξάρτητα από την τιμή του αργού πετρελαίου. Για παράδειγμα, όταν υπάρχει σημαντική διακοπή στις εργασίες αναγόμεσης λόγω καιρικών συνθηκών -όπως ο τυφώνας Κατρίνα το 2005- ή βλαβών εξοπλισμού ή ατυχημάτων, η προσφορά βενζίνης θα μειωθεί και συνεπώς θα οδηγήσει σε αύξηση των τιμών. Στις Ηνωμένες Πολιτείες πολλά εργοστάσια ανεφοδιασμού λειτουργούν σχεδόν σε πλήρη δυναμικότητα, και έτσι οποιαδήποτε διακοπή λειτουργίας μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην προσφορά βενζίνης, δεδομένου ότι άλλα διωλιστήρια δεν είναι σε θέση να καλύψουν τη διαφορά. Αυτό είναι ένα διαρθρωτικό πρόβλημα που οι Ηνωμένες Πολιτείες πρέπει να επιλύσουν

τα επόμενα χρόνια. Εάν δεν το πράξουν, θα μπορούσαν να υπάρξουν πολλαπλά μελλοντικά προβλήματα.

#### 4. Άνθρακας



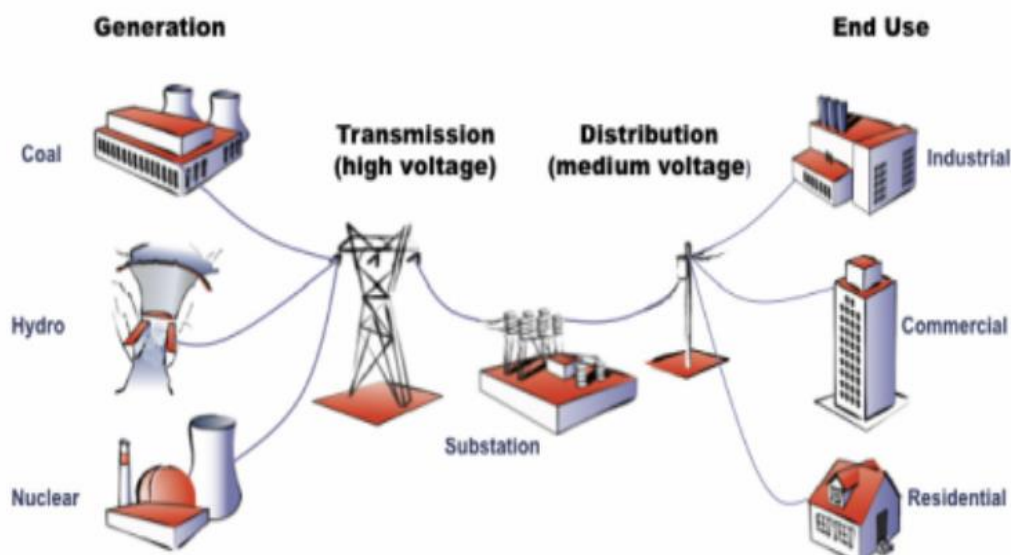
**Διάγραμμα 15: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Άνθρακας**  
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Όταν οι άνθρωποι σκέφτονται την ενέργεια, σκέφτονται πρώτα το αργό πετρέλαιο. Ωστόσο, υπάρχει περισσότερη ενέργεια κλειδωμένη στο σύνολο των παγκόσμιων αποθεμάτων άνθρακα από ό,τι υπάρχει σε όλο το αργό πετρέλαιο. Επιπλέον, τα αποθέματα άνθρακα μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν περισσότερη ενέργεια από όλα τα αποθέματα αργού πετρελαίου στον κόσμο. Αυτό καταδεικνύει την απίστευτη δυναμική που έχει ο άνθρακας για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών. Το σημαντικότερο μειονέκτημα του κάρβουνου είναι η σημαντική ποσότητα άνθρακα που αλλάζει το κλίμα και εκπέμπεται όταν καίγεται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Η διαφορά μεταξύ του άνθρακα και άλλων ενεργειακών καυσίμων όσον αφορά την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα είναι αρκετά σημαντική. Παρ' όλα αυτά, πολλές αναδυόμενες χώρες σε όλο τον κόσμο βασίζονται στον άνθρακα για να τροφοδοτήσουν τις αναπτυσσόμενες οικονομίες τους. Η Κίνα και η Ινδία -δύο χώρες με σημαντικό αποθέματα άνθρακα- εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τον άνθρακα για την παραγωγή ενέργειας για τα νέα και επεκτεινόμενα εργοστάσια και τις τεχνολογικές υποδομές τους. Πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο ανταποκρίνονται στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής που προκαλείται από την υπερθέρμανση του πλανήτη, θέτοντας περιορισμούς στην κατασκευή νέων μονάδων ηλεκτροπαραγωγής με καύση άνθρακα. Ως αποτέλεσμα, το μέλλον του άνθρακα φαίνεται στην καλύτερη περίπτωση μεικτό. Εάν αναπτυχθούν νέες τεχνολογίες καθαρού άνθρακα, μπορεί να αξιοποιηθούν οι φοβερές δυνατότητές του.

## 5. Ηλεκτρική Ενέργεια

Αν και η ηλεκτρική ενέργεια είναι το τελικό προϊόν στις μονάδες παραγωγής ενέργειας, θεωρείται εμπόρευμα και μπορεί να αγοραστεί και να πωληθεί όπως κάθε άλλο εμπόρευμα. Ηλεκτρική ενέργεια -που αναφέρεται ως ηλεκτρικό ρεύμα από τους καταναλωτές και ως ηλεκτρική ενέργεια από εκείνους που ασχολούνται με το εμπόρευμα- είναι ίσως το πιο ιδιόμορφο εμπόρευμα, καθώς η διαπραγμάτευσή του είναι πιο δύσκολη από ό,τι φαίνεται. Για παράδειγμα, υπάρχουν τα ζητήματα της συμφόρησης και της μεταφοράς, με τα δύο επιμέρους στοιχεία να είναι απαραίτητα για τη διευκόλυνση της ροής της ηλεκτρικής ενέργειας, από έναν κόμβο ενέργειας σε έναν άλλο. Το να αποφεύγει κανείς την ηλεκτρική ενέργεια είναι μάλλον η καλύτερη προσέγγιση ενός επενδυτή.



**Διάγραμμα 16: Η αλυσίδα εφοδιασμού ηλεκτρικής ενέργειας**

Πηγή: Nikos Paratsiokas(2013), Electricity Prices, Storable Fuels, and Convenience Yields An Inter-commodity Analysis in Futures Markets, pp.20

## 6. Πετρέλαιο Θέρμανσης

Το πετρέλαιο θέρμανσης είναι και αυτό υποπροϊόν του αργού πετρελαίου και αντιπροσωπεύει περίπου το 25 % της απόδοσης ενός τυπικού βαρελιού, καθιστώντας το, το δεύτερο μεγαλύτερο συστατικό του αργού πετρελαίου. Το πετρέλαιο θέρμανσης - μερικές φορές ονομάζεται πετρέλαιο θέρμανσης Νο. 2 και μοιάζει πολύ με το πετρέλαιο ντίζελ – χαρακτηρίζεται από το χαμηλό ιξώδες του- και είναι το προτιμώμενο ενεργειακό καύσιμο σε κλιβάνους κτιρίων, που συνήθως ονομάζονται λέβητες. Το περισσότερο πετρέλαιο θέρμανσης μεταφέρεται με φορητά στους καταναλωτές σε μέρη όπου το

φυσικό αέριο δεν είναι διαθέσιμο και αποθηκεύεται σε υπέργειες δεξαμενές αποθήκευσης (AST).

### 3.4 Κτηνοτροφία και Γεωργία

Τα γεωργικά και κτηνοτροφικά εμπορεύματα ήταν τα πρώτα εμπορεύματα που διακινήθηκαν και παραμένουν τα πιο σημαντικά λόγω της ανάγκης για τρόφιμα. Σε αντίθεση με τα μέταλλα και τα ενεργειακά καύσιμα, τα γεωργικά και κτηνοτροφικά προϊόντα παράγονται σε όλο τον κόσμο και συνήθως δεν υπάρχει αγορά που να κυριαρχείται από μία ή δύο χώρες. Επιπλέον, οι χώρες έχουν επιλογή σχετικά με την παραγωγή ενός γεωργικού ή κτηνοτροφικού προϊόντος. Το ίδιο δεν μπορεί να συμβεί με τα ενεργειακά καύσιμα ή τα μέταλλα, τα οποία ουσιαστικά βρίσκονται ή δεν βρίσκονται εντός των συνόρων μιας χώρας. Αυτό είναι που καθιστά τα εμπορεύματα δυναμικά και τις αγορές εμπορευμάτων πολύπλοκες για τους επενδυτές και τους εμπόρους.

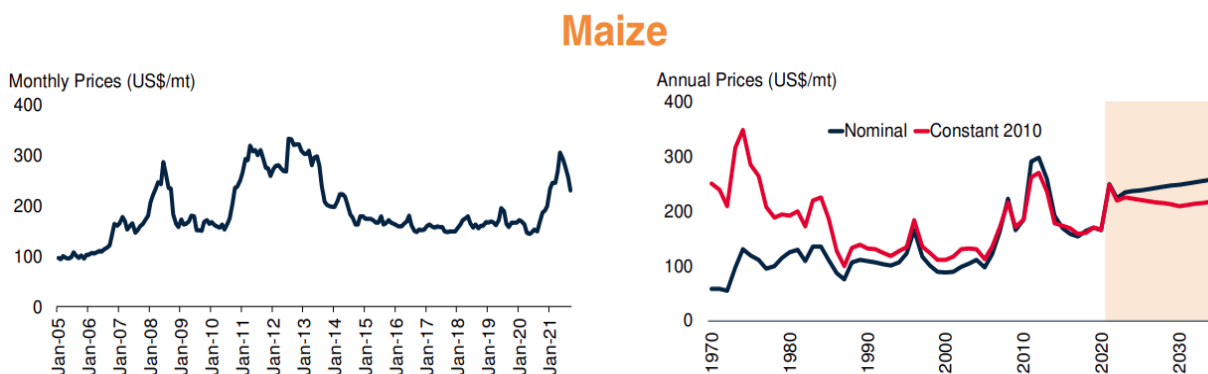
Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης που παρακολουθούν αυτά τα εμπορεύματα δεν είναι τόσο δημοφιλή όσο εκείνα για τα ενεργειακά καύσιμα και τα πολύτιμα και βιομηχανικά μέταλλα, αλλά υπάρχουν ευκαιρίες. Μία από τις σημαντικότερες τάσεις στον τομέα της κτηνοτροφίας και των κρεάτων είναι η αυξημένη ζήτηση από τους καταναλωτές σε χώρες με αυξανόμενη οικονομική ισχύ, οι οποίοι βελτιώνουν τον τρόπο ζωής τους. Ωστόσο, όπου υπάρχουν πιθανά κέρδη, υπάρχουν και πιθανοί κίνδυνοι. Το πιο σημαντικό μειονέκτημα των επενδύσεων στην κτηνοτροφία και τα κρέατα είναι η υψηλή μεταβλητότητα και η χαμηλή ρευστότητα. Ως εκ τούτου, η επένδυση ή η διαπραγμάτευση σε αυτά τα εμπορεύματα ενδείκνυται για άτομα με υψηλό προφίλ κινδύνου.

#### **1. Ζωντανή Κτηνοτροφία**

Το Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων του Σικάγο άρχισε να διαπραγματεύεται συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης για ζωντανά βοοειδή το 1965 για να επιτρέψει στους παραγωγούς βοοειδών, τους συσκευαστές κρέατος, τους καταναλωτές και τους κερδοσκόπους να αντισταθμίσουν τις θέσεις τους και να αναλαμβάνουν κινδύνους τιμών. Μέχρι την εισαγωγή αυτού του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης, δεν υπήρχε συμβόλαιο για τίποτα ζωντανό. Μόνο συμβόλαια για ενεργειακά καύσιμα, μέταλλα και γεωργικά εμπορεύματα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο διαπραγμάτευσης. Τα βοοειδή εκτρέφονται για κρέας, γαλακτοκομικά προϊόντα, δέρμα και αγροτικές εργασίες.

Εκτιμάται ότι υπάρχουν σχεδόν 1,5 δισεκατομμύριο βοοειδή στον κόσμο σήμερα. Σύμφωνα με μια έκθεση των Ηνωμένων Εθνών από τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας, τα βοοειδή είναι υπεύθυνα για περίπου το 18% όλων των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από διοξείδιο του άνθρακα και μεθάνιο από τα κόπρανα. Το μεθάνιο είναι πάνω από 20 φορές πιο καταστροφικό από το διοξείδιο του άνθρακα.

## 2. Καλαμπόκι



**Διάγραμμα 17: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Καλαμπόκι**  
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

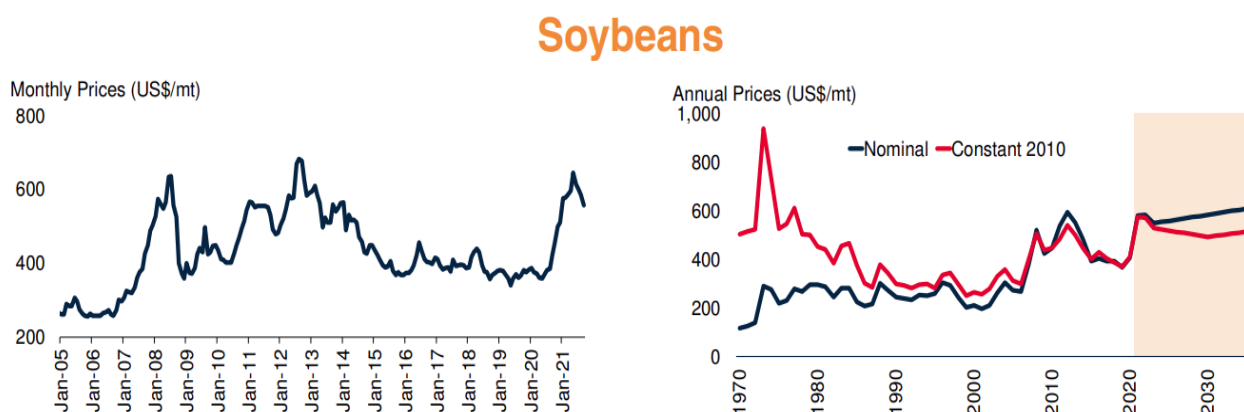
Το καλαμπόκι, που αναφέρεται επίσης ως αραβόσιτος, είναι το κορυφαίο γεωργικό προϊόν στις Ηνωμένες Πολιτείες από την άποψη τόσο των καλλιεργούμενων στρεμμάτων όσο και της συνολικής αξίας του προϊόντος. Το καλαμπόκι προήλθε από τη Κεντρική Αμερική -με τις περισσότερες έρευνες να υποδεικνύουν το νότιο Μεξικό- χιλιάδες χρόνια πριν, ενώ γρήγορα διαδόθηκε στον υπόλοιπο κόσμο από τους Ισπανούς κατακτητές στις αρχές του δέκατου έκτου αιώνα. Πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν τον όρο αραβόσιτος, αλλά ο Ηνωμένες Πολιτείες, ο Καναδάς και η Αυστραλία χρησιμοποιούν αποκλειστικά τον όρο καλαμπόκι.

Υπάρχουν τέσσερις κύριες χρήσεις του καλαμποκιού: ως πρώτη ύλη, για ανθρώπινη κατανάλωση, για βιομηχανικούς σκοπούς και ως πηγή καυσίμων αιθανόλης. Η μεγαλύτερη χρήση του καλαμποκιού είναι ως ζωοτροφή για την κτηνοτροφία, συγκεκριμένα για τα πουλερικά, τους χοίρους και τα βοοειδή. Η δεύτερη μεγαλύτερη χρήση είναι ότι το καλαμπόκι και τα υποπροϊόντα του βρίσκονται σε εκατοντάδες διαφορετικά τρόφιμα, από δημητριακά μέχρι σνακ και από γλυκαντικά μέχρι ψωμί. Υποπροϊόντα καλαμποκιού βρίσκονται επίσης σε πολλά μη διατροφικά προϊόντα. Ωστόσο, η χρήση που βιώνει τη μεγαλύτερη αύξηση της ζήτησης είναι η παραγωγή αιθανόλης. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης για το καλαμπόκι αποτελούν



αντικείμενο διαπραγμάτευσης στο Chicago Board of Trade και στο Tokyo Grain Exchange. Αυτά τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης παρέχουν στους αγρότες, στους μεταποιητές σιτηρών, στους κτηνοτρόφους, στις κτηνοτροφικές μονάδες και στους εμπόρους τρόπους αντιστάθμισης της έκθεσης στον κίνδυνο τιμών.

### 3. Σόγια

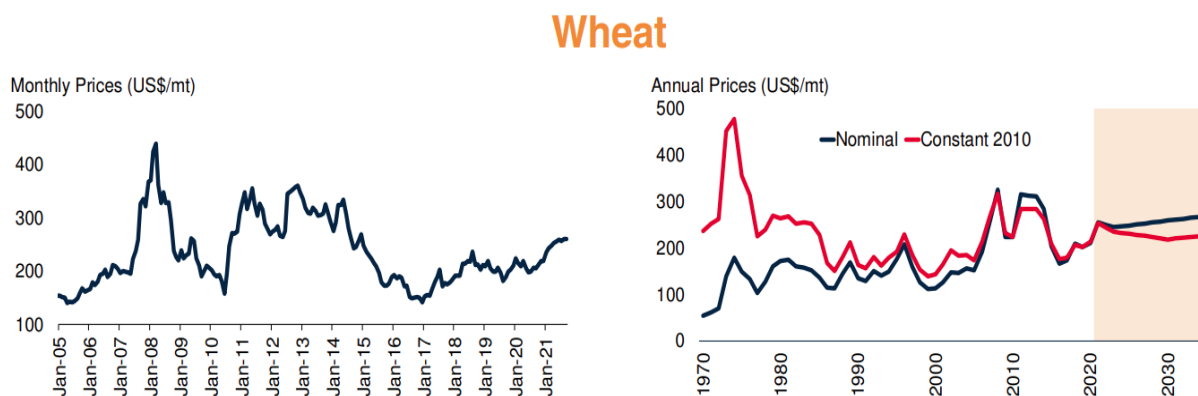


**Διάγραμμα 18: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Φασόλια Σόγιας**  
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Η σόγια κατάγεται από την ανατολική Ασία και ευδοκμεί σε περιβάλλοντα με ζεστά καλοκαίρια. Η καλλιέργεια της σόγιας ξεκίνησε πριν από τον ενδέκατο αιώνα π.Χ. στην ανατολική Κίνα και Κορέα. Αμέσως μετά η σόγια εισήχθη σε πολλά μέρη της Ασίας, όπως Ιαπωνία, Ινδονησία, Βιετνάμ, Ταϊλάνδη, Μαλαισία και Φιλιππίνες. Οι Ηνωμένες Πολιτείες είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός σόγιας στον κόσμο, αντιπροσωπεύοντας σχεδόν το 36% της συνολικής προσφοράς. Όπως και το καλαμπόκι, η σόγια χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη, για ανθρώπινη κατανάλωση, για βιομηχανικούς σκοπούς και ως πηγή ενέργειας. Ως τρόφιμο, η σόγια βρίσκεται σε πολλά διαφορετικά τρόφιμα και χαρακτηρίζεται από την υψηλή της περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη, περίπου 40 τοις εκατό. Κατά συνέπεια, πολλά από τα τρόφιμα που περιέχουν σόγια δημιουργήθηκαν για να είναι εναλλακτικές πρωτεΐνες, όπως το γάλα σόγιας και το μείγμα ξηρών πρωτεϊνών σόγιας. Η σόγια χρησιμοποιείται σε πολλά βιομηχανικά προϊόντα, όπως σαπούνι, μελάνι, διαλύτες, πλαστικά, κραγιόνια και καλλυντικά. Με όλα τα παράγωγα που παράγονται από φυσική σόγια, οι επενδυτές θα βρουν συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης για τα φασόλια σόγιας, το αλεύρι σόγιας και το σογιέλαιο. Η ύπαρξη πιο καθορισμένων συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης για τη σόγια δίνει στους παραγωγούς και τους κερδοσκόπους την ευκαιρία να αντισταθμίσουν ή να αναλάβουν τον κίνδυνο τιμών.



#### 4. Σιτάρι



**Διάγραμμα 19: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Σιτάρι**  
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

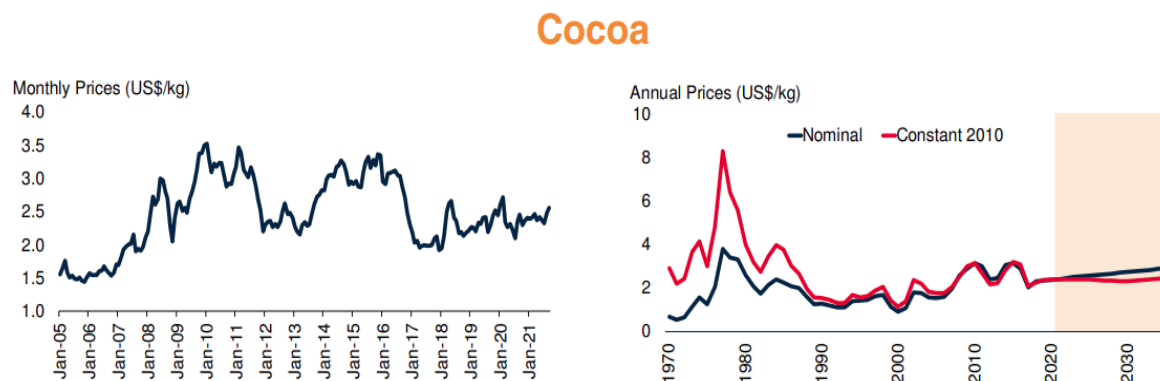
Το σιτάρι, μαζί με το κριθάρι, ήταν ένα από τα δύο πρώτα δημητριακά που εξημερώθηκαν. Η προέλευσή του εντοπίζεται από αρχαιολογικά στοιχεία στην εύφορη ημισέληνο, το σημερινό Ιράκ και την Τουρκία, πριν από περίπου 10.000 χρόνια. Η καλλιέργεια του σιταριού επεκτάθηκε γρήγορα στην Ινδία, την Αιθιοπία, την Ισπανία και τις Βρετανικές Νήσους, και κάποια στιγμή γύρω στο 2000 π.Χ. η καλλιέργεια σιταριού έφτασε στην Κίνα. Το σιτάρι παράγεται για τρεις κύριους λόγους: ως πρώτη ύλη (περίπου 45 τοις εκατό της χρήσης), για ανθρώπινη κατανάλωση (περίπου 41 τοις εκατό) και για βιομηχανικούς σκοπούς (περίπου 14 τοις εκατό). Όσον αφορά την ανθρώπινη κατανάλωση, η κορυφαία χρήση του σιταριού είναι η παραγωγή αλευριού.

Το σιτάρι είναι μια δημοφιλής καλλιέργεια για τρεις σημαντικούς λόγους. Πρώτον, αναπτύσσεται καλά σε ήπια περιβάλλοντα, ακόμη και όταν η καλλιεργητική περίοδος είναι σχετικά σύντομη. Δεύτερον, το σιτάρι παράγει άφθονη απόδοση ανά στρέμμα. Τρίτον, το σιτάρι αποδίδει ποιοτικό αλεύρι το οποίο είναι απαραίτητο για πολλά δημοφιλή προϊόντα αρτοποιίας.

Οι κύριες ταξινομήσεις του σιταριού που διακινούνται στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι το σκληρό κόκκινο ανοιξιάτικο (χρησιμοποιείται κυρίως για ψωμί και σκληρά αρτοσκευάσματα), σκληρό κόκκινο χειμερινό (χρησιμοποιείται κυρίως για ψωμί και σκληρά αρτοσκευάσματα και ως συμπλήρωμα σε άλλα τρόφιμα), μαλακό κόκκινο χειμερινό (χρησιμοποιείται κυρίως για κέικ, πίτες, μπισκότα), σκληρό λευκό (χρησιμοποιείται κυρίως για ψωμί και ζυθοποιία), και μαλακό λευκό (χρησιμοποιείται κυρίως για πίτες κρούστες και γλυκά). Δεδομένου ότι τα σκληρά σιτηρά είναι πιο

δύσκολα στην επεξεργασία, τα κόκκινα τα μαλακά και τα λευκά σιτάρια συνήθως τιμολογούνται υψηλότερα από το σκληρό και το κόκκινο σιτάρι.

## 5. Κακάο



**Διάγραμμα 20: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Κακάο**

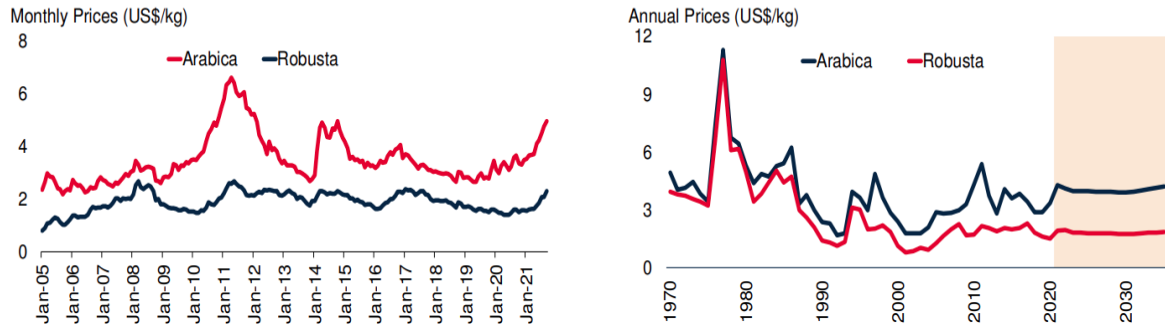
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Το κακάο είναι ένας μερικώς ζυμωμένος και αποξηραμένος σπόρος από το δέντρο κακάο, το οποίο αναπτύσσεται καλύτερα εντός 20 μοιρών βόρεια και νότια του ισημερινού. Τα κακαόδεντρα, από τα οποία προέρχονται οι κόκκοι κακάο συγκομίζονται και είναι ιθαγενή στη Νότια Αμερική στην περιοχή των Άνδεων. Η έρευνα δείχνει ότι οι Μάγια, οι Τολτέκοι και οι Αζτέκοι εισήγαγαν τα δέντρα κακάο στην Κεντρική Αμερική. Το κακάο δεν χρησιμοποιούνταν μόνο για κατανάλωση αλλά και για νομισματικούς σκοπούς. Μόλις οι Ισπανοί κατακτητές έφτασαν, έφεραν τα κακαόδεντρα στην Ευρώπη, τις Φιλιππίνες και τις Δυτικές Ινδίες, όπου παρασκευάστηκε η σοκολάτα.

Το κακάο εμπορεύεται τόσο στη Νέα Υόρκη -που δίνει έμφαση στο κακάο από τη Νοτιοανατολική Ασία- όσο και στο Λονδίνο -που δίνει έμφαση στο κακάο από τη Δυτική Αφρική-. Οι κόκκοι κακάο συλλέγονται από τους κορμούς και τα κλαδιά των κακαόδεντρων μόλις ωριμάσουν. Το κακάο κυκλοφορεί σε τρεις διαφορετικές ποικιλίες: Forastero, Criollo και Trinitario. Ο Forastero είναι ο πιο ευρέως παραγόμενος κόκκος κακάο στον κόσμο με σχεδόν το 95 τοις εκατό του συνολικού όγκου παραγωγής. Το Criollo θεωρείται από πολλούς ως το κακάο υψηλής ποιότητας.

## 6. Καφές

### Coffee

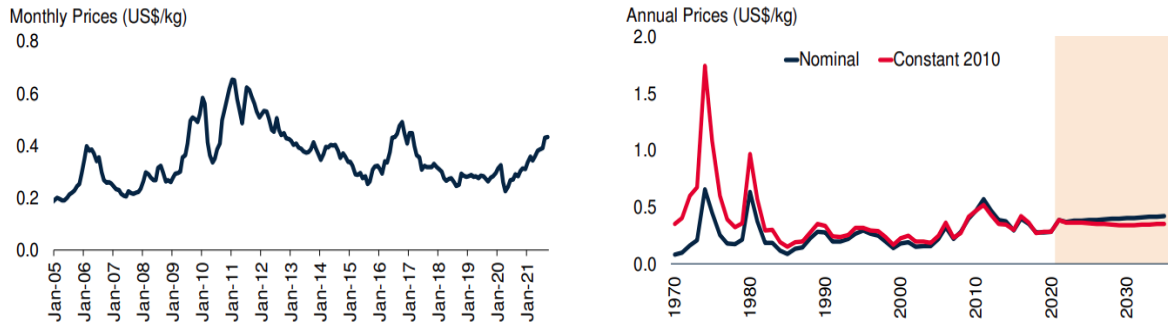


**Διάγραμμα 21: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Καφές**  
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Ο καφές ανακαλύφθηκε στα υψίπεδα του Καφέ της Αιθιοπίας κατά τη διάρκεια του 9ου αιώνα και γρήγορα έγινε ένα από τα πιο διαδεδομένα ροφήματα στον κόσμο. Η παραγωγή του καφέ επικεντρώνεται σε δύο διαφορετικούς τύπους κόκκων καφέ: Arabica (*Coffea arabica*) και Robusta (*Coffea canephora*). Ο Arabica είναι ο πιο ευρέως παραγόμενος κόκκος καφέ στον κόσμο και θεωρείται ο κόκκος υψηλής ποιότητας, γεγονός που τον καθιστά ακριβότερο από τον Robusta. Σχεδόν το 60 τοις εκατό του συνόλου της παραγωγής κόκκων καφέ αντιπροσωπεύεται από τον Arabica. Ο Robusta δεν καλλιεργείται τόσο ευρέως, αλλά είναι ο κόκκος επιλογής για τις εταιρείες καφέ λόγω της χαμηλότερης τιμής του. Ο Robusta είναι ευκολότερο να καλλιεργηθεί από τον Arabica, μπορεί να καλλιεργηθεί σε περιοχές όπου ο Arabica δεν ευδοκμεί και περιέχει περίπου 45 τοις εκατό περισσότερη καφεΐνη από τον Arabica. Οι κόκκοι καφέ μπορούν επίσης να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με τις περιοχές όπου παράγονται, όπως Kona από τη Χαβάη, Java από την Ινδονησία, και από την Κολομβία. Άλλοι τύποι κόκκων καφέ περιλαμβάνουν την *Coffea liberica* και την *Coffea esliaca*, που καλλιεργούνται και οι δύο στην Αφρική.

## 7. Ζάχαρη

### Sugar



**Διάγραμμα 22: Στοιχεία τιμών εμπορευμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας - Ζάχαρη**  
Πηγή: World Bank, [https:// www.worldbank.org/en/home](https://www.worldbank.org/en/home)

Η παραγωγή ζάχαρης ξεκίνησε πριν από πολλές χιλιάδες χρόνια στη νοτιοανατολική Ασία, και γρήγορα εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένου του Νέου Κόσμου κατά τα πρώτα στάδια του αποικισμού. Σε όλη τη διάρκεια της ιστορίας, η ζάχαρη χρησιμοποιήθηκε ως γλυκαντικό τροφίμων και για φαρμακευτικούς σκοπούς. Η λέξη ζάχαρη προέρχεται από τη σανσκριτική λέξη *sharkara*, και η ζάχαρη θεωρείται βασικός υδατάνθρακας των τροφίμων. Υπάρχουν δύο κύριες πηγές παραγωγής ζάχαρης: το ζαχαροκάλαμο και τα ζαχαρότευτλα, και τρεις τύποι ζάχαρης: η σακχαρόζη, η λακτόζη και η φρουκτόζη. Η μεγαλύτερη συνιστώσα κόστους για την παραγωγή και την επαναχρησιμοποίηση της ζάχαρης είναι η ενέργεια. Για να αυξήσουν τις συγκομιδές ζάχαρης και να μειώσουν το κόστος εργασίας, πολλοί παραγωγοί βασίζονται σε μηχανικό εξοπλισμό, γεγονός που αυξάνει την έκθεση σε κίνδυνο ενεργειακού κόστους. Η ζάχαρη είναι επίσης μία από τις κύριες πηγές για την παραγωγή καυσίμων αιθανόλης, με το καλαμπόκι να είναι η άλλη σημαντική πηγή.

Οι επενδυτές έχουν δύο εναλλακτικές λύσεις συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης για την πραγματοποίηση μιας επένδυσης σε ζάχαρη. Το πρώτο συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης είναι το συμβόλαιο Sugar #11, το οποίο δίνει έμφαση στην παγκόσμια ζάχαρη, και το δεύτερο είναι το συμβόλαιο Sugar #14, το οποίο δίνει έμφαση στη ζάχαρη των ΗΠΑ. Το συμβόλαιο Sugar #11 διαπραγματεύεται σε μεγαλύτερο εύρος στο New York Board of Trade, και το συμβόλαιο Sugar #14 συνήθως διαπραγματεύεται σε υψηλότερη τιμή.

#### 4. Λόγοι και Τρόποι - Μέθοδοι επένδυσης στα εμπορεύματα

Οι επενδύσεις σε εμπορεύματα είναι μια ιδέα που ξεκίνησε γύρω στη δεκαετία του 1970 , αλλά πριν από 20 χρόνια περίπου έγιναν δημοφιλείς στους θεσμικούς επενδυτές. Ίσως αυτό συνέβη επειδή τα παραδοσιακά ομόλογα και οι μετοχές τα πήγαιναν άσχημα κατά τη διάρκεια εκείνης της περιόδου . Ίσως επειδή οι επενδυτές ανησυχούν περισσότερο για τον πληθωρισμό και αναγνωρίζουν ότι οι υποχρεώσεις τους θα αυξηθούν καθώς αυξάνεται ο πληθωρισμός. Ίσως επειδή οι επενδυτές αναγνωρίζουν τα πιθανά οφέλη διαφοροποίησης που προσφέρουν τα εμπορεύματα. Η ίσως επειδή βλέπουν άλλους αξιόπιστους επενδυτές που έχουν δεσμευτεί στην κατηγορία περιουσιακών στοιχείων σε αναζήτηση δυναμικών ωφελειών, τα οποία περιλαμβάνουν:

- Διαφοροποίηση από μετοχές και ομόλογα (μηδενική ή αρνητική συσχέτιση).
- Θετική συσχέτιση με τον πληθωρισμό και με τις αλλαγές στο ρυθμό του πληθωρισμού.
- Μακροπρόθεσμες αποδόσεις και μεταβλητότητα συγκρίσιμη με τις μετοχές.
- Προστασία από ορισμένες οικονομικές «εκπλήξεις» που δεν προσφέρονται από μετοχές, ομόλογα και συναλλαγματικές ισοτιμίες.

Τα εμπορεύματα διαφέρουν ουσιαστικά από τις μετοχές και τα ομόλογα. Ενώ είναι επενδυτικά περιουσιακά στοιχεία, δεν είναι κεφάλαια. Τα εμπορεύματα δεν δημιουργούν μια ροή μερισμάτων, κουπονιών, ή άλλου εισοδήματος που μπορεί να προεξοφληθεί για τον υπολογισμό της καθαρής παρούσας αξίας . Το Μοντέλο Τιμολόγησης Κεφαλαίου (CAPM) δεν ισχύει για ένα εμπόρευμα. Αντίθετα, τα εμπορεύματα αποτιμώνται επειδή μπορούν να καταναλωθούν ή να μετατραπούν σε κάτι άλλο που μπορεί να καταναλωθεί. Η αξία τους ανά πάσα στιγμή καθορίζεται από βασικούς νόμους προσφοράς και ζήτησης. Πρακτικά, είναι η τομή της καμπύλης προσφοράς και ζήτησης που καθορίζει τη τιμή τους, ενώ η αναμενόμενη τομή αυτών των καμπυλών προσφοράς και ζήτησης είναι αυτή που στο μέλλον η οποία θα επηρεάσει (αλλά δεν θα καθορίσει πλήρως) την τιμή ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορευμάτων. Αυτό είναι το ενοποιητικό χαρακτηριστικό των εμπορευμάτων που τα διακρίνει ως κλάση περιουσιακών στοιχείων από τα άλλα επενδυτέα περιουσιακά στοιχεία σε ένα χαρτοφυλάκιο. Σε αντίθεση με τα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, τα εμπορεύματα είναι πραγματικά περιουσιακά στοιχεία, επίσης γνωστά ως

"stuff". Πράγματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, που μπορεί κανείς να τα αγγίξει, να τα δει, να τα καταναλώσει. Σκληρά περιουσιακά στοιχεία σε αντίθεση με τα έγγραφα. Όχι μόνο τα εμπορεύματα αποτελούν μια ξεχωριστή κατηγορία περιουσιακών στοιχείων, αλλά είναι μια σημαντική κατηγορία περιουσιακών στοιχείων στην παγκόσμια οικονομία.

Αν ένας επενδυτής θέλει να εκτεθεί στις τιμές των εμπορευμάτων, το πρώτο πράγμα που μπορεί να σκεφτεί είναι ότι πρέπει να κατέχει εμπορεύματα. Ιδανικά, θα πρέπει να έχει μια αποθήκη όπου θα αποθηκεύει μερικά βαρέλια αργού πετρελαίου σε μια γωνία, βαρέλια σιταριού σε μια άλλη γωνία και μια μάντρα με ζωντανά βοοειδή σε μια άλλη γωνία. Στη μέση του χώρου, αυτή η αντίληψη είναι λανθασμένη. Όχι μόνο αυτό είναι προφανώς ανεδαφικό, γιατί στην πραγματικότητα η τιμή των πραγματικών εμπορευμάτων δεν συμβαδίζει καν με τον πληθωρισμό από τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, αλλά ακόμα και αν ήταν δυνατόν να κατέχει κανείς το φυσικό εμπόρευμα (ως "αναλώσιμο περιουσιακό στοιχείο"), αυτό δεν θα είχε να προσφέρει ελκυστική απόδοση κατά τη μεταπολεμική περίοδο.

Ορισμένοι επενδυτές πιστεύουν ότι μπορούν να αποκτήσουν επαρκή έκθεση στην ξεχωριστή κατηγορία περιουσιακών στοιχείων των εμπορευμάτων επενδύοντας σε μετοχές των παραγωγών εμπορευμάτων, δημιουργώντας ένα χαρτοφυλάκιο πετρελαϊκών εταιρειών και φυσικού αερίου, εταιρειών εξόρυξης, αγροτικών επιχειρήσεων κ.λπ. Αυτό δεν είναι το ίδιο πράγμα με την άμεση έκθεση στις τιμές των εμπορευμάτων (και στις μεταβολές των εν λόγω τιμών). Μόλις κατέχει κανείς μετοχές ενός παραγωγού εμπορευμάτων, είναι εκτεθειμένος στη χρηματοοικονομική δομή της εν λόγω εταιρείας, εκτεθειμένος σε άλλες επιχειρήσεις στις οποίες μπορεί να συμμετέχει η εταιρεία, εκτεθειμένος σε αλλαγές στις λογιστικές πρακτικές της εν λόγω εταιρείας και εκτεθειμένος στα διοικητικά ταλέντα της εν λόγω εταιρείας. Ίσως το σημαντικότερο, είναι επίσης εκτεθειμένος στην πιθανότητα η διοίκηση να αντισταθμίσει, για βάσιμους λόγους, την παραγωγή εμπορευμάτων της, έτσι ώστε να μην έχει ο μέτοχος το πλήρες όφελος από τις μεταβολές στις τιμές των βασικών εμπορευμάτων. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη, το 78% από τα στελέχη που συμμετείχαν στην έρευνα δήλωσαν ότι θα παραιτούνταν από την οικονομική αξία σε αντάλλαγμα τα ομαλά κέρδη. Για να αποκτήσει πλήρη και άμεση έκθεση στις μεταβολές των τιμών των βασικών εμπορευμάτων, ένας επενδυτής πρέπει να προχωρήσει απευθείας στις αγορές συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης.

#### 4.1 Επένδυση στα ίδια τα εμπορεύματα (Φυσική Αγορά)

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι φυσικές αγορές συγκεντρώνουν τα ενδιαφέροντα αγοράς και πώλησης σε φυσικό εμπόρευμα για να σταθμίσουν την ανισορροπία προσφοράς και ζήτησης, λαμβάνοντας υπόψη τα άμεσα διαθέσιμα επίπεδα αποθέματος. Η φυσική αγορά είναι μια γενική αγορά και δεν μπορεί να υποδειχθεί ένα συγκεκριμένο μέρος όπου πραγματοποιείται το εμπόριο. Οι φυσικές αγορές που ονομάζουμε spot περιλαμβάνουν συναλλαγές όπου η παράδοση πραγματοποιείται είτε αμέσως είτε υπάρχει μικρή καθυστέρηση, λόγω τεχνικών περιορισμών, μεταξύ της συναλλαγής και της διανομής.

Ως «τιμή spot» ονομάζεται η τιμή ενός εμπορεύματος που όπως αναφέρθηκε, είναι άμεσα διαθέσιμο να παραδοθεί, και επηρεάζεται ανά πάσα στιγμή από την ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης. Η παράδοση των εμπορευμάτων δεν προετοιμάζεται από τους πωλητές ή τους αγοραστές αλλά, από διαμεσολαβητές που παίζουν το ρόλο του ενδιάμεσου και οργανώνουν την αποθήκευση και την αποστολή των εμπορευμάτων. Οι μεσάζοντες είναι υπεύθυνοι για την εμπορική εκτέλεση των συναλλαγών.

Οι φυσικές αγορές spot μπορούν να έχουν τρεις διαφορετικές ρυθμίσεις τιμών:

1. Spot φυσικές συναλλαγές.
2. Βραχυπρόθεσμη παράδοση με προκαταβολή μετρητών.
3. Μελλοντική αγορά με κυλιόμενα μετρητά ανά μήνα.

Οι καθαρές φυσικές αγορές είναι κυρίως περιφερειακοί κόμβοι, διμερείς συναλλαγές ή οποιαδήποτε άλλη αγορά που παρέχει το εμπόρευμα επί τόπου, δηλαδή η παράδοση είναι αμέσως μετά την ολοκλήρωση της συναλλαγής. Αυτές οι αγορές χρειάζονται στις περισσότερες περιπτώσεις, ένα κατάλληλο και αποτελεσματικό σύστημα αποθηκών και μια τιμή που αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη φυσική τιμή spot, καθώς οι διαφορές στην ποιότητα και τον τόπο παράδοσης στις φυσικές αγορές πρέπει να ενσωματώνονται στην τελική τιμή. Μια τέτοια τιμή είναι το σημείο αναφοράς της τιμής (τιμή αναφοράς).

Η τιμή αναφοράς είναι μια τιμή που αναγνωρίζεται από τους συμμετέχοντες στην αγορά ως εύλογη τιμή για τις διμερείς συναλλαγές τους. Μπορεί να βασίζεται σε εξωτερικά σημεία αναφοράς ή σε αριθμούς που αξιολογούνται από εξειδικευμένους οργανισμούς που συλλέγουν δεδομένα και πληροφορίες σχετικά με τις φυσικές

συναλλαγές, είτε από τους συμμετέχοντες στην αγορά είτε από εκτιμήσεις χρησιμοποιώντας τα δεδομένα της αγοράς.

Είναι δυνατόν να κερδοσκοπήσει κανείς ή να επενδύσει αγοράζοντας το φυσικό εμπόρευμα, αλλά αυτό είναι συνήθως πολύ δαπανηρό. Όταν ένας κερδοσκόπος ή επενδυτής παίρνει μια μακροχρόνια θέση σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, η κυριότητα του φυσικού εμπορεύματος παραμένει σε έναν έμπορο ή παραγωγό που έχει αντίστοιχη θέση πώλησης στο μέλλον. Η χρήση των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης αποφεύγει τον κόπο και το κόστος της διαχείρισης της φυσικής θέσης. Επειδή μπορεί κανείς να πουλήσει ένα φυσικό εμπόρευμα μόνο αν το κατέχει ήδη, είναι δύσκολο να λάβει μια θέση πώλησης σε μια αμιγώς φυσική αγορά. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης το καθιστούν αυτό απλό και το κόστος της αγοράς και της πώλησης είναι ταυτόσημο.

Η αγορά ενός φυσικού εμπορεύματος απαιτεί πλήρη πληρωμή σε μετρητά κατά τη στιγμή της αγοράς. Ο κερδοσκόπος ή ο επενδυτής έχει τη δυνατότητα να μοχλεύσει τη θέση του λαμβάνοντας τραπεζικό δάνειο χρησιμοποιώντας το εμπόρευμα ως εγγύηση, αλλά είναι πιθανό ότι η τράπεζα, έχοντας επίγνωση της τιμής κινδύνου, να προσφέρει μόνο ένα κλάσμα της αξίας. Ο αγοραστής ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης δεν θα υποχρεούται να καταβάλει οποιαδήποτε αρχική πληρωμή (ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης έχει μηδενική αξία κατά τη στιγμή αγοράς αλλά θα πρέπει να καταθέσει ένα αρχικό περιθώριο, συνήθως 10 τοις εκατό της αξίας της θέσης για έναν πελάτη με καλή αξιοπιστία - βλέπε Edwards και Ma(1992) και Hull (2006). Συνεπώς, τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επιτρέπουν πολύ μεγαλύτερη μόχλευση από τα φυσικά συμβόλαια.

#### 4.2 Μετοχές σε εμπορεύματα

Υπάρχουν προφανώς πολλές εισηγμένες εταιρείες που είναι εξειδικευμένες στην παραγωγή, κατασκευή, διανομή ή πώληση εμπορευμάτων. Αυτές οι μετοχές προφανώς δεν αντικατοπτρίζουν απλώς την αξία του υποκείμενου εμπορεύματος αγορών με τις οποίες συνδέονται, η αξία τους εξαρτάται επίσης από την ικανότητα της διοίκησης της εταιρείας και άλλους εξωτερικούς παράγοντες σε σύγκριση με μια καθαρή επένδυση σε τιμές εμπορευμάτων μέσω προθεσμιακών συμβολαίων επί εμπορευμάτων ή ενός ETF εμπορευμάτων, αλλά οι μετοχές τους τείνουν να κινούνται μαζί με την τιμή του



υποκείμενου εμπορεύματος. Ένα παράδειγμα θα μπορούσε να είναι η Freeport McMoRan, η οποία είναι μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες εξόρυξης χαλκού, και η τιμή της μετοχής τείνει να κινείται στενά με την τιμή του χαλκού. Οι εταιρείες πετρελαίου, οι εταιρείες εξόρυξης χρυσού και οι εταιρείες γεωργικού εξοπλισμού είναι παραδείγματα εταιρειών που βασίζονται σε εμπορεύματα. Μερικές φορές οι τιμές αυτών των μετοχών κινούνται σε αρμονία με τις σχετικές τιμές των εμπορευμάτων τους και μερικές φορές όχι. Η χρηματιστηριακή αγορά μπορεί να βρίσκεται υπό την επιρροή πολλών εξωτερικών παραγόντων από μέρα σε μέρα, αλλά η συνολική τάση θα πρέπει να αντανακλά την τάση του εμπορεύματος. Συνήθως είναι καλύτερο να αγοράζει κανείς μια ομάδα μετοχών για να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο και να έχει μια καλύτερη αντιπροσώπευση. Ορισμένες εταιρείες μπορεί να βρίσκονται στο σωστό κλάδο, αλλά να μην διαχειρίζονται καλά την επιχείρησή τους.

Η παραδοσιακή προσέγγιση για την απόκτηση ιδιοκτησιακού μεριδίου είναι η αγορά μετοχών μιας εταιρείας που διαπραγματεύεται στο χρηματιστήριο. Υπάρχουν πολλές εταιρείες, και κάθε μία έχει το δικό της προφίλ κινδύνου και ανταμοιβής. Μια από τις βασικές αποφάσεις που θα πρέπει να πάρει ένας επενδυτής αν ακολουθήσει αυτή την οδό είναι αν θα αγοράσει τις μετοχές μιας εταιρείας που εμπλέκεται άμεσα ή έμμεσα.

### **Εταιρείες άμεσης συμμετοχής**

Οι εταιρείες άμεσης συμμετοχής είναι εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην πρώιμη φάση της παραγωγής εμπορευμάτων, όπως οι εταιρείες εξόρυξης και οι εταιρείες εξερεύνησης και παραγωγής πετρελαίου και φυσικού αερίου. Οι εταιρείες αυτές παρουσιάζουν αυξημένο βαθμό κινδύνου, αλλά παρέχουν επίσης υψηλότερη δυνατότητα ανταμοιβής. Δυστυχώς, ορισμένες εταιρείες δεν μπορούν να οριστούν ούτε ως εταιρείες άμεσης συμμετοχής ούτε ως εταιρείες έμμεσης συμμετοχής, δεδομένου ότι έχουν επιχειρηματικές δραστηριότητες που καλύπτουν το φάσμα από την παραγωγή έως την παροχή υπηρεσιών. Αυτές οι εταιρείες είναι γενικά πολύ διαφοροποιημένοι όμιλοι, στους οποίους τα κέρδη αυξάνονται και μειώνονται με τις τιμές των εμπορευμάτων.

### **Εταιρείες έμμεσης συμμετοχής**

Οι εταιρείες έμμεσης συμμετοχής είναι εταιρείες που δεν εμπλέκονται στο αρχικό στάδιο της έρευνας και της προμήθειας, αλλά παρέχουν κρίσιμο εξοπλισμό και υπηρεσίες σε εταιρείες άμεσης συμμετοχής. Όταν οι τιμές του πετρελαίου αυξάνονται, οι εταιρείες εξερεύνησης πετρελαίου επιδιώκουν περισσότερα έργα εξόρυξης πετρελαίου και αυτό

σημαίνει αυξημένη ζήτηση για ερευνητικό εξοπλισμό. Άλλα παραδείγματα εταιρειών έμμεσης συμμετοχής είναι οι εταιρείες μεταφοράς, οι εταιρείες αποθήκευσης και οι εταιρείες διανομής. Οι εταιρείες έμμεσης συμμετοχής δεν παρέχουν τις δυνατότητες υψηλού κινδύνου-υψηλής απόδοσης των εταιρειών άμεσης συμμετοχής, αλλά παρέχουν έναν σταθερό τρόπο για τους επενδυτές να επωφεληθούν από την αυξανόμενη ανάγκη για εξοπλισμό και υπηρεσίες υποστήριξης που έχουν προκύψει από την άνοδο των τιμών των βασικών εμπορευμάτων.

#### 4.3. Αμοιβαία Κεφάλαια – Διαπραγματεύσιμα Αμοιβαία Κεφάλαια

Τα αμοιβαία κεφάλαια δείκτη και τα διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια (ETF) λέγεται συχνά ότι είναι υπεύθυνα για την αυξανόμενη μεταβλητότητα των εμπορευμάτων. Στόχος τους είναι η παρακολούθηση συγκεκριμένων δεικτών που ανακτούν τις αποδόσεις των εμπορευμάτων στην αγορά, όπως ο δείκτης εμπορευμάτων της Goldman Sachs ή ο δείκτης εμπορευμάτων Jim Rogers. Οι διαχειριστές χαρτοφυλακίου επιδιώκουν τη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου τους, καθώς η απόδοση άλλων κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων είναι πολύ χαμηλή : κοντά στο 2% για τα σταθερά εισοδήματα σε ένα πλαίσιο χαμηλών και ακόμη και αρνητικών επιτοκίων που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα ή την Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ. Οι μετοχές είναι ακόμη λιγότερο κερδοφόρες σε ένα πλαίσιο όπου οι εταιρείες υφίστανται μέτρια ανάπτυξη.

Το αναπροσαρμοσμένο χαρτοφυλάκιο που χρησιμοποιεί εμπορεύματα παρέχει πιο σταθερές και υψηλότερες αποδόσεις από το μη αναπροσαρμοσμένο χαρτοφυλάκιο. Η έρευνα απέδειξε ότι 40% είναι το ποσοστό των προθεσμιακών συμβολαίων επί εμπορευμάτων σε ένα χαρτοφυλάκιο στο οποίο ο κίνδυνος μειώνεται και οι αναμενόμενες αποδόσεις αυξάνονται ταυτόχρονα (Jaffe, 1989). Το ποσό που επενδύεται σε δείκτες που αγοράζονται από θεσμικούς επενδυτές αυξήθηκε από 15 δισ. δολάρια το 2003 σε 200 δισ. δολάρια το 2011. Τα διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια (ETF) και οι έμποροι δεικτών επενδύουν σε εμπορεύματα για τη διαφοροποίηση και την απόδοση που δίνει η αγορά εμπορευμάτων.

Ιστορικά, οι αποδόσεις των εμπορευμάτων τείνουν να συσχετίζονται αρνητικά με τις αποδόσεις των αγορών μετοχών και ομολόγων. Κατά συνέπεια, τα εμπορεύματα αντιπροσωπεύουν μια ευκαιρία επένδυσης προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος και να

εξισορροπηθεί ένα συνολικό χαρτοφυλάκιο. Έτσι, μπορεί να επιτευχθεί διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου κατά την επένδυση σε εμπορεύματα. Η πλειονότητα των συναλλαγών σε δείκτες εμπορευμάτων διεξάγεται εκτός χρηματιστηρίου με τη χρήση συμβάσεων ανταλλαγής.

Η επένδυση σε ένα ETF βασικών εμπορευμάτων είναι ένας από τους ευκολότερους τρόπους για συμμετοχή στις αγορές εμπορευμάτων και επίσης για διαφοροποίηση του επενδυτικού χαρτοφυλακίου. Ένα ETF μοιάζει πολύ με ένα αμοιβαίο κεφάλαιο, αλλά απαιτεί πολύ μικρή ανάγκη διαχείρισης. Έχει ένα καθορισμένο σχέδιο επένδυσης σε μια ομάδα βασικών εμπορευμάτων που μπορεί να αναπροσαρμόζεται περιοδικά από τον διαχειριστή του αμοιβαίου κεφαλαίου. Μπορεί να έχει διάφορες μορφές, αλλά οι περισσότερες δημιουργούνται για να αντικατοπτρίζουν τις αποδόσεις των εμπορευμάτων επενδύοντας στις προθεσμιακές αγορές εμπορευμάτων. Όλοι αγοράζουν συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης με βάση το ποσό των κεφαλαίων που λαμβάνουν από τους επενδυτές. Ένα εξαιρετικό χαρακτηριστικό είναι ότι συναλλάσσονται ακριβώς όπως οι μετοχές και μπορούν να αγοράζονται ή να πωλούνται ανά πάσα στιγμή κατά τη διάρκεια των ωρών της αγοράς. Το πιο σημαντικό είναι ότι η επένδυση σε ένα ETF δεν εγκυμονεί κίνδυνο απώλειας κεφαλαίου πέραν του αρχικού κόστους επένδυσης- πολλοί επενδυτές έχουν αυτόν τον φόβο όταν εξετάζουν τις αγορές προθεσμιακών συμβολαίων-. Μερικά ETF εμπορευμάτων επικεντρώνονται σε τομείς εμπορευμάτων και αγοράζουν μόνο συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης σε αυτόν τον τομέα - πετρέλαιο, γεωργία ή χρυσό-. Ως συνολική επένδυση για τη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου, πολλοί επιλέγουν να επικεντρωθούν σε ένα ETF εμπορευμάτων που επενδύει σε ένα πιο διαφοροποιημένο καλάθι εμπορευμάτων.

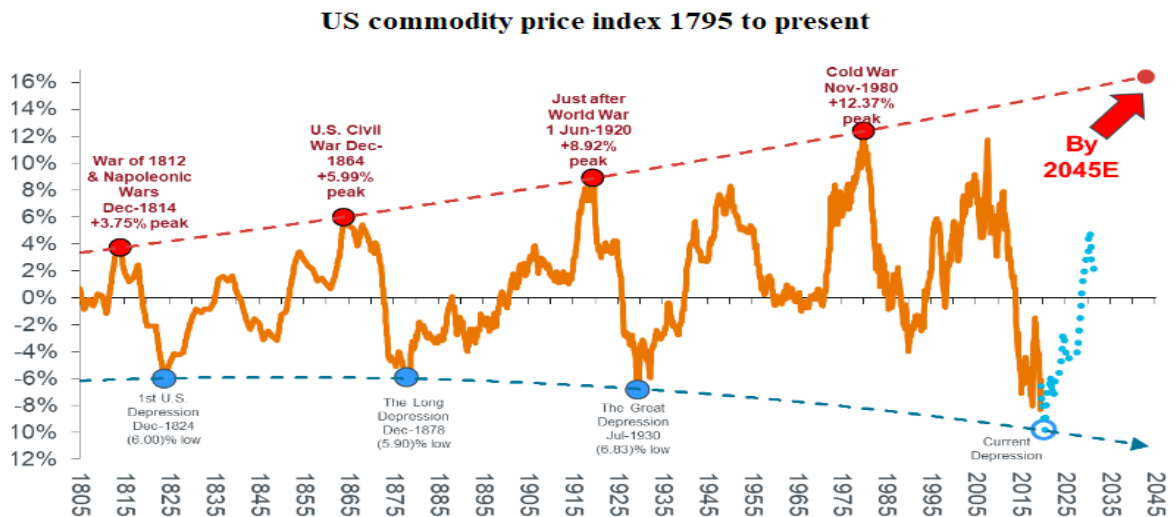
Τα ETFs εμπορευμάτων είναι βασικά επενδύσεις σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων, αλλά είναι μη μοχλευμένα. Ορισμένα επενδύουν μόνο σε ένα εμπόρευμα, ενώ άλλα επενδύουν σε μια διαφοροποιημένη ομάδα εμπορευμάτων. Τα ETFs εμπορευμάτων διαπραγματεύονται πολύ παρόμοια με τις μετοχές. Είναι εύκολο και οικονομικά αποδοτικό να γίνει επένδυση σε αυτή τη κατηγορία χρηματιστηριακών προϊόντων με μακροπρόθεσμο ορίζοντα ως μέρος ενός συνολικού επενδυτικού χαρτοφυλακίου.

Τόσο τα αμοιβαία κεφάλαια δείκτη όσο και τα ETF (διαπραγματεύσιμα αμοιβαία κεφάλαια) προσπαθούν να αναπαράγουν την απόδοση ενός συγκεκριμένου δείκτη προκειμένου να συλλάβουν την απόδοσή του. Γενικά, τα αμοιβαία κεφάλαια δείκτη τα

διαχειρίζονται πιο ενεργά, καθώς οι επενδυτές προσπαθούν να δημιουργήσουν μια alpha (υπερβολική απόδοση), ενώ τα ETF ακολουθούν συχνότερα έναν δείκτη αναφοράς. Παρά το γεγονός ότι είναι πολύ κοντά στην προσέγγισή τους, η κύρια διαφορά είναι η συχνότητα τιμολόγησης και διαπραγμάτευσης. Στην πραγματικότητα, τα αμοιβαία κεφάλαια δείκτη τιμολογούνται μετά το κλείσιμο, μία φορά την ημέρα, ενώ τα ETF τιμολογούνται ενδοημερήσια. Αυτό σημαίνει ότι είναι ευκολότερο να εγκαταλείψει κανείς την αγορά για ένα ETF από ό,τι για ένα αμοιβαίο κεφάλαιο δείκτη.

Οι περισσότερες αξίες των δεικτών αυξήθηκαν τις προηγούμενες δύο δεκαετίες και άρχισαν να μειώνονται το 2014, όπως απεικονίζει το γράφημα παρακάτω. Το γράφημα απεικονίζει ένα αυξανόμενο ποσό χρημάτων που επενδύονται σε εμπορεύματα, εξαιτίας του γεγονότος ότι υπάρχει ένα φαινόμενο χρηματιστικοποίησης της αγοράς εμπορευμάτων και το ερώτημα που τίθεται είναι εάν η πανδημία του Covid-19 θα δημιουργήσει έναν νέο υπερκύκλο στην αγορά εμπορευμάτων. Βραχυπρόθεσμα, ο COVID-19 προκάλεσε αποπληθωριστικό σοκ, αλλά οι προσδοκίες για τον πληθωρισμό μπορεί κάλλιστα να αρχίσουν να αυξάνονται με βάση την τεράστια παγκόσμια τόνωση ως απάντηση στο σοκ της ζήτησης. Μακροπρόθεσμα, ωστόσο, η αντίδραση στον ιό μπορεί κάλλιστα να είναι πληθωριστική.

**Red dots:** major inflation peaks, **Blue dots:** major inflation troughs



**Διάγραμμα 23: Αμερικανικός δείκτης τιμών εμπορευμάτων από το 1795 έως σήμερα**  
 Πηγή: [www.ianushenderson.com](http://www.ianushenderson.com)

#### 4.4 Αγορές παραγώγων (οργανωμένες, OTC)

Πριν από πολλά χρόνια, κατά τη διάρκεια του 18ου και 19ου αιώνα οι καλλιεργητές γεωργικών προϊόντων άρχισαν να πωλούν τις καλλιέργειες τους τη στιγμή της φύτευσης προκειμένου να χρηματοδοτήσουν τη διαδικασία παραγωγής. Δημιουργήθηκαν έτσι νέες αγορές και προθεσμιακές συναλλαγές γίνονταν πλέον σε όλο τον κόσμο. Προέκυψε ωστόσο μια ανάγκη τυποποίησης όσον αφορά την ποσότητα, την ποιότητα και την ημερομηνία παράδοσης πράγμα που οδήγησε στην ίδρυση του New York Cotton Exchange (NYCE) το 1842 και του Chicago Board of Trade (CBOT) το 1848. Η ύπαρξη διαμεσολαβητών ήταν πολύ σημαντική. Έπρεπε να παραλαμβάνουν τα εμπορεύματα, που υπήρχε το ενδεχόμενο να μην μεταπωληθούν αμέσως και να οργανώσουν την αποθήκευση και την αποστολή τους. Έτσι, το φυσικό εμπόριο συμβολίζει οποιοδήποτε συναλλαγή όπου η παράδοση πραγματοποιείται αμέσως ή υπάρχει ελάχιστη καθυστέρηση μεταξύ της συναλλαγής και της παράδοσης. Οι πωλητές (παραγωγοί) και οι αγοραστές δεν είχαν τη δυνατότητα να συναντηθούν, και αν το έκαναν, σπάνια θα συμφωνούσαν για τις τιμές ή το χρονοδιάγραμμα της παράδοσης.

Οι αγοραστές και οι πωλητές μπορούν να ανταλλάξουν ένα εμπόρευμα είτε στην αγορά spot (αγορά μετρητών) στην οποία ο αγοραστής και ο πωλητής ολοκληρώνουν αμέσως τη συναλλαγή τους με βάση τις τρέχουσες τιμές, ή στην αγορά future (αγορά παραγώγων) που είναι μια δημοπρασία στην οποία οι συμμετέχοντες αγοράζουν και πωλούν εμπορεύματα και συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης για παράδοση σε καθορισμένη μελλοντική ημερομηνία. Παραδείγματα μελλοντικών αγορών είναι το New York Mercantile Exchange, το Kansas City Board of Trade, το Chicago Mercantile Exchange, το Chicago Board of Options Exchange και το Minneapolis Grain Exchange. Αρχικά, οι συναλλαγές συνεχίστηκαν δια ζώσης με τη μορφή δημοπρασίας καταλήγοντας σε ένα λάκκο συναλλαγών, αν και από τον 21ο αιώνα, όπως και στις περισσότερες αγορές, οι συναλλαγές συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης γίνονται συνήθως ηλεκτρονικά.

Οι περισσότεροι αγοραστές και πωλητές εμπορεύονται εμπορεύματα στις αγορές future επειδή πολλοί παραγωγοί εμπορευμάτων φέρουν τον κίνδυνο δυνητικά αρνητικών αλλαγών στις τιμές όταν τα προϊόντα τους είναι τελικά έτοιμα για την αγορά. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης με τα οποία ο αγοραστής αγοράζει την υποχρέωση για λήψη συγκεκριμένης ποσότητας του εμπορεύματος σε συγκεκριμένη ημερομηνία και

σε συγκεκριμένη τιμή, προσφέρουν όπως είναι φυσικό κάποια σταθερότητα τιμών στους παραγωγούς εμπορευμάτων καθώς και στους χρήστες των εμπορευμάτων.

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι τυποποιημένα, πράγμα που σημαίνει ότι κάθε εμπόρευμα έχει τις ίδιες προδιαγραφές για την ποιότητα, την ποσότητα και την παράδοση του προϊόντος. Αυτό βοηθά στο να διασφαλιστεί ότι όλες οι τιμές σημαίνουν το ίδιο πράγμα για όλους στην αγορά. Το αργό πετρέλαιο είναι ένα κλασσικό παράδειγμα εμπορεύματος που διαπραγματεύεται συχνά με συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Επειδή το καθένα είδος αργού πετρελαίου πληροί τις ίδιες προδιαγραφές ποιότητας, οι αγοραστές ξέρουν ακριβώς τι παίρνουν, ανεξάρτητα από την πηγή του. Ωστόσο, μερικές φορές οι παραγωγοί προσπαθούν να επονομάσουν διαφορετικά τα εμπορεύματά τους σε μια προσπάθεια να εξασφαλίσουν υψηλότερες τιμές.

Σε αντίθεση με τις μετοχές και τα ομόλογα, μεγάλο μέρος της αγοράς εμπορευμάτων δεν διαπραγματεύεται για φυσικό διακανονισμό και παράδοση εντός λίγων ημερών από την ημερομηνία συναλλαγής. Ο λόγος γι' αυτό προέρχεται από την ίδια τη φύση της κατηγορίας των περιουσιακών στοιχείων και αρκεί να εξετάσει κανείς την πρακτικότητα, το κόστος μεταφοράς, αποθήκευσης και σε πολλές περιπτώσεις την πιθανότητα αλλοίωσης. Επιπλέον, πολλά από αυτά τα συμβόλαια «κλείνουν» πριν από την ημερομηνία λήξης της σύμβασης. (Μία συναλλαγή λέγεται ότι «κλείνει» όταν ο επενδυτής που κατέχει μια θέση σε ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης την ανταλλάσσει στη συνέχεια με την ίδια και αντίθετη θέση από αυτή που είχε πάρει αρχικά, οδηγώντας έτσι σε καθαρή θέση μηδέν.) Το αποτέλεσμα είναι ότι ο επενδυτής πρέπει να διευθετήσει, σε μετρητά, τη διαφορά μεταξύ της αξίας του αρχικού και του νέου συμβολαίου, αλλά δεν χρειάζεται να γίνει φυσική παράδοση των εμπορευμάτων.

Οι μελλοντικές αγορές εξυπηρετούν τη διαχρονική προτίμηση των τελικών χρηστών όσον αφορά τις προσδοκίες από τις συναλλαγές τους σύμφωνα με τα μοτίβα προσφοράς και ζήτησης, τα οποία δημιουργούνται κυρίως μέσω αλλαγών στα επίπεδα αποθεμάτων για κάθε χρονική περίοδο. Οι τεχνολογικές εξελίξεις κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970 κατέστησαν δυνατό οι συναλλαγές να πραγματοποιούνται από απομακρυσμένες τοποθεσίες. Ο αυξανόμενος ανταγωνισμός έχει δημιουργήσει μια επιπλέον ώθηση στην τεχνολογική καινοτομία, βελτιώνοντας την άμεση πρόσβαση στις κεφαλαιαγορές για τους τελικούς χρήστες. Κατά συνέπεια, τα εμπορεύματα επέκτειναν τον όγκο συναλλαγών τους κατά τη διάρκεια των αρχών του 21<sup>ου</sup> αιώνα, τόσο στις ανταλλαγές όσο και στις διμερείς αγορές. Τα βασικά χρηματιστήρια εμπορευμάτων είναι, στη σύγχρονη αγορά, το μόνο μέρος όπου οι τιμές συγκεκριμένων εμπορευμάτων

σηματίζονται και χρησιμοποιούνται ως παγκόσμιες τιμές αναφοράς για τέτοιου είδους διμερείς συναλλαγές.

Οι χρηματοοικονομικές συναλλαγές πραγματοποιούνται στις οργανωμένες πλατφόρμες, όπως ανταλλαγές, ή σε διμερείς ρυθμίσεις (over-the-counter ή OTC αγορές). Το χρηματιστήριο παραγών έχει, όπως κάθε εταιρεία, μετόχους, ένα διοικητικό συμβούλιο διευθυντών και εκτελεστικών στελεχών. Ο ρόλος των χρηματιστηρίων είναι να επιτρέπουν στο κοινό την αγορά ή πώληση συμβολαίων. Συλλογικά, ικανοποιούν μια κρίσιμη ανάγκη ρευστότητας που σημαίνει, την ικανότητα της αγοράς να λειτουργεί ως αξιόπιστος και αποτελεσματικός μηχανισμός για γρήγορη λήψη ή αντιστάθμιση θέσεων συμβολαίου. Η διαπραγμάτευση εμπορευμάτων στα χρηματιστήρια έχει αυξηθεί ραγδαία τα τελευταία είκοσι χρόνια. Οι εξωχρηματιστηριακές αγορές έχουν επίσης αναπτυχθεί γρήγορα, αλλά με πιο αργό ρυθμό, που υποδηλώνει ότι οι περισσότεροι παίκτες έχουν αποκτήσει σταδιακή πρόσβαση σε αυτές τις αγορές κατά τη διάρκεια των τελευταίων είκοσι χρόνων.

Τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων, επίσημα γνωστά ως καθορισμένες αγορές συμβολαίων (DCMs), διευκολύνουν τη διαπραγμάτευση εμπορευμάτων και των υποκείμενων παράγωγων προϊόντων, που διαπραγματεύονται συμβόλαια αξίας 1,5 τρισεκατομμυρίων δολαρίων καθημερινά. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της εισαγωγής και εκτέλεσης ειδικών και τυποποιημένων συμβολαίων εμπορευμάτων, συμπεριλαμβανομένων των τιμών spot, των προθεσμιακών συμβολαίων, των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και των δικαιωμάτων προαίρεσης επί συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Η πλειονότητα των χρηματιστηρίων εμπορευμάτων σε όλο τον κόσμο εμπορεύεται τα βασικά εμπορεύματα: ενεργειακά καύσιμα, γεωργικά προϊόντα και μέταλλα. Ωστόσο, μερικά χρηματιστήρια εμπορευμάτων εμπορεύονται επίσης εξωτικά και χρηματοοικονομικά προϊόντα. Τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων συγκεντρώνουν πολλούς συμμετέχοντες, όπως παραγωγούς, εμπόρους και κερδοσκόπους. Επιτρέπεται και σε ιδιώτες να συναλλάσσονται στα χρηματιστήρια εμπορευμάτων, αλλά οι περισσότερες συναλλαγές διεξάγονται από μεγάλα ιδρύματα ή κυβερνητικές οντότητες που πραγματοποιούν πολύ μεγάλες συναλλαγές.

Ως βασικός πυλώνας στις αγορές συμβολαίων, τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων εξυπηρετούν πολλούς ρόλους και παρέχουν πολλά οφέλη. Πρώτον, τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων παρέχουν ένα περιβάλλον που καθιστά δυνατό τον καθορισμό παγκόσμιων τιμών για τα εμπορεύματα. Χωρίς τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων, οι συμμετέχοντες στα εμπορεύματα δεν θα ήξεραν πού να συναλλάσσονται ή πώς να

επιτύχουν τις καλύτερες τιμές. Η διαφάνεια αποτελεί βασικό στοιχείο των χρηματιστηρίων εμπορευμάτων. Δεύτερον, τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων μέσω των προθεσμιακών αγορών επιτρέπουν στους συμμετέχοντες που δεν εμπλέκονται σε παραγωγικές ή εμπορικές δραστηριότητες να κερδοσκοπούν επί των τιμών των εμπορευμάτων. Οι κερδοσκόποι συμμετέχουν στην προθεσμιακή αγορά εμπορευμάτων με σκοπό να αποκομίσουν κέρδη προβλέποντας σωστά την κατεύθυνση των τιμών. Οι κερδοσκόποι ουσιαστικά αναλαμβάνοντας κάποιο βαθμό κινδύνου τιμών και εισφέρουν σημαντικά στη ρευστότητα στις αγορές. Αυτό επιτρέπει στους παραγωγούς και τους εμπόρους να αντισταθμίσουν τις τιμές τους και να προστατεύσουν τις θέσεις τους. Τρίτον, τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων καθορίζουν νομικές εταιρείες που είναι επιφορτισμένες με την προστασία της χρηματοοικονομικής ακεραιότητας των αγορών εμπορευμάτων, διευκολύνοντας τον διακανονισμό των συναλλαγών και εξασφαλίζοντας την παράδοση.

Τα περισσότερα χρηματιστήρια εμπορευμάτων δίνουν έμφαση σε ορισμένα εμπορεύματα έναντι άλλων. Για παράδειγμα, το Chicago Board of Trade είναι αναγνωρισμένο για τη διαπραγμάτευση αγροτικών εμπορευμάτων, το New York Mercantile Exchange είναι γνωστό για την εμπορία ενέργειας και μετάλλων, και το Chicago Mercantile Exchange ήταν γνωστό για τη διαπραγμάτευση κτηνοτροφικών προϊόντων προτού συγχωνευθούν. Επιπλέον, τα περισσότερα χρηματιστήρια εμπορευμάτων διαπραγματεύονται πολλαπλά εμπορεύματα, ενώ ορισμένα στοχεύουν σε μικρό αριθμό εμπορευμάτων, όπως το Kansas City Board of Trade όπου διαπραγματεύονται κυρίως συμβόλαια σε σιτάρι και φυσικό αέριο. Κανένα χρηματιστήριο εμπορευμάτων δεν έχει αποκλειστικά δικαιώματα διαπραγμάτευσης σε ένα συγκεκριμένο εμπόρευμα. Για παράδειγμα, μπορεί κανείς να εμπορευέται χρυσό τόσο στο Chicago Board of Trade όσο και στο New York Mercantile Exchange . Όλα τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων στις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν φυσικές τοποθεσίες διαπραγμάτευσης με εξαίρεση το Intercontinental Exchange, το οποίο συναλλάσσεται ηλεκτρονικά.



<b>Commodity</b>	<b>Exchange</b>	<b>Abbreviation</b>
Energy	New York Mercantile Exchange International Petroleum Exchange Tokyo Commodity Exchange Central Japan Commodity Exchange	NYMEX IPE TOCOM CJCE
Metals	New York Mercantile Exchange London Metal Exchange Shanghai Futures Exchange Philadelphia Board of Trade Tokyo Commodity Exchange	COMEX LME SFE PHLX TOCOM
Electricity	New York Mercantile Exchange Nordic Power Exchange European Energy Exchange UK Power Exchange Amsterdam Power Exchange Paris Power Exchange	NYMEX NORDPOOL EEX UKPX APX POWERNEXT
Fibres	Chicago Mercantile Exchange New York Cotton Exchange	CME NYCE
Grains & Oilseeds	Chicago Board of Trade Dalian Commodity Exchange Kansas City Board of Trade Minneapolis Grain Exchange Tokyo Grain Exchange	CBT DCE KCBT MGE TGE
Livestock	Chicago Mercantile Exchange	CME
Softs	Coffee, Sugar and Cocoa Exchange New York Board of Trade Tokyo Grain Exchange EURONEXT, UK National Commodity & Derivatives Exchange Ltd., India	CSCE NYBOT TGE EURONEXT NCDEX

**Διάγραμμα 24: Τα κυριότερα εισηγμένα χρηματιστήρια εμπορευμάτων ανά είδος συμβολαίου**  
Πηγή: [www.ianushenderson.com](http://www.ianushenderson.com)

#### 4.4.1 Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων εξακολουθούν να είναι μια σχετικά άγνωστη κατηγορία περιουσιακών στοιχείων, παρά το γεγονός ότι διαπραγματεύονται στις ΗΠΑ για πάνω από 100 χρόνια και αλλού για ακόμη περισσότερο χρόνο. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων διαφέρουν εντυπωσιακά από τις μετοχές, τα ομόλογα και άλλα συμβατικά περιουσιακά στοιχεία. Μεταξύ αυτών των διαφορών είναι ότι: (1) τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων είναι παράγωγοι τίτλοι- δεν είναι απαιτήσεις- (2) είναι ένα είδος απαιτήσεων βραχείας διάρκειας επί πραγματικών περιουσιακών στοιχείων (3) σε αντίθεση με τα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία, πολλά εμπορεύματα έχουν έντονη εποχικότητα στα επίπεδα των τιμών και κατά συνέπεια υψηλή μεταβλητότητα. Ένας άλλος λόγος για τον οποίο τα

συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων είναι σχετικά άγνωστα μπορεί να είναι περισσότερο πεζός, δηλαδή αυτός της έλλειψης στοιχείων.

Η οικονομική λειτουργία των εταιρικών τίτλων, όπως οι μετοχές και τα ομόλογα, δηλαδή οι υποχρεώσεις των επιχειρήσεων, είναι η άντληση εξωτερικών πόρων για την επιχείρηση. Οι επενδυτές αναλαμβάνουν τον κίνδυνο ότι οι μελλοντικές ταμειακές ροές της επιχείρησης μπορεί να είναι χαμηλές σε δύσκολες περιόδους για την επιχείρηση, όπως σε περιόδους ύφεσης. Οι απαιτήσεις αυτές αντιπροσωπεύουν την προεξοφλημένη αξία των ταμειακών ροών σε πολύ μεγάλο χρονικό ορίζοντα. Η αξία τους εξαρτάται από τις αποφάσεις της διοίκησης και οι επενδυτές αποζημιώνονται για αυτούς τους κινδύνους. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων είναι εντελώς διαφορετικά καθώς δεν αντλούν πόρους προκειμένου να επενδύσουν οι επιχειρήσεις. Αντίθετα, τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να αποκτήσουν ασφάλιση για τη μελλοντική αξία των εκροών τους (ή των εισροών). Οι επενδυτές σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων λαμβάνουν αποζημίωση για την ανάληψη του κινδύνου των βραχυπρόθεσμων διακυμάνσεων των τιμών των εμπορευμάτων.

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων δεν αντιπροσωπεύουν άμεση έκθεση σε πραγματικά εμπορεύματα. Οι τιμές τους παριστάνουν στοιχήματα επί της αναμενόμενης μελλοντικής τιμής spot. Οι αποφάσεις για τα αποθέματα συνδέουν τη τρέχουσα και τη μελλοντική σπανιότητα του εμπορεύματος και κατά συνέπεια παρέχουν μια σύνδεση μεταξύ της τιμής spot και της αναμενόμενης μελλοντικής τιμής spot. Αλλά τα εμπορεύματα, και συνεπώς τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων, παρουσιάζουν πολλές διαφορές. Ορισμένα εμπορεύματα είναι αποθηκεύσιμα και ορισμένα όχι, ορισμένα είναι αγαθά εισροών και ορισμένα είναι ενδιάμεσα αγαθά.

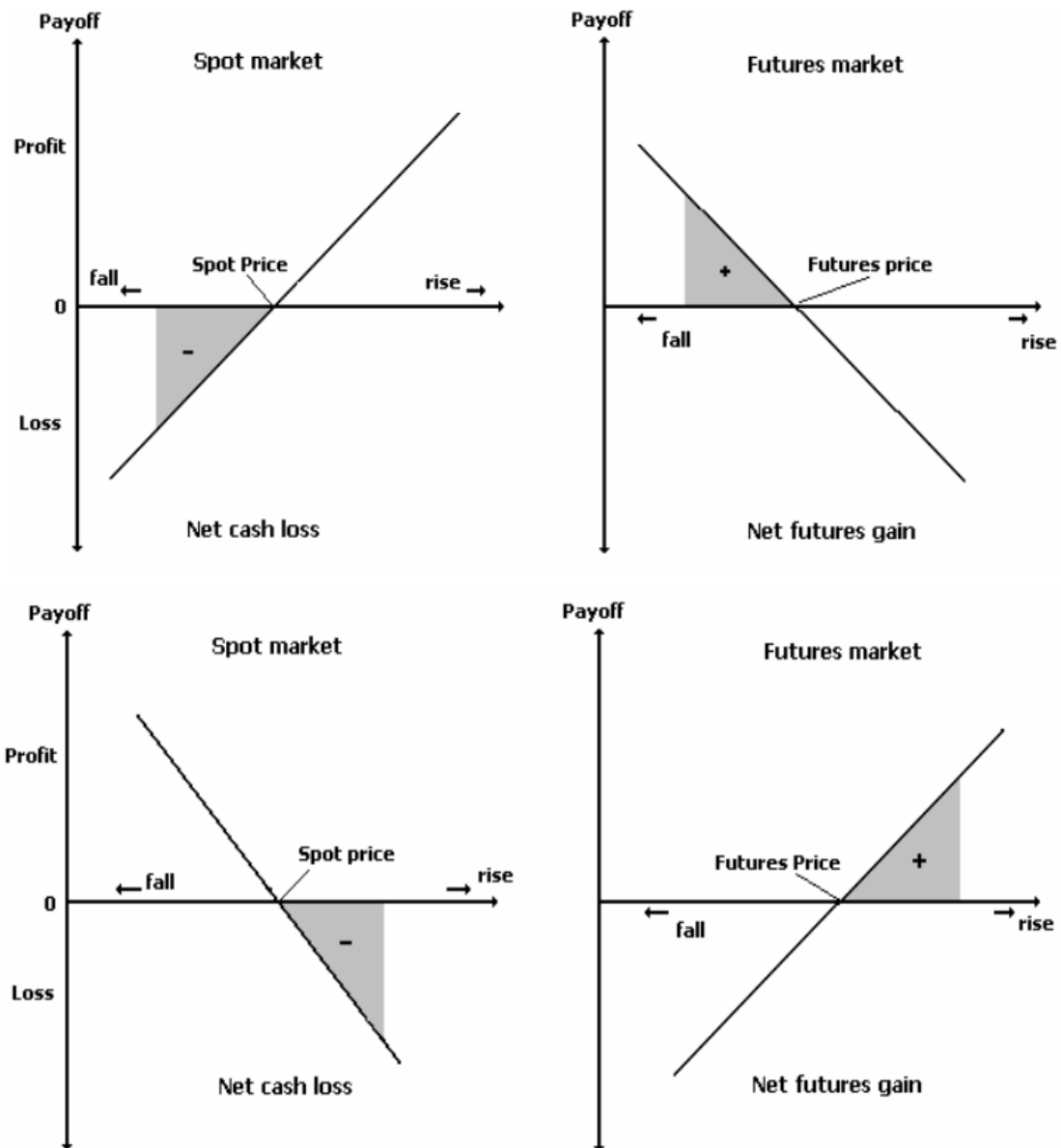
#### 4.4.1.1 Ο μηχανισμός μιας επένδυσης σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων

Ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων είναι μια συμφωνία αγοράς (ή πώλησης) μιας συγκεκριμένης ποσότητας ενός εμπορεύματος σε μια μελλοντική ημερομηνία, σε μια τιμή που συμφωνήθηκε κατά τη σύναψη της σύμβασης – τη προθεσμιακή τιμή. Η προθεσμιακή τιμή διαφέρει από την αξία ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης. Κατά την τη σύναψη ενός συμβολαίου

μελλοντικής εκπλήρωσης, δεν αλλάζουν χέρια μετρητά μεταξύ αγοραστών και πωλητών και ως εκ τούτου, η αξία του συμβολαίου είναι μηδενική κατά τη σύναψη του.

Πώς καθορίζεται λοιπόν η προθεσμιακή τιμή; Σκεφτείτε την εναλλακτική λύση, την απόκτηση του εμπορεύματος στο μέλλον: απλά περιμένετε και αγοράστε το εμπόρευμα στη μελλοντική spot αγορά. Επειδή η μελλοντική τιμή spot είναι άγνωστη σήμερα, ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης είναι ένας τρόπος να κλειδώσετε τους όρους των συναλλαγών για μελλοντικές συναλλαγές. Για τον προσδιορισμό της δίκαιης μελλοντικής τιμής, οι συμμετέχοντες στην αγορά θα συγκρίνουν την τρέχουσα προθεσμιακή τιμή με την τιμή spot που αναμένεται να επικρατήσει κατά τη λήξη του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης. Με άλλα λόγια, οι προθεσμιακές αγορές είναι μελλοντικές και η προθεσμιακή τιμή θα ενσωματώσει τις προσδοκίες για τη μελλοντική spot τιμή. Εάν οι τιμές spot αναμένεται να είναι πολύ υψηλότερες κατά τη λήξη του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης από ό,τι είναι σήμερα, η τρέχουσα τιμή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης θα διαμορφωθεί σε υψηλό επίπεδο σε σχέση με την τρέχουσα τιμή spot. Χαμηλότερες αναμενόμενες τιμές spot στο μέλλον θα αντικατοπτρίζονται σε χαμηλή τρέχουσα προθεσμιακή τιμή. (Βλέπε Black (1976))

Επειδή, οι προβλέψιμες τάσεις στις spot αγορές λαμβάνονται υπόψη όταν οι προθεσμιακές τιμές καθορίζονται, οι αναμενόμενες κινήσεις στην τιμή spot δεν αποτελούν πηγή απόδοσης για έναν επενδυτή σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Οι επενδυτές θα επωφεληθούν όταν η τιμή spot κατά τη λήξη αποδειχθεί ότι είναι υψηλότερη από την αναμενόμενη κατά τη σύναψη του συμβολαίου, και χάνουν όταν η τιμή spot είναι χαμηλότερη από την αναμενόμενη. Συνεπώς, ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης είναι ένα στοίχημα για τη μελλοντική τιμή spot και συνάπτοντας ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης ο επενδυτής αναλαμβάνει τον κίνδυνο απροσδόκητων κινήσεων στη μελλοντική τιμή spot. Οι απροσδόκητες αποκλίσεις από την αναμενόμενη μελλοντική τιμή spot είναι κατά εξ ορισμού απρόβλεπτες και θα πρέπει να μηδενίζονται κατά μέσο όρο με την πάροδο του χρόνου για έναν επενδυτή σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, εκτός εάν ο επενδυτής έχει την ικανότητα να προβλέπει σωστά την αγορά.



**Διάγραμμα 25: Κέρδος διατηρώντας μια θέση πώλησης (επάνω εικόνα) και μια θέση αγοράς (κάτω εικόνα)**

Πηγή: Partsiokas N.(2013), Electricity Prices, Storable Fuels, and Convenience Yields An Inter-commodity Analysis in Futures Markets, pp.41-42

Ποια απόδοση μπορεί να περιμένει να κερδίσει ένας επενδυτής σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εάν δεν επωφελείται από τις αναμενόμενες κινήσεις των τιμών spot και δεν είναι σε θέση να ξεγελάσει την αγορά; Η απάντηση είναι το ασφάλιστρο κινδύνου : η διαφορά μεταξύ της τρέχουσας τιμής των συμβολαίων και της αναμενόμενης μελλοντικής τιμής spot. Εάν η σημερινή τιμή των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης διαμορφωθεί κάτω από την αναμενόμενη μελλοντική τιμή spot, ένας αγοραστής προθεσμιακών συμβολαίων θα κερδίσει κατά μέσο όρο χρήματα. Εάν η τιμή των

συμβολαίων οριστεί πάνω από την αναμενόμενη μελλοντική τιμή spot, ένας πωλητής συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης θα κερδίσει ένα ασφάλιστρο κινδύνου.




Η θεωρία του Keynes (1930) και του Hicks (1939) για την κανονική αντιστάθμιση (backwardation) υπέθεσε ότι το ασφάλιστρο κινδύνου θα προέκυπτε κατά μέσο όρο στους αγοραστές των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Οραματίστηκαν έναν κόσμο στον οποίο οι παραγωγοί εμπορευμάτων θα προσπαθούσαν να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο τιμών της παραγωγής τους. Για παράδειγμα, ένας παραγωγός σιτηρών θα πωλούσε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης σιτηρών για να κλειδώσει την μελλοντική τιμή της σοδειάς του και να αποκτήσει ασφάλιση έναντι του κινδύνου τιμής των σιτηρών κατά το χρόνο της συγκομιδής. Οι κερδοσκόποι θα παρείχαν αυτή την ασφάλιση και θα αγόραζαν συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, αλλά θα απαιτούσαν ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης όπου η τιμή θα είναι χαμηλότερη από την τιμή spot που αναμένεται να επικρατήσει κατά τη λήξη του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης. Με την "οπισθοδρόμηση" της προθεσμιακής τιμής σε σχέση με την αναμενόμενη μελλοντική τιμή spot, οι κερδοσκόποι θα λαμβάνουν ένα ασφάλιστρο κινδύνου από τους παραγωγούς για την ανάληψη του κινδύνου της μελλοντικών διακυμάνσεων των τιμών.

Πώς κερδίζεται το ασφάλιστρο κινδύνου; Πρέπει οι κερδοσκόποι να διατηρούν το συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης μέχρι τη λήξη; Η απάντηση είναι όχι. Με την πάροδο του χρόνου, καθώς η ημερομηνία λήξης του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης πλησιάζει, η τιμή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης θα αρχίσει να προσεγγίζει την τιμή spot ενός εμπορεύματος. Στη λήξη, το συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης θα καταστεί ισοδύναμο με ένα συμβόλαιο spot, και η τιμή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης θα ισούται με την τιμή spot. Εάν οι τιμές των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης καθορίστηκαν αρχικά κάτω από την αναμενόμενη μελλοντική τιμή spot, η τιμή του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης θα αυξηθεί σταδιακά με την πάροδο του χρόνου, ανταμείβοντας τη θέση αγοράς.

Η ανωτέρω συζήτηση των μηχανισμών των αγορών των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, ωστόσο, χρησιμεύει ώστε να τονιστούν τα ακόλουθα σημαντικά σημεία σχετικά με μια επένδυση σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης:

1. Η αναμενόμενη πληρωμή μιας θέσης σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι το ασφάλιστρο κινδύνου. Η πραγματοποιηθείσα αποπληρωμή είναι το ασφάλιστρο κινδύνου συν οποιαδήποτε απροσδόκητη απόκλιση της μελλοντικής τιμής spot από την αναμενόμενη μελλοντική τιμή spot.

2. Μια θέση αγοράς σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης αναμένεται να αποφέρει θετικές (υπερβάλλουσες) αποδόσεις εφόσον η προθεσμιακή τιμή διαμορφώνεται κάτω από την αναμενόμενη μελλοντική τιμή spot.
3. Εάν η προθεσμιακή τιμή οριστεί κάτω από την αναμενόμενη μελλοντική τιμή spot, οι προθεσμιακές τιμές θα τείνουν να αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου, παρέχοντας μια απόδοση στους επενδυτές σε προθεσμιακά συμβόλαια.
4. Οι αναμενόμενες τάσεις στις τιμές spot δεν αποτελούν πηγή απόδοσης για έναν επενδυτή σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης.

Spot Trading	Forward Contracts	Future Contracts
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Commercial contract</li> <li>▪ Flexible covenants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bilateral agreement</li> <li>▪ Flexible covenants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Standardized instrument</li> <li>▪ Necessity of a physical delivery or termination of the position before maturity</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juridical commitments of the buyer and seller until execution of the contract</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Replace spot transaction on many occasions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buyer and seller only refer to the clearing house</li> </ul>
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Long transaction</li> <li>▪ Illiquid and discontinuous market</li> <li>▪ Allows the transfer of goods in conditions suiting the demand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Form of contracting totally appropriate for commodities</li> <li>▪ Credit risk fully present</li> <li>▪ Flexibility regarding the optimal transfer of goods</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Central clearing mechanism generating market prices</li> <li>▪ Price transparency</li> <li>▪ Liquidity</li> <li>▪ Low transaction cost</li> </ul>

**Διάγραμμα 26: Συναλλαγές στις αγορές εμπορευμάτων**

Πηγή: Helyette Geman, Commodities and commodity derivatives. Modeling and Pricing for Agricultural, Metals, and Energy, pp.6

Τα δικαιώματα προαίρεσης επί εμπορευμάτων έχουν μακρά ιστορία. Ο Αριστοτέλης ήταν ο πρώτος που κατέγραψε τη χρήση των ίδιων, ανέφερε στο βιβλίο του Πολιτικά (που εκδόθηκε το 332 π.Χ.) μια ιστορία για τον φιλόσοφο Θαλή, ο οποίος συνήθιζε να κάνει καλές προβλέψεις για τη συγκομιδή της ελιάς του επόμενου έτους, αλλά δεν είχε αρκετά χρήματα για να κάνει άμεση χρήση των προβλέψεών του. Ως λύση σε αυτό ο Θαλής συνήθιζε να αγοράζει δικαιώματα προαίρεσης για τη χρήση ελαιοτριβείων, τα οποία ήταν διαθέσιμα έναντι μικρών ασφαλιστρών στις αρχές του έτους. Όταν έφτασε η εποχή της συγκομιδής και η απόδοση της σοδειάς ήταν, όπως ανέμενε ο Θαλής, υψηλή, τα ελαιοτριβεία είχαν τεράστια ζήτηση, και ο Θαλής μπόρεσε να πουλήσει τα δικαιώματα προαίρεσης χρήσης για μια μικρή περιουσία (Williams and Hoffman (2001)). Η διαπραγμάτευση των δικαιωμάτων προαίρεσης στο χρηματιστήριο ξεκίνησε τον Απρίλιο του 1973, όταν το Chicago Board of Trade (CBOT) δημιούργησε το Chicago Board Options Exchange (CBOE) με αποκλειστικό σκοπό τη διαπραγμάτευση δικαιωμάτων προαίρεσης σε περιορισμένο αριθμό εταιρειών της Νέας Υόρκης.

Παραδοσιακά, υπάρχουν δύο τύποι δικαιωμάτων προαίρεσης: τα ευρωπαϊκά δικαιώματα προαίρεσης για τα οποία οι πληρωμές διακανονισμού πραγματοποιούνται μόνο εάν η τιμή του δείκτη υπερβαίνει την τιμή άσκησης στη λήξη (δηλαδή, το δικαίωμα μπορεί να ασκηθεί μόνο κατά την ημερομηνία λήξης) και τα αμερικανικά δικαιώματα προαίρεσης, για τα οποία η πληρωμή διακανονισμού βασίζεται σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή που επιλέγεται από τον αγοραστή (δηλαδή, ο αγοραστής αποφασίζει πότε θα ασκήσει το δικαίωμα προαίρεσης). Η χρήση αυτών των δικαιωμάτων προαίρεσης δεν περιορίζεται στις περιοχές από τις οποίες πήραν το όνομά τους. Ωστόσο, καμία από αυτές τις δομές πληρωμών διακανονισμού δεν είναι κατάλληλη για την αντιστάθμιση ενός διαρκούς κινδύνου, όπως η τακτική εξαγωγή ενός εμπορεύματος, ή για την αντιστάθμιση συμβολαίων όπως αυτά που είναι συνηθισμένα στη βιομηχανία μετάλλων, στα οποία οι τιμές ορίζονται ως ο μηνιαίος μέσος όρος των ημερήσιων τιμών LME. Επιπλέον, μπορεί να είναι πολύ ζημιογόνα, ιδίως στην περίπτωση των αμερικανικών δικαιωμάτων προαίρεσης. Κατά συνέπεια, είναι κυρίως ελκυστικά για τους κερδοσκόπους.

Η ομορφιά ενός δικαιώματος προαίρεσης είναι ότι έχει περιορισμένη δυνατότητα απώλειας όσον αφορά το ασφάλιστρο προαίρεσης και με μια πιο γενική έννοια, τα δικαιώματα προαίρεσης προσφέρουν μη γραμμικές απολαβές, όπως σε σύγκριση με τις γραμμικές απολαβές που παρέχουν τα προθεσμιακά συμβόλαια και τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης, καθώς επίσης το δικαίωμα προαίρεσης παρέχει το δικαίωμα

αλλά όχι υποχρέωση, ακόμη ο αγοραστής του δικαιώματος προαίρεσης δεν έχει καμία απαίτηση περιθωρίου. Σε περιόδους αβέβαιης προσφοράς, τα δικαιώματα προαίρεσης θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως καλύτερο αντισταθμιστικό μέσο από τα προθεσμιακά συμβόλαια.

Από τη σκοπιά του πωλητή δικαιωμάτων προαίρεσης, η πώληση ενός δικαιώματος προαίρεσης θα παρείχε περιορισμένη προστασία έναντι δυσμενών μεταβολών της αγοράς και θα απαιτούσε το δικαίωμα προαίρεσης πωλητή να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις περιθωρίου, ενώ θα παρείχε πρόσθετο εισόδημα εκτός από το ασφάλιστρο του δικαιώματος σε περίπτωση που οι τιμές παραμείνουν σταθερές ή κινηθούν σε ευνοϊκή κατεύθυνση. Είναι αλήθεια ότι ο πωλητής δικαιώματος προαίρεσης δεν μπορεί να δρομολογήσει την άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης, αλλά μπορεί να αντισταθμίσει την αρνητική θέση του δικαιώματος προαίρεσης αγοράζοντας ένα πανομοιότυπο δικαίωμα προαίρεσης κατά τη διάρκεια της τελευταίας ημέρας διαπραγμάτευσης. Ένα δικαίωμα προαίρεσης πώλησης θα παρείχε ασφάλιση έναντι της πτώσης των τιμών των εμπορευμάτων, ενώ ένα δικαίωμα προαίρεσης αγοράς θα ασφάλιζε κατά της ανόδου των τιμών. Αξίζει να αναφερθεί ότι το δικαίωμα αγοράς και το δικαίωμα πώλησης είναι δύο διαφορετικά συμβόλαια και ένα δικαίωμα πώλησης δεν είναι τεχνικά η αντίθετη πλευρά ενός δικαιώματος αγοράς.

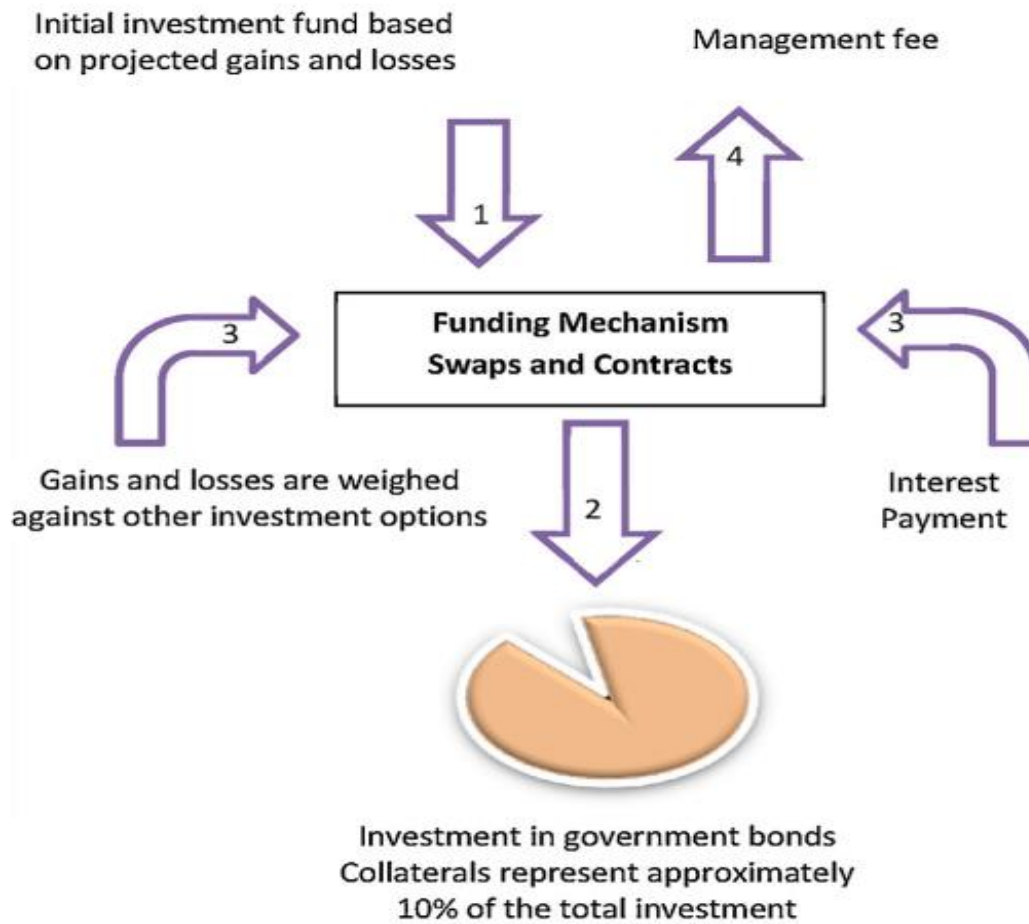
Υπάρχουν ουσιαστικά τρία βήματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την αξιολόγηση των τιμών των δικαιωμάτων προαίρεσης για την αντιστάθμιση του κινδύνου τιμών. Ο πρώτος παράγοντας είναι η επιλογή του κατάλληλου μήνα του συμβολαίου, γενικά το δικαίωμα προαίρεσης να λήγει πλησιέστερα αλλά όχι πριν από τη στιγμή που πωλείται ή αγοράζεται το εμπόρευμα. Το δεύτερο βήμα αφορά την επιλογή του τύπου του δικαιώματος προαίρεσης, όπως προαναφέρθηκε, εάν ο αντισταθμιστής επιθυμεί να αντισταθμίσει την πτώση της τιμής, ένα δικαίωμα πώλησης θα επιλεγεί, ενώ αν το κίνητρο είναι να ασφαλιστεί κατά της ανόδου της τιμής, θα επιλεγεί ένα δικαίωμα αγοράς. Το τρίτο και τελευταίο βήμα είναι ο υπολογισμός της ελάχιστης τιμής πώλησης σε περίπτωση πώλησης ενός δικαιώματος πώλησης και τη μέγιστη τιμή αγοράς σε περίπτωση δικαιώματος αγοράς.



#### 4.4.3 Συμβάσεις ανταλλαγής

Οι συμβάσεις ανταλλαγής (swaps) είναι χαρτοφυλάκια εξωχρηματιστηριακών συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Σε ένα swap εμπορευμάτων, ο αγοραστής λαμβάνει πληρωμές ανάλογα με τα κέρδη από ένα χαρτοφυλάκιο συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και πληρώνει είτε ένα σταθερό είτε ένα κυμαινόμενο επιτόκιο. Τα εξωχρηματιστηριακά συμβόλαια έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούν να σχεδιαστούν να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του πελάτη, αλλά το μειονέκτημα είναι ότι μπορούν να κλείσουν μόνο μέσω του αρχικού αντισυμβαλλομένου, δηλαδή τα swaps είναι μη ευέλικτα και δύσκολα θα βρεθεί κάποιος που να επιθυμεί να αντισταθμίσει ακριβώς τους ίδιους κινδύνους με τον κάτοχο του.

Σημαντικό είναι ότι οι συμβάσεις ανταλλαγής εμπορευμάτων συνεπάγονται κίνδυνο αντισυμβαλλομένου καθώς και κίνδυνο τιμών εμπορευμάτων. Σε μια συμφωνία ανταλλαγής, ο αντισυμβαλλόμενος (συνήθως μια τράπεζα) αντισταθμίζει την καθαρή θέση του χαρτοφυλακίου ανταλλαγών του στις αγορές συναλλάγματος, και το swap θα αποτιμάται στην αγορά έναντι της προθεσμιακής καμπύλης του συναλλάγματος. Πολλοί θεσμικοί επενδυτές βρίσκουν βολικό να αναλάβουν την έκθεση σε εμπορεύματα μέσω μιας δομής swap αφήνοντας τον αντισυμβαλλόμενο να διαχειρίζεται τις αντισταθμιστικές επενδύσεις σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Οι συμβάσεις ανταλλαγής εμπορευμάτων είναι επί του παρόντος το σημαντικότερο μέσο με το οποίο οι επενδυτές αναλαμβάνουν θέσεις σε δείκτες συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων (ITF, 2008, σ. 22).



**Διάγραμμα 27: Αγορά εμπορευμάτων και επενδυτικός κύκλος**

Πηγή: C.Karyotis, S.Alijani(2016), Research in International Business and Finance, pp.350-359

## 5. Συμμετέχοντες στην αγορά Εμπορευμάτων – Πολιτική απόκριση, παρεμβατισμός

### 5.1 Συμμετέχοντες στις φυσικές αγορές (spot)

Οι αγορές spot χρησιμοποιούνται βασικά από επιχειρήσεις και παραγωγούς που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν πραγματικά τα εν λόγω εμπορεύματα. Επιπλέον, τις τελευταίες δεκαετίες το εύρος των παραμέτρων που ασκούν επιρροή στις φυσικές αγορές έχει διευρυνθεί. Οι εταιρείες εμπορευμάτων έχουν σταδιακά χτίσει τις δικές τους λειτουργίες διαχείρισης κινδύνων για την αντιμετώπιση του κινδύνου στις αγορές παραγώγων. Πάραυτα δεν είναι πάντα σε θέση να δημιουργήσουν ισχυρές λειτουργίες διαχείρισης του εσωτερικού κινδύνου και βασίζονται στην υποστήριξη των χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών. Τα φυσικά εμπορεύματα έχουν ισχυρές

απαιτήσεις σε κόστος κεφαλαίου και έχουν υψηλό κόστος αποθήκευσης και, εάν τα επιτόκια είναι αρκετά υψηλά, υψηλό κόστος ευκαιρίας.

Οι βασικοί τύποι κινδύνου στη συναλλαγή φυσικών εμπορευμάτων μπορούν να συνοψιστούν σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες κινδύνου ως εξής:

- Κίνδυνος τιμής
- Κίνδυνος μεταφοράς
- Κίνδυνος παράδοσης
- Πιστωτικός κίνδυνος

Ο κίνδυνος τιμής είναι ο κίνδυνος μιας εταιρείας εμπορευμάτων να είναι πολύ εκτεθειμένη σε μελλοντικές τάσεις των τιμών κρατώντας πολύ μεγάλο ή πολύ μικρό απόθεμα. Ο κίνδυνος μεταφοράς είναι ο κίνδυνος για ένα εμπόρευμα του οποίου το κόστος αποστολής είναι υψηλό σε σχέση με την αξία του υποκείμενου εμπορεύματος και η κατανάλωση πραγματοποιείται συνήθως μακριά από τον τόπο παραγωγής. Ο κίνδυνος παράδοσης ορίζεται ως ο κίνδυνος που ενδέχεται να μην είναι σε θέση ο αντισυμβαλλόμενος σε μια συναλλαγή να εκπληρώσει την δική του πλευρά της συμφωνίας, παραλείποντας να παραδώσει το υποκείμενο περιουσιακό στοιχείο ή τα μετρητά της αξίας του συμβολαίου, πράγμα που συνδέεται άμεσα με το πιστωτικό κίνδυνο. Ο κίνδυνος παράδοσης (ή κίνδυνος διακανονισμού) είναι ένα κρίσιμο στοιχείο κινδύνου της αγοράς εμπορευμάτων. Η επιλογή της πιο κατάλληλης και αποτελεσματικής μεθόδου παράδοσης θα μπορούσε να μειώσει τον κίνδυνο παράδοσης και να οδηγήσει σε μεγάλη εξοικονόμηση κόστους.

## 5.2 Συμμετέχοντες στις αγορές παραγώγων (future)

Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορευμάτων εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται ευρέως από παραγωγούς και χρήστες εμπορευμάτων για σκοπούς επένδυσης (investors), αντιστάθμισης (hedgers), κερδοσκοπίας (speculators) και εξισορροπητικής κερδοσκοπίας (arbitrageurs).

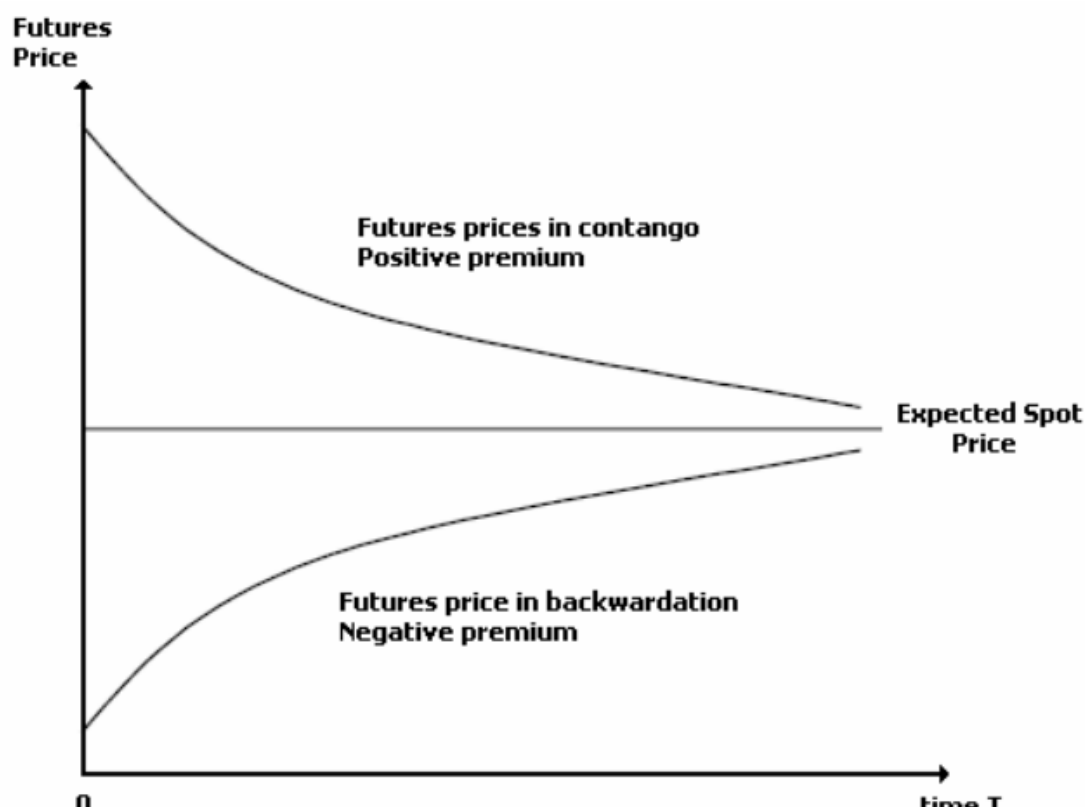
Η πρώτη κατηγορία φορέων στα χρηματιστήρια εμπορευμάτων περιλαμβάνει τους επενδυτές που τοποθετούν χρήματα σε εμπορεύματα είτε επειδή οι τοποθετήσεις αυτές προσφέρουν ένα ασφαλές επιτόκιο απόδοσης ή ως μέσο διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου, αλλά παρ' όλα αυτά με την προσδοκία απόδοσης. Αυτός ο τύπος επενδυτών λειτουργεί με πολύ μεγαλύτερη χρονική προοπτική από αυτή που συνήθως

υποθέτουν οι κερδοσκόποι. Η διάκριση μεταξύ κερδοσκόπων και επενδυτών δεν είναι πάντα ξεκάθαρη. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει εκείνους που εξαρτώνται από την εμπόρευμα για τα προς το ζην, κυρίως οι παραγωγοί του, μεταποιητές και χρήστες. Δεν επιδιώκουν απαραίτητα να κερδίσουν από το συναλλαγές τους στο χρηματιστήριο. Ο βιοπορισμός αυτής της ομάδας μπορεί να εξαρτηθεί από απρόβλεπτες διακυμάνσεις των τιμών, οπότε το πρωταρχικό τους ενδιαφέρον είναι να αποφύγουν τον κίνδυνο των τιμών, και το κάνουν μέσω της αντιστάθμισης κινδύνου, ένα είδος ασφάλισης τιμών. Αντισταθμιστές δηλαδή, είναι τα άτομα που παίρνουν μια θέση σε μια αγορά για να αντισταθμίσουν και να ισορροπήσουν τον κίνδυνο μιας επενδυτικής κίνησης με την ανάληψη μιας αντίθετης θέσης (συνήθως με τη χρήση χρηματοπιστωτικών εργαλείων) από την επένδυση τους ώστε να μετριαστούν οι απώλειες. Η αντιστάθμιση με συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης είναι μια πολύ κοινή και ευρέως χρησιμοποιούμενη τεχνική διαχείρισης κινδύνου με την οποία οι αντισταθμιστές στοχεύουν στη διαχείριση της έκθεσής τους σε δυσμενείς μεταβολές στις τιμές spot. Η τρίτη κατηγορία, οι κερδοσκόποι, μπαίνουν στην αγορά χωρίς την ανάληψη αρχικού κινδύνου. Αντιθέτως, επιδιώκουν να αναλάβουν τον κίνδυνο των τιμών με σκοπό το κέρδος. Έτσι, όταν οι αντισταθμιστές εισέρχονται στην προθεσμιακή αγορά για να εξασφαλίσουν την επικρατούσα τιμή, οι κερδοσκόποι εισέρχονται στην αγορά αυτή από την αντίθετη πλευρά, παρέχοντας έτσι τη ρευστότητα χωρίς την οποία δεν θα ήταν δυνατή η αντιστάθμιση.

#### 5.2.1. Επενδυτές

Η σχέση μεταξύ των τιμών spot και των προθεσμιακών συμβολαίων (contango και backwardation, αντίστοιχα) παρέχει σημαντικά περιθώρια ανταμοιβής των επενδύσεων σε εμπορεύματα από τη χρηματοπιστωτική κοινότητα. Είναι σκόπιμη, επομένως, η συζήτηση αυτής της σχέσης. Μια αγορά contango προκύπτει από την αφθονία άμεσης προσφοράς σε σχέση με την αναμενόμενη μελλοντική προσφορά. Η τρέχουσα αφθονία θα συμπιέζει την τιμή για άμεση παράδοση, σε σύγκριση με την παράδοση στο μέλλον. Σημειώστε, ωστόσο, ότι η δυνατότητα arbitrage περιορίζει το επίπεδο του contango στο κόστος αποθήκευσης του εμπορεύματος μεταξύ της τωρινής και της μελλοντικής στιγμής παράδοσης. Για παράδειγμα, η δωδεκάμηνη προθεσμιακή τιμή δεν μπορεί να υπερβαίνει την τιμή spot κατά πολύ περισσότερο από 7% όταν το

κόστος της φυσικής αποθήκευσης, συμπεριλαμβανομένης της φθοράς, είναι 3% ετησίως και το επιτόκιο είναι 4%. Ένα υψηλότερο contango θα καταστήσει κερδοφόρα την αγορά spot, τη φυσική παράδοση, την επιβάρυνση με το κόστος αποθήκευσης ενώ ταυτόχρονα θα οδηγήσει σε πώληση δωδεκάμηνων προθεσμιακών συμβολαίων. Μια τέτοια ενέργεια θα αυξήσει τη ζήτηση spot και θα αυξήσει τις τιμές spot έως ότου το contango μειωθεί λίγο πάνω από το επίπεδο του 7%.



#### **Διάγραμμα 28: Οι περιπτώσεις contango και normal backwardation**

Πηγή: Partsiokas N.(2013), Electricity Prices, Storable Fuels, and Convenience Yields An Inter-commodity Analysis in Futures Markets, pp.44

Το contango είναι μια ευλογία για τους παραγωγούς στις αγορές με υπερπροσφορά, διότι παρέχει έναν εύχρηστο μηχανισμό για τη χρηματοδότηση των πλεοναζόντων αποθεμάτων χωρίς κίνδυνο για τους επενδυτές. Αυτή η επενδυτική ευκαιρία χρησιμοποιείται τακτικά από τις τράπεζες και άλλους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς. Αυστηρά μιλώντας, οι συμφωνίες αποτελούν μακροπρόθεσμη αντιστάθμιση κινδύνου. Ωστόσο, οι διαφορές στη φύση των παραγόντων και του βασικού σκοπού της δράσης τους δικαιολογεί την ταξινόμησή τους ως επενδυτές και όχι ως αντισταθμιστές.

Μια αγορά σε backwardation υποδηλώνει έλλειψη άμεσης προσφοράς και την αντίληψη ότι στο μέλλον θα υπάρχει πιο άφθονη προσφορά. Σε αντίθεση με το contango, θεωρητικά δεν υπάρχει μέγιστο στη διαφορά μεταξύ spot και των προθεσμιακών τιμών όταν η αγορά βρίσκεται σε backwardation, δεδομένου ότι το arbitrage δεν είναι δυνατό. Μια έλλειψη σήμερα μπορεί να προκαλέσει τις τιμές spot να εκραγούν, ανεξάρτητα από το τι αναμένεται για το μέλλον. Η τιμή εκπλήρωσης των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης μπορεί να παραμείνει μόνο σε ένα κλάσμα της διογκωμένης τιμής spot, παρά την γνώση ότι η σημερινή έλλειψη θα ξεπεραστεί σύντομα, π.χ, επειδή ανοίγουν νέες εγκαταστάσεις παραγωγής. Στην πράξη, τα αποθέματα δημιουργούν σχεδόν πάντα μια σχέση μεταξύ της υψηλής τιμής spot και της χαμηλής, οπισθογενούς προθεσμιακής τιμής, και αυτό έχει να κάνει με την απόδοση ευκολίας των αποθεμάτων. Τα αποθέματα υπάρχουν συνήθως σε πολλά επίπεδα σε όλη τη διάρκεια της παραγωγής-μεταποίησης-χονδρικής πώλησης- αλυσίδας λιανικής πώλησης και αποφέρουν όφελος στους κατόχους τους μέσω της ευκολίας ότι είναι άμεσα διαθέσιμα, σε περίπτωση που προκύψει ανάγκη για τη χρήση τους. Τα αποθέματα θα διατηρηθούν για όσο διάστημα το όφελος αυτό αποτιμάται περισσότερο από το καθαρό κέρδος από την πώληση στην υψηλή τιμή spot, με την αγορά προθεσμιακών συμβολαίων στην χαμηλή τιμή, και την αποδοχή της ταλαιπωρίας λόγω της έλλειψης έως ότου να παραδοθούν τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης. Σε κάποιο επίπεδο backwardation, η ταλαιπωρία αυτή υπερκαλύπτεται από το κέρδος από την απελευθέρωση ενός αποθέματος. Αυτό αποτελεί μια σύνδεση μεταξύ της τιμής spot και των προθεσμιακών συμβολαίων, και ένα όριο για την έκταση του backwardation.

Οι ισχυρισμοί ότι η συνολική απόδοση των επενδύσεων σε προθεσμιακά συμβόλαια επί δεικτών εμπορευμάτων είναι ισότιμες με αυτές των μετοχών είναι λανθασμένη, και υπερβάλλουν σε μεγάλο βαθμό την ελκυστικότητα των εμπορευμάτων έναντι των μετοχών ως επενδυτικές κατηγορίες. Η πλάνη αυτή προκύπτει από την σύγκριση των επενδύσεων σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης δεικτών εμπορευμάτων, τα οποία επωφελούνται από μια μεγάλη ασφαλιστική απόδοση, με τις επενδύσεις στην κατοχή μετοχών, οι οποίες δεν επωφελούνται. Η σωστή σύγκριση θα πρέπει να γίνεται με επενδύσεις σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης μετοχικών δεικτών, όπου και τα δύο επενδυτικά μέσα επωφελούνται από εξασφαλισμένες αποδόσεις. Παρά την παραπάνω πλάνη, οι επενδύσεις σε εμπορεύματα μπορούν κάλλιστα να συνεχίσουν να αυξάνονται εάν επιβεβαιωθούν τα θετικά χαρακτηριστικά

τους από εκτεταμένα στοιχεία με την πάροδο του χρόνου. Όμως, δεδομένης της σχετικά πρόσφατης εμφάνισης τέτοιων επενδύσεων και την περιορισμένη πρακτική εμπειρία της συμπεριφοράς τους, παραμένουν κάποιες αμφιβολίες. (Marian Radetzki 2008)

### 5.2.2 Αντισταθμιστές

Η γενική αρχή της αντιστάθμισης κινδύνου είναι να ανοίγεται μια θέση προθεσμιακών συμβολαίων αντίθετη από εκείνη που αντιμετωπίζει ο αντισταθμιστής στη φυσική αγορά σε μελλοντικό χρόνο. Ο αντισταθμιστής ενδιαφέρεται να διασφαλιστεί από έναν από τους δύο θεμελιώδεις κινδύνους των τιμών. Ο πρώτος είναι ότι η αξία των απούλητων προϊόντων θα μειωθεί εάν η τιμή του εμπορεύματος πέφτει. Ο κάτοχος ενός αποθέματος εμπορευμάτων (χονδρέμπορος, μεταποιητής) μπορεί να διασφαλιστεί έναντι του κινδύνου μείωσης της τιμής κάνοντας μια βραχυπρόθεσμη αντιστάθμιση κινδύνου κατά τη στιγμή που αποκτά το απόθεμά του, δηλαδή με προθεσμιακές πωλήσεις που αφορούν ποσότητες και ημερομηνίες λήξης που αντιστοιχούν στις προγραμματισμένες διαθέσεις των φυσικών του αποθεμάτων. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζει τον εαυτό του την τρέχουσα τιμή του εμπορεύματος στην προθεσμιακή αγορά για τις μελλοντικές αυτές διαθέσεις. Όταν μια φυσική διάθεση καταστεί απαιτητή, ο ιδιοκτήτης θα αγοράσει μια αντίστοιχη ποσότητα spot στο χρηματιστήριο. Τα αρχικά προθεσμιακά συμβόλαια και οι μεταγενέστερες συναλλαγές spot στο χρηματιστήριο αλληλοεξουδετερώνονται. Εάν η τιμή έχει πέσει κατά την περίοδο μεταξύ της φυσικής απόκτησης και της διάθεσης, θα υπάρξει ζημία από τις φυσικές συναλλαγές, αλλά ένα αντισταθμιστικό κέρδος από την πώληση προθεσμιακών συμβολαίων και την αγορά spot στο χρηματιστήριο. Εάν η τιμή έχει αυξηθεί, η ζημία από τις συναλλαγές στο χρηματιστήριο θα αντισταθμιστεί από το κέρδος των φυσικών συναλλαγών. Το κόστος αυτής της αντιστάθμισης θα είναι οι τόκοι της πληρωμής του περιθωρίου, η αμοιβή μεσιτείας συν τυχόν contango, ή μείον τυχόν backwardation που επικρατεί στην αγορά κατά την τη στιγμή της υπογραφής του συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης.

Ο χονδρέμπορος μπορεί εναλλακτικά να αποκτήσει ένα δικαίωμα προαίρεσης πώλησης με τιμή άσκησης με τιμή κοντά στην τιμή της φυσικής του αγοράς, και λήξη περίπου τη χρονική στιγμή της προγραμματισμένης φυσικής του πώλησης. Εάν η τιμή πέσει, ο χονδρέμπορος θα αντισταθμίσει τη φυσική του απώλεια με το κέρδος από το ασφάλιστρο του δικαιώματος προαίρεσης. Εάν η τιμή αυξηθεί, θα υπάρξει κέρδος από τη φυσική συναλλαγή, αλλά το ασφάλιστρο του δικαιώματος προαίρεσης μπορεί να

μηδενιστεί. Το κόστος αυτών των συναλλαγών θα είναι το ασφάλιστρο που καταβλήθηκε για το δικαίωμα προαίρεσης και η προμήθεια μεσιτείας για την αγορά και την πώληση. Οι ειδικές περιστάσεις κάθε περίπτωσης θα καθορίσουν ποια από τις δύο αντισταθμίσεις παρέχουν την καλύτερη και φθηνότερη ασφάλιση τιμών.

Η αντιστάθμιση με συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης θα συνεπάγεται ένα διευρυμένο χρηματοοικονομικό κόστος πρόσθετων πληρωμών περιθωρίου, και μια επακόλουθη προσωρινή ανάγκη για περισσότερα μετρητά, εάν προκύψει μια ζημία στη συναλλαγή ανταλλαγής. Η αντιστάθμιση δικαιωμάτων προαίρεσης μπορεί να αποφέρει κερδοσκοπικό κέρδος εάν η άνοδος των τιμών οδηγήσει σε κέρδος από τις φυσικές συναλλαγές που είναι μεγαλύτερο από το ασφάλιστρο που καταβλήθηκε αρχικά για τα δικαιώματα προαίρεσης.

Ο δεύτερος κίνδυνος είναι ότι το κόστος των μελλοντικών αγορών βασικών εμπορευμάτων θα αυξηθεί εάν η τιμή του εμπορεύματος αυξηθεί. Ένας άμεσος χρήστης ενός εμπορεύματος ή ένας κατασκευαστής αγαθών με υψηλή περιεκτικότητα του εμπορεύματος θα μπορούσε να αποφύγει τον κίνδυνο μιας επικείμενης αύξησης των τιμών, δεσμεύοντας τις τρέχουσες τιμές στην προθεσμιακή αγορά μέσω μιας μακροχρόνιας αντιστάθμισης κινδύνου. Αυτό περιλαμβάνει αγορές συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης στο χρηματιστήριο που συμπίπτουν χρονικά με τις φυσικές ανάγκες του σε εμπορεύματα σε και που ακυρώνονται με πωλήσεις spot στο χρηματιστήριο κατά τη στιγμή της φυσικής αγοράς. Εναλλακτικά, μπορεί να αποκτηθεί ένα δικαίωμα αγοράς για να γίνει αντιστάθμιση αγοράς. Η διασφάλιση έναντι του κινδύνου τιμών, καθώς και το κόστος της συναλλαγής και τα σχετικά πλεονεκτήματα των προθεσμιακών συμβολαίων έναντι των δικαιωμάτων προαίρεσης, είναι ανάλογες με εκείνες της βραχυπρόθεσμης αντιστάθμισης. Χρήστες θα μπορούσαν εναλλακτικά να προβούν σε μακροχρόνια αντιστάθμιση για να εξασφαλίσουν μια αβέβαιη φυσική διαθεσιμότητα.

Η δυνατότητα αντιστάθμισης ενός συγκεκριμένου εμπορεύματος δεν εξαρτάται εντελώς από την ύπαρξη αναπτυγμένης προθεσμιακής αγοράς. Μια ανακριβής, αλλά συχνά ικανοποιητική, αντιστάθμιση μπορεί να επιτευχθεί με τη βοήθεια ενός συγγενικού εμπορεύματος του οποίου η τιμή είναι πιθανό να κινηθεί παράλληλα με εκείνο από το οποίο εξαρτάται ο αντισταθμιστής. Ένα βρώσιμο έλαιο που δεν διαπραγματεύεται σε κανένα χρηματιστήριο μπορεί να αντισταθμιστεί κατά προσέγγιση μέσω των



προθεσμιακών συμβολαίων ενός άλλου στενά συνδεδεμένου βρώσιμου ελαίου. Για παράδειγμα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης για τον καφέ Arabica μπορούν στις περισσότερες περιπτώσεις να παράσχουν ικανοποιητική αντιστάθμιση για τον Robusta, ενώ το αργό πετρέλαιο είναι ένα αρκετά κοντινό υποκατάστατο αντιστάθμισης για το πετρέλαιο καυσίμων.

### 5.2.3 Κερδοσκόποι

Οι θεμελιώδεις παράγοντες όπως η προσφορά και η ζήτηση, τα αποθέματα, οι κλιματολογικές συνθήκες, οι διαταραχές στην παραγωγή και οι στρατηγικές των παραγωγών, μπορούν σε μεγάλο βαθμό να εξηγήσουν τις ακραίες μεταβολές και διακυμάνσεις των τιμών των βασικών εμπορευμάτων, οι οποίες επηρεάζουν βαθιά την παγκόσμια οικονομία. Όλοι αυτοί οι θεμελιώδεις παράγοντες ευθύνονται για τον προσδιορισμό της τιμής και την εξήγηση αυτών των τάσεων. Εκτός από αυτούς τους θεμελιώδεις παράγοντες και οι συναλλαγές από επενδυτές που δεν είναι ευάλωτοι στις διακυμάνσεις των τιμών των φυσικών αγορών (δηλ. κερδοσκόποι) μπορούν επίσης να επηρεάσουν τις τιμές των βασικών εμπορευμάτων.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, ο πιο γενικός οικονομικός ορισμός της κερδοσκοπίας που δόθηκε από τους Kilian and Murphy (2011) ισχυρίζεται ότι ο κερδοσκόπος είναι οποιοσδήποτε αγοράζει ένα εμπόρευμα όχι για την τρέχουσα κατανάλωση αλλά για μελλοντική χρήση, αναμένοντας την άνοδο των τιμών των εμπορευμάτων. Η κερδοσκοπική αγορά μπορεί να περιλαμβάνει την αγορά ενός αγαθού για φυσική αποθήκευση που οδηγεί σε συσσώρευση αποθεμάτων, ή μπορεί να περιλαμβάνει την αγορά ενός συμβολαίου μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορευμάτων. Οποιαδήποτε στρατηγική επιτρέπει σε κάποιον να λάβει μια θέση ως προς τις αναμενόμενες μεταβολές στην τιμή των εμπορευμάτων. Σε μια άλλη μελέτη ο Kilian et al. (2013) εισάγει τον όρο « υπερβολική κερδοσκοπία » ως κερδοσκοπία που δεν είναι απαραίτητη για τις αγορές, είναι κοινωνικά ανεπιθύμητη κερδοσκοπία και είναι ευεργετική μόνο από ατομικής σκοπιάς αλλά όχι από άποψη κοινωνικής οργάνωσης.

Ένας άλλος όρος που σχετίζεται στενά με την κερδοσκοπία είναι η υπερβολική ρευστότητα που προκύπτει από τα χαμηλά επιτόκια, μέρος της οποίας βρήκε το δρόμο για τις αγορές εμπορευμάτων. Πιστεύεται ότι η υπερβολική ρευστότητα ήταν ο βασικός

λόγος πίσω από την άνθηση των αγορών εμπορευμάτων. Η υπερβολική ρευστότητα καθοδηγείται σε μελλοντικές επενδύσεις που επιτρέπουν το διαχωρισμό της ιδιοκτησίας των φυσικών προϊόντων αλλά με υψηλό κόστος. Όταν ένας κερδοσκόπος παίρνει μια θέση αγοράς στο μέλλον, η ιδιοκτησία του εμπορεύματος παραμένει στο παραγωγό που έχει αντίστοιχη θέση πώλησης στο μέλλον.

Οι συνδυασμοί συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και δικαιωμάτων προαίρεσης επιτρέπουν στον κερδοσκόπο να καθορίσει το βαθμό κινδύνου σύμφωνα με την επιθυμία του. Για παράδειγμα, τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης μπορούν να διαμορφωθούν ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη, μπορεί να συνάψει συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης για να πουλήσει, αν αναμένει πτώση των τιμών. Εάν, αντίθετα, οι τιμές αυξηθούν, θα χάσει, και δεν υπάρχει όριο στο μέγεθος του απώλειας. Ένα τέτοιο όριο μπορεί να οριστεί, ας πούμε, στο 50% της αξίας του συμβολαίου, με την απόκτηση από τον κερδοσκόπο ενός δικαιώματος αγοράς με τιμή εξάσκησης 50% πάνω από την τιμή πώλησης των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Δεδομένου ότι ο οίκος εκκαθάρισης ενός χρηματιστηρίου εμπορευμάτων πρέπει να διατηρεί μια ισορροπημένη θέση σε οποιοδήποτε εμπόρευμα για οποιαδήποτε μελλοντική ημερομηνία, ο ελάχιστος ρόλος που πρέπει να διαδραματίσουν οι κερδοσκόποι είναι να δημιουργήσουν προθεσμιακά συμβόλαια που καλύπτουν την ανισορροπία μεταξύ βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων αντισταθμίσεων (Ghosh, Gilbert και Hugh Hallet, 1987). Επειδή, εξ ορισμού, αυτοί δεν κατέχουν αντισταθμιστικές θέσεις σε αυτές τις ελάχιστες επενδύσεις, οι κερδοσκόποι φέρουν ολόκληρο τον κίνδυνο απώλειας ή δυνητικού κέρδους από τις κινήσεις των τιμών.

Οι κερδοσκόποι είναι πάντα εκεί για να ανταποκριθούν στις ανάγκες των αντισταθμιστών όσον αφορά τον όγκο και το χρονοδιάγραμμα των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και των δικαιωμάτων προαίρεσης, σε μια τιμή. Συνήθως ωστόσο, οι ενέργειές τους υπερβαίνουν κατά πολύ την ικανοποίηση των αντισταθμιστικών απαιτήσεων. Ένα μεγάλο μέρος των θέσεων που αναλαμβάνουν αποτελούν εν τέλει στοιχήματα έναντι άλλων κερδοσκόπων. Με αυτούς τους τρόπους, η κερδοσκοπία βελτιώνει τη συνέχεια και αυξάνει τη ρευστότητα στο χρηματιστήριο εμπορευμάτων. Η αυξημένη επενδυτική δραστηριότητα στις αγορές εμπορευμάτων σε συνδυασμό με την ευρεία αύξηση των τιμών των εμπορευμάτων κατά την ίδια περίοδο, τόνισε την προσοχή του κοινού στις αγορές εμπορευμάτων. Υπάρχει μια έντονη συζήτηση στους κύκλους της πολιτικής σχετικά με το αν η κερδοσκοπία από τους

εμπόρους βάση των δεικτών προκάλεσε την αύξηση των τιμών. Αυτό το επιχείρημα οδήγησε στις πολιτικές προσπάθειες για τη ρύθμιση των αγορών συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης. Μεταξύ άλλων, έχει αναβιώσει η συζήτηση σχετικά με το εάν το περιθώριο κέρδους των μελλοντικών συμβολαίων θα πρέπει να ρυθμίζεται και να χρησιμοποιείται ως εργαλείο πολιτικής για τον περιορισμό της κερδοσκοπίας και της πτώσης των τιμών των εμπορευμάτων.

#### 5.2.4. Εξισορροπητικοί Κερδοσκόποι

Οι εξισορροπητικοί κερδοσκόποι εκπροσωπούν μια άλλη ομάδα συμμετεχόντων στις αγορές παραγώγων. Εξισορροπητική κερδοσκοπία είναι η επίτευξη κέρδους χωρίς κίνδυνο που πραγματοποιείται με ταυτόχρονη πραγματοποίηση πολλών συναλλαγών σε δύο ή περισσότερες αγορές. Οι ευκαιρίες arbitrage είναι πολύ επιθυμητές αλλά όχι εύκολες στο να τις αποκαλύψει κανείς, ενώ δεν διαρκούν για πολύ. Το Arbitrage υπάρχει ως αποτέλεσμα της αποτελεσματικότητας της αγοράς και αφορά την ταυτόχρονη αγορά και πώληση ενός περιουσιακού στοιχείου ώστε να υπάρχει κέρδος από τη διαφορά στην τιμή.

### 5.3 Πολιτική Απόκριση – Παρεμβατισμός

Ο παρεμβατισμός θα μπορούσε κάλλιστα να είναι ο μεγαλύτερος αποτρεπτικός παράγοντας για την πλήρη υλοποίηση των δυνατοτήτων της παγκόσμιας οικονομικής ανάπτυξης και των ευημεριακών της αποδόσεων καθώς λαμβάνει χώρα με πολλές μορφές οι οποίες όμως δεν είναι όλες ορατές. Το αρχικό σκεπτικό για τη θέσπιση προστατευτικών μέτρων έχει πολλές φορές ξεχαστεί και είναι συχνά δύσκολο να προσδιοριστεί. Στις χώρες εισαγωγής αντανακλάται το κυρίαρχο μερίδιο του συνόλου των περιορισμών και των στρεβλώσεων του εμπορίου. Οι παραδοσιακές αναλύσεις της εμπορικής πολιτικής διακρίνονται μεταξύ δασμολογικών εμποδίων στο εμπόριο, τα οποία περιορίζουν τις εισαγωγές αυξάνοντας την εγχώρια τιμή, και μη δασμολογικών εμποδίων που περιλαμβάνουν όλα τα άλλα μέτρα προστασίας. Είναι χρήσιμη η περαιτέρω διάκριση με την υποδιαίρεση των μη δασμολογικών φραγμών σε αυτούς που περιορίζουν άμεσα τις εισαγωγές και σε αυτούς που το κάνουν έμμεσα με την προώθηση της εγχώριας παραγωγής. Τα εργαλεία που πρέπει να απαριθμηθούν δεν αφορούν αποκλειστικά το εμπόριο βασικών εμπορευμάτων. Τα περισσότερα από αυτά χρησιμοποιούνται επίσης για τον περιορισμό του εμπορίου βιομηχανικών προϊόντων. Οι

εισαγωγικοί δασμοί, οι οποίοι αυξάνουν την εισαγόμενη τιμή και έτσι μειώνουν τον όγκο των εισαγωγών, αποτελούν το κλασικό μέτρο για την προστασία της εγχώριας παραγωγής από τον αποτελεσματικότερο ξένο ανταγωνισμό. Οι δασμοί μπορούν να έχουν διάφορες μορφές και ονομασίες. Μια μορφή που έχει χρησιμοποιηθεί συχνά στην ΕΕ και αλλού, είναι μια μεταβλητή εισφορά επί των εισαγωγών. Σκοπός της είναι να κρατήσει την εγχώρια παραγωγή και τις εισαγωγές σταθερές κατά τη διάρκεια του κύκλου των τιμών στις διεθνείς αγορές εμπορευμάτων. Περιλαμβάνει τη διατήρηση μιας εγχώριας τιμής η οποία είναι αρκετά υψηλή ώστε να εξασφαλίζει επαρκή και σταθερή κερδοφορία στην εγχώρια παραγωγή, κυρίως με τη βοήθεια μιας εισφοράς επί των εισαγωγών η οποία μεταβάλλεται αντιστρόφως ανάλογα με τη διεθνή τιμή, έτσι ώστε να εξισώνεται πάντοτε η συνολική αξία των εισαγωγών με την εγχώρια τιμή.

Μεταξύ των μη δασμολογικών φραγμών, ένα απλό μέτρο για τον περιορισμό είναι η θέσπιση ποσοτώσεων εισαγωγής. Οι εισαγωγές επιτρέπονται τότε μόνο μέχρι το επίπεδο της ποσόστωσης, και η υπόλοιπη ζήτηση πρέπει να είναι να ικανοποιηθεί από την εγχώρια παραγωγή. Όταν οι ποσοτώσεις είναι αποτελεσματικές στη μείωση των εισαγωγών, η κατανομή τους μεταξύ των εισαγωγέων δημιουργεί τακτικά διαμάχες, καθώς ο καθένας προσπαθεί να μεγιστοποιήσει την ποσόστωσή του. Ακόμη και όταν δεν υπάρχει συγκεκριμένο όριο στην εισαγόμενη ποσότητα, ο θεσμός των αδειών προκειμένου να εισάγει κανείς συνεπάγεται συχνά μια γραφειοκρατική ταλαιπωρία που στην πραγματικότητα οδηγεί σε περιορισμό της ροής των εισαγωγών. Οι εθελοντικοί περιορισμοί των εξαγωγών είναι επίσης ένας ειδικός τύπος ποσοτώσεων. Η έννοια όμως είναι λανθασμένη: οι περιορισμοί συνήθως δεν είναι καθόλου εθελοντικοί, αλλά υιοθετούνται από τις εξαγωγικές χώρες υπό την απειλή από την κυβέρνηση εισαγωγής ακόμη πιο αυστηρής καταστολής του εμπορίου. Οι περιορισμοί του όγκου των εισαγωγών εφαρμόζονται με τη βοήθεια εθνικών προτύπων. Στα πρωτογενή εμπορεύματα, αυτό το εργαλείο έχει πιο συχνή εφαρμογή για τα γεωργικά προϊόντα. Για λόγους υγείας, η χώρα εισαγωγής μπορεί να επιβάλει απαγόρευση των εισαγωγών τροφίμων από περιοχές που φέρονται ως μολυσμένες από ασθένεια ή όπου έχει χρησιμοποιηθεί ένα συγκεκριμένο εντομοκτόνο. Εναλλακτικά, η κυβέρνηση εισαγωγής μπορεί να απαιτήσει περίπλοκες και δαπανηρές κτηνιατρικές επιθεωρήσεις ως προϋπόθεση για την εισαγωγή.

Αντί να μειωθεί η ανταγωνιστικότητα ή η διαθεσιμότητα των εισαγωγών, τα προστατευτικά μέτρα μπορούν να στοχεύουν στην πρόκληση της επέκτασης της

εγχώριας παραγωγής, βελτιώνοντας την ανταγωνιστικότητά της, ή κατευθύνοντας τη ζήτηση ειδικά προς αυτή την παραγωγή. Οι ανοικτές επιδοτήσεις που περιλαμβάνουν άμεσες πληρωμές, δάνεια με ευνοϊκούς όρους ή διαγραφή δανείων θα οδηγήσουν στη μείωση του εγχώριου κόστους παραγωγής. Οι φορολογικές παραχωρήσεις μπορούν να έχουν παρόμοιο αποτέλεσμα. Ακόμη οι δημόσιες προμήθειες αποκλειστικά από εγχώριες πηγές θα προσθέσουν στη ζήτηση για εγχώρια παραγωγή, εις βάρος της εισαγόμενης προσφοράς. Για την αιτιολόγηση των περιοριστικών πολιτικών που σχετίζονται με τις εισαγωγές βασικών προϊόντων, οι χώρες εισαγωγής προβάλλουν διάφορες λογικές. Η σημαντικότερη είναι πιθανώς η ανάγκη να εξασφαλιστεί μια λογική αυτάρκεια των απαραίτητων αγαθών, των οποίων η προμήθεια, όπως πιστεύεται, δεν μπορεί να ανατεθεί σε ξένους. Αυτό εξηγεί γιατί η υψηλότερη προστασία είναι για τα τρόφιμα, ενώ τα μέτρα προστασίας για τα μη διατροφικά προϊόντα αγαθά γεωργικής και ορυκτής προέλευσης είναι πολύ πιο χαλαρά. Τα ενεργειακά υλικά είναι επίσης απαραίτητα, αλλά τα προστατευτικά μέτρα ήταν μέχρι στιγμής περιορισμένα, ίσως επειδή πολλές χώρες εισαγωγής έχουν μικρή προοπτική να αντικαταστήσουν τις εισαγωγές με εγχώριες προμήθειες, και όπου υπάρχουν τέτοιες προοπτικές, η επέκταση της παραγωγής στο εσωτερικό της χώρας θα ήταν πολύ δαπανηρή.

Μια άλλη λογική για την προστασία είναι η ανησυχία για την εργασία και το κεφάλαιο που απασχολείται στις υπάρχουσες εγχώριες εγκαταστάσεις. Όταν οι ανεξέλεγκτες εισαγωγές απειλούν να εκμηδενίσουν μια μη ανταγωνιστική εγχώρια βιομηχανία προϊόντων, η συνέπεια θα είναι μια αντιοικονομική καταστροφή του κεφαλαίου και των δεξιοτήτων. Σε τέτοιες καταστάσεις, υποστηρίζονται, οι προσωρινοί φραγμοί στις εισαγωγές, έτσι ώστε οι εισαγωγές να επεκτείνονται μόνο σταδιακά, σύμφωνα με την απόσβεση των υφιστάμενων περιουσιακών στοιχείων και την δυνατότητα μετατόπισης του εργατικού δυναμικού σε εναλλακτικά επαγγέλματα. Σε πολυάριθμες βιομηχανικές χώρες, οι γεωργικοί παραγωγοί έχουν ένα ηχηρό λόμπι του οποίου η πολιτική υποστήριξη προς την εκάστοτε κυβέρνηση εξαρτάται από τη συνέχιση της προστασίας της γεωργίας. Σε άλλες περιπτώσεις, οι περιορισμοί στις εισαγωγές έχουν χρησιμοποιηθεί ως μέσο για την ανακούφιση μιας τεταμένης ισορροπίας του ισοζυγίου πληρωμών.

Τέλος, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι εισαγωγικοί δασμοί και/ή οι φόροι στο εξωτερικό εμπόριο συχνά αποτέλεσαν σημαντική πηγή δημόσιων εσόδων. Ενώ η εμπορική πολιτική είναι κατά κύριο λόγο αρμοδιότητα των εισαγωγέων και αποσκοπεί

πάντοτε στον περιορισμό των ροών εισαγωγών, οι εξαγωγείς βασικών προϊόντων χρησιμοποιούν επίσης μερικές φορές την πολιτική για να επηρεάσουν τον όγκο των εξαγωγών τους. Ωστόσο, οι πολιτικές των εξαγωγικών χωρών διαφέρουν ως προς τους στόχους τους. Ορισμένες στοχεύουν στην προώθηση των εξαγωγών, στη διεύρυνση της διαθεσιμότητας του σπάνιου συναλλάγματος ή στη δημιουργία ισότιμων όρων ανταγωνισμού με την αντιστάθμιση των προστατευτικών μέτρων των εισαγωγέων. Επιδοτήσεις, φορολογικές παραχωρήσεις και ευνοϊκή μεταχείριση των συναλλαγματικών εσόδων χρησιμοποιούνται συχνά για την προώθηση των εξαγωγών. Πολλές χώρες υιοθετούν πολιτικές για να αποθαρρύνουν τις πωλήσεις στο εξωτερικό, για να εξασφαλίσουν την εγχώρια διαθεσιμότητα ή για την επιδίωξη υψηλότερων τιμών. Οι άδειες και οι ποσοτώσεις εξαγωγών ή οι φόροι εξαγωγών χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό.

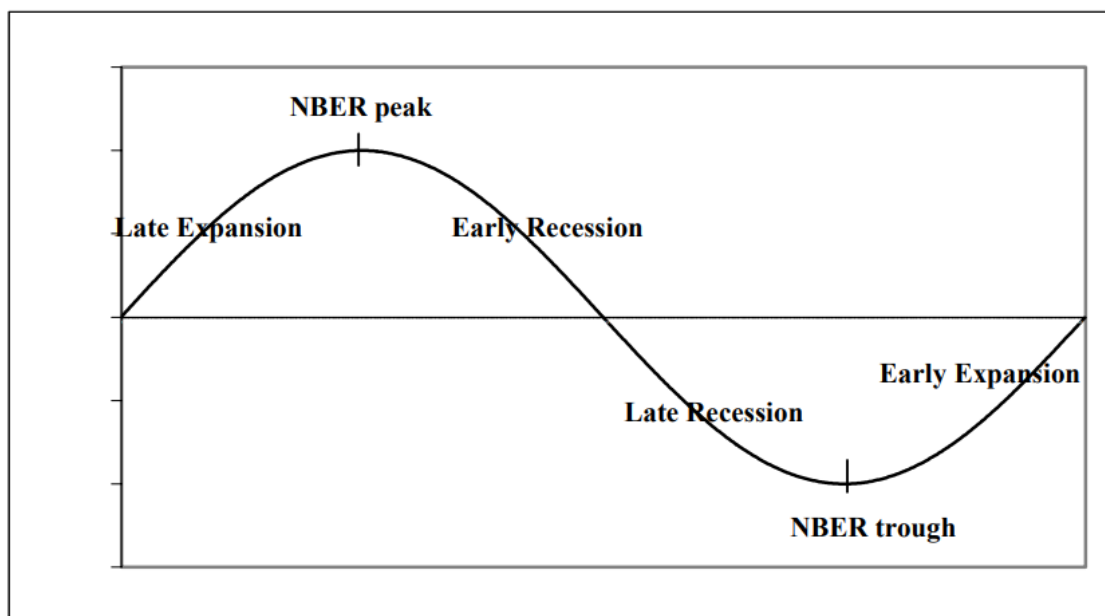
Οι χώρες του OPEC μαζί με τη Ρωσία περιόρισαν τις εξαγωγές με αυτά τα μέσα για τον σκοπό της αύξησης των τιμών και τη διασφάλιση των δημόσιων εσόδων. Το παγκόσμιο κόστος του πετρελαίου παραγωγής θα μπορούσε να μειωθεί σημαντικά επιτρέποντας ένα πολύ μεγαλύτερο μερίδιο να επωφεληθεί από τον μοναδικό πλούτο πόρων στη Μέση Ανατολή. Οι εξαγωγικοί φόροι σε εμπορεύματα με ανελαστική προσφορά σε σχέση με τις τιμές εξασφαλίζουν επιπλέον πολύτιμα έσοδα για τον κρατικό προϋπολογισμό. Το 2006, η Κίνα αύξησε σημαντικά τους εξαγωγικούς φόρους της, για να εξασφαλίσει καλύτερη εγχώρια διαθεσιμότητα μετάλλων. Το 2007, η Ινδία επίσης εισήγαγε φόρο 7% για τις εξαγωγές σιδηρομεταλλεύματος για τον ίδιο σκοπό (Financial Times, 2007).

Επιπρόσθετα, η CFTC (Commodity Futures Trading Commission) απαιτεί από τους μεσίτες να αναφέρουν όλες τις θέσεις που κατέχουν οι έμποροι με θέσεις που υπερβαίνουν ένα συγκεκριμένο μέγεθος, καθώς και να αναφέρουν το σύνολο όλων των μικρότερων ("μη αναφερόμενων") θέσεων. Οι θέσεις αυτές δημοσιεύονται με ανώνυμη και συνοπτική μορφή στην εβδομαδιαία έκθεση της CFTC Commitments of Traders (COT). Η CFTC ταξινομεί τους αναφέροντες εμπόρους είτε ως "εμπορικούς" είτε ως "μη εμπορικούς", ανάλογα με το αν έχουν ή όχι εμπορικό συμφέρον στο υποκείμενο φυσικό εμπόρευμα. Οι σχολιαστές, τόσο στην ακαδημαϊκή κοινότητα όσο και στον κλάδο, ερμηνεύουν συνήθως τις εμπορικές θέσεις ως αντισταθμίσεις, τις μη εμπορικές θέσεις ως μεγάλες κερδοσκοπικές θέσεις και τις μη αναφερόμενες θέσεις ως μικρές κερδοσκοπικές θέσεις - βλέπε Edwards και Ma (1992).

## 6. Παράγοντες διαμόρφωσης τιμών (booms and busts-cycle)

### 6.1 Θεμελιώδεις Παράγοντες (Προσφορά-Ζήτηση)

Είναι ευρέως κατανοητό ότι οι πραγματικές τιμές των περισσότερων εμπορευμάτων που καθορίζονται στις παγκόσμιες αγορές υπόκεινται στις δυνάμεις της ζήτησης και της προσφοράς. Η πλευρά της ζήτησης στις αγορές εμπορευμάτων τείνει να είναι ανταγωνιστική. Ένας από τους κύριους προσδιοριστικούς παράγοντες των πραγματικών τιμών των βασικών εμπορευμάτων είναι οι μεταβολές στη ζήτηση βασικών εμπορευμάτων που συνδέονται με απρόβλεπτες διακυμάνσεις της παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας. Μια άνθιση του παγκόσμιου οικονομικού κύκλου τείνει να ανυψώνει όλες τις πραγματικές τιμές των βασικών εμπορευμάτων, ενώ μια επιβράδυνση του παγκόσμιου οικονομικού κύκλου τείνει να τις μειώνει. Ο Kilian (2009a) αναφέρεται σε μετατοπίσεις της ζήτησης που συνδέονται με απροσδόκητες διακυμάνσεις της παγκόσμιας ζήτησης για όλα τα βιομηχανικά εμπορεύματα ως σοκ της συνολικής ζήτησης (που δεν πρέπει να συγχέεται με την έννοια της μετατόπισης της εγχώριας καμπύλης συνολικής ζήτησης στα μακροοικονομικά υποδείγματα).



**Διάγραμμα 29: Φάσεις του Επιχειρηματικού Κύκλου**

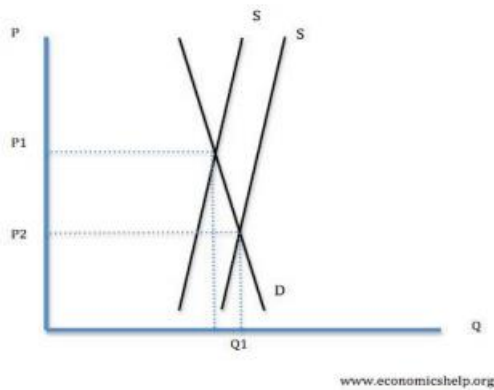
Πηγή: Gary Gorton, K. Geert Rouwenhorst (2004), Facts and Fantasies About Commodity Futures, pp.20

Αυτό δεν σημαίνει ότι οι διαταραχές της συνολικής ζήτησης είναι οι μόνες διαταραχές της ζήτησης που επηρεάζουν τις πραγματικές τιμές των βασικών

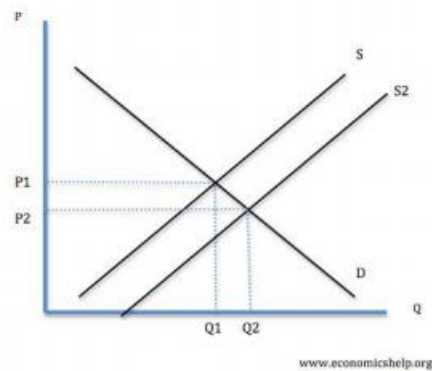
εμπορευμάτων. Η ζήτηση μπορεί επίσης να μεταβληθεί με την πάροδο του χρόνου, καθώς αλλάζουν οι προτιμήσεις των καταναλωτών ή οι τεχνολογίες. Για παράδειγμα, η ζήτηση για σπάνιες γαίες τονώθηκε από την πρόοδο της τεχνολογίας των υπολογιστών, ενώ η ζήτηση για χοιρινές κοιλίες και φαλαινόλαδο έχει μειωθεί σημαντικά, καθώς οι προτιμήσεις των καταναλωτών έχουν εξελιχθεί. Επιπλέον, η ζήτηση για αποθήκευση μπορεί να αυξομειώνεται ανάλογα με τις μεταβολές στις αναμενόμενες πραγματικές τιμές των εμπορευμάτων ή σε ανταπόκριση με τις μεταβολές της αβεβαιότητας σχετικά με τις μελλοντικές πραγματικές τιμές των βασικών εμπορευμάτων (βλέπε Alquist and Kilian, 2010- Kilian, 2009a). Ο τελευταίος παράγοντας επιτρέπει επίσης μη θεμελιώδεις πεποιθήσεις να επηρεάζουν την πραγματική τιμή των εμπορευμάτων. Παρ' όλα αυτά, ένας μεγάλος όγκος βιβλιογραφίας που βασίζεται σε μια σειρά διαφορετικών υποδειγμάτων και δεδομένων έχει καταλήξει στο συμπέρασμα ότι το μεγαλύτερο μέρος των διακυμάνσεων στις τιμές των βιομηχανικών βασικών εμπορευμάτων όχι μόνο από τη δεκαετία του 1970, αλλά και για τα τελευταία 150 χρόνια οφείλεται σε μεταβολές της συνολικής ζήτησης (βλ. π.χ. Barsky and Kilian, 2002). Το συμπέρασμα αυτό εξαρτάται, φυσικά, από την ικανότητά μας να μετράμε με ακρίβεια τις διακυμάνσεις του παγκόσμιου οικονομικού κύκλου. Έτσι, το ερώτημα του τρόπου μέτρησης των κυκλικών διακυμάνσεων της παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας είναι υψίστης σημασίας για τη μοντελοποίηση των παγκόσμιων αγορών εμπορευμάτων.

Οι εξηγήσεις για την έκρηξη των τιμών των βασικών προϊόντων από το 2002 έως το 2008 έχουν απασχολήσει πλήθος αναλυτών που παρέχουν την τυπική εξήγηση που παρέχουν οι οικονομολόγοι, ότι δηλαδή είναι ένα απλό ζήτημα προσφοράς και ζήτησης. Έτσι, ο θεμελιώδης καθοριστικός παράγοντας των τιμών των βασικών προϊόντων είναι η ισορροπία μεταξύ ζήτησης-προσφοράς στη διεθνή αγορά. Κάθε πλευρά επηρεάζεται όμως από πολλούς παράγοντες. Όταν υπάρχει μια μεγάλη προσφορά που υπερβαίνει τη ζήτηση, τότε οι τιμές πιέζονται προς τα κάτω. Από την άλλη πλευρά, μεγάλη ζήτηση σημαίνει ότι η τιμή ωθείται προς τα επάνω. Όπως είναι λογικό, οι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά και τη ζήτηση διαφέρουν για κάθε περιουσιακό στοιχείο και επομένως, πρέπει να εξεταστεί χωριστά ώστε να ληφθούν υπόψη οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων.





***Inelastic Demand and Supply***



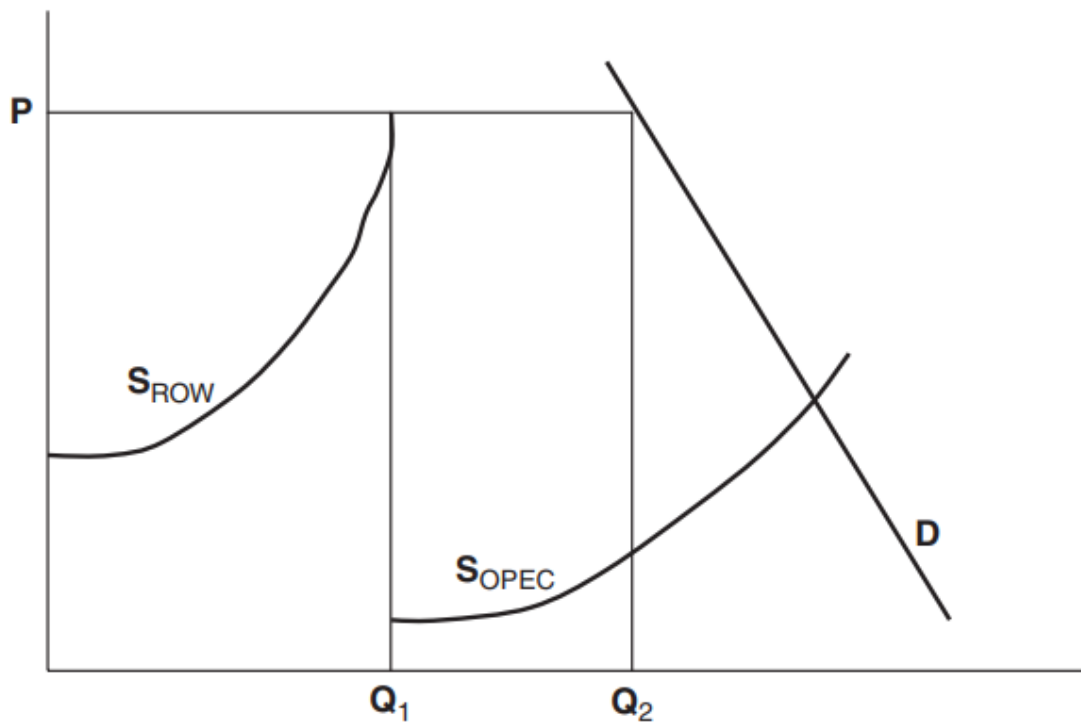
***Elastic Demand and Supply***

**Διάγραμμα 30: Ελαστική και ανελαστική Προσφορά και ζήτηση (Σημείο ισορροπίας)**  
 Πηγή: Economics Help , [https:// www.economicshelp.org](https://www.economicshelp.org)

Οι τιμές των πρωτογενών εμπορευμάτων είναι εγγενώς ασταθείς και εμφανίζουν ξεσπάσματα μεταβλητότητας κατά τη διάρκεια των οποίων οι τιμές αυξάνονται όπως για παράδειγμα κατά τη διάρκεια του έτους 2008. Μπορούμε να παραθέσουμε πολλούς λόγους για τους οποίους επηρεάζονται τις τιμές, ωστόσο οι βασικές αρχές της προσφοράς και της ζήτησης είναι ευρέως αποδεκτές στην οικονομική θεωρία ως οι πιο σημαντικές, αν και μερικές φορές θεωρούνται ανεπαρκείς για να ερμηνεύσουν τις ακραίες αυξήσεις τιμών που παρατηρούνται σε ορισμένες περιόδους. Η προσφορά και η ζήτηση είναι τόσο ανελαστικές βραχυπρόθεσμα που οι αποκλίσεις μεταξύ τους μπορεί να προκαλέσουν μεγάλες μεταβολές τιμών. Οι παγκόσμιες δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης επηρεάζουν τις υψηλές και ασταθείς τιμές και σε ορισμένες περιπτώσεις όπου επιβάλλεται απαγόρευση εξαγωγών επιδεινώνεται σημαντικά το πρόβλημα.

Επιπλέον, επιδοτήσεις και οδηγίες όπως για παράδειγμα για τα βιοκαύσιμα αύξησαν τις τιμές των συνδεδεμένων προϊόντων καθιστώντας την προσφορά λιγότερο ελαστική, συμβάλλοντας επίσης στην υψηλότερη αστάθεια των τιμών. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι τιμές του πετρελαίου σε σύγκριση με άλλα εμπορεύματα, έχουν μεγαλύτερη ταχύτητα προσαρμογής στην ισορροπία (Hammoudeh et al., 2007). Αυτή η αλληλεξάρτηση των τιμών των βασικών προϊόντων μπορεί να είναι σημαντική όχι μόνο για τα στρατηγικά εμπορεύματα, όπως το πετρέλαιο και τα πολύτιμα μέταλλα, τα οποία έχουν σημαντική βιομηχανική χρήση και επιρροή. Οι ερευνητές βρίσκουν υπερβολική εξάρτηση όχι μόνο σε τιμές των στρατηγικών εμπορευμάτων αλλά και σε τιμές μη σχετικών προϊόντων (Pindyck και Rotemberg, 1990).

Μακροπρόθεσμα, η ζήτηση για εμπορεύματα καθορίζεται πρωταρχικά από τα ποσοστά της οικονομικής ανάπτυξης στις μεγάλες χώρες του κόσμου, καθώς και από σχετικές τεχνολογικές εξελίξεις. Τέτοιες διαρθρωτικές εξελίξεις τείνουν να μην αλλάζουν γρήγορα και είναι ως εκ τούτου, απίθανο να δώσουν την ώθηση ενός οικονομικού σοκ από μόνες τους. Από την πλευρά της προσφοράς, τουλάχιστον για την αγορά ενέργειας, αποτελείται από τις χώρες παραγωγής του OPEC και τις εκτός του OPEC χώρες καθώς και τις αποφάσεις παραγωγής τους. Μακροπρόθεσμα, η προσφορά πετρελαίου εξαρτάται από τα ποσοστά εξαγωγής και τις νέες ανακαλύψεις. Στις βραχυπρόθεσμες αλλαγές στην παραγωγή του OPEC ποσοστώς και προσωρινές διακοπές εφοδιασμού λόγω πολιτικών παραγόντων, συγκρούσεων, φυσικών καταστροφών, μπορεί να έχουν σημαντικές συνέπειες για την προσφορά και, ως εκ τούτου, στις τιμές της αγοράς. Εκτός από αυτές τις βασικές αρχές, εικασίες σχετικά με τη μελλοντική ζήτηση και προσφορά, καθώς επίσης και οι οικονομικές συνθήκες παίζουν μεγάλο ρόλο στον προσδιορισμό των τιμών των αγορών εμπορευμάτων.



**Διάγραμμα 31: Ραγδαία αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού έως το έτος 2050**

Πηγή: Radetzki, M. (2008). A Handbook of Primary Commodities in the Global Economy, pp.162

Η δομή της δυναμικής των τιμών των εμπορευμάτων έχει επίσης μεγάλη σημασία και συμβάλλει στις αποφάσεις της νομισματικής πολιτικής των κεντρικών τραπεζών. Για παράδειγμα, οι πηγές των διακυμάνσεων στις τιμές των εμπορευμάτων και η φύση των

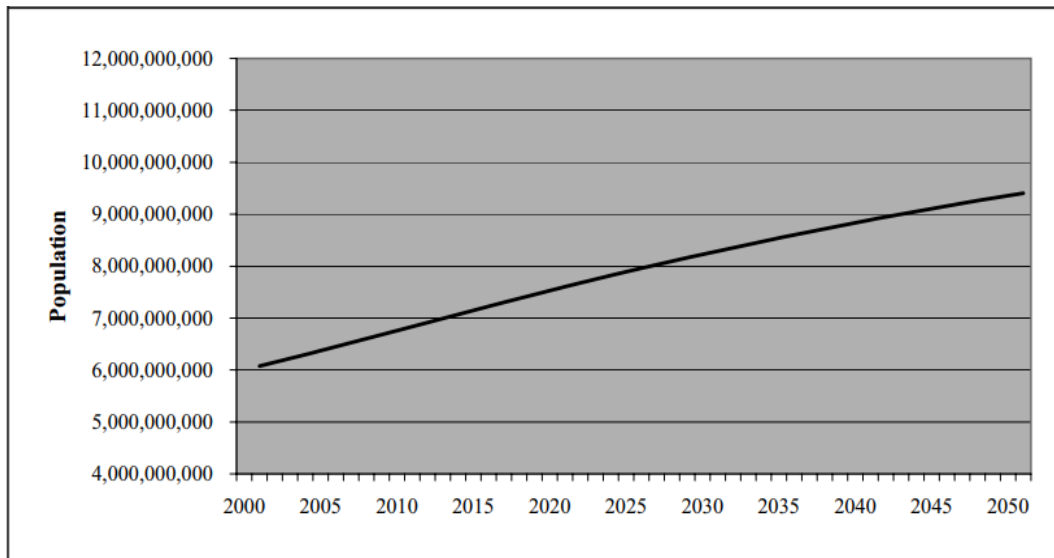
διαταραχών τους επηρεάζουν σε πολύ υψηλό βαθμό τον καθορισμό των πολιτικών για την αντιμετώπιση αυτών των διακυμάνσεων. Ομοίως, το επίπεδο και η αστάθεια των τιμών των εμπορευμάτων μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στη μακροοικονομική δραστηριότητα. Για παράδειγμα, μια διαταραχή στο επίπεδο των τιμών του αργού πετρελαίου μπορεί να έχει διαφορετική επίπτωση στην οικονομία εάν υπάρχει μια περίοδος όπου η αστάθεια των τιμών είναι επίσης μεγάλη. (Sargent, 1969) Επιπλέον, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, οι σχέσεις μεταξύ εμπορευμάτων υπονοούν ότι δύο ή πολλά εμπορεύματα μοιράζονται μια ισορροπία που συνδέει τις τιμές στο μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Η ύπαρξη μιας τέτοιας ισορροπίας υποδηλώνει συνήθως τη μακροπρόθεσμη μετακίνηση προς την ίδια κατεύθυνση μεταξύ των τιμών των βασικών εμπορευμάτων. Προσωρινές αποκλίσεις αυτής της ισορροπίας (λόγω ανισορροπιών προκαλείται από μακροοικονομικούς παράγοντες) θα διορθωθεί μακροπρόθεσμα.

#### 6.1.1 Ευνοϊκές θεμελιώδεις συνθήκες Ζήτησης

Η ζήτηση για εμπορεύματα προβλέπεται να επιταχυνθεί για τρεις πρωταρχικούς λόγους: η συνεχιζόμενη γενική αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού, η ανάπτυξη οικονομιών ανά τον κόσμο που είναι πεινασμένες για ενεργειακά καύσιμα και μέταλλα, και η πρόοδος του βιοτικού επιπέδου των καταναλωτών, που σημαίνει μεγαλύτερη επιθυμία να ξοδεύουν περισσότερα για εμπορεύματα.

##### **1. Αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού**

Ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται εδώ και αρκετό καιρό και ένας μεγαλύτερος πληθυσμός σημαίνει μεγαλύτερη ζήτηση για εμπορεύματα. Τα γεωργικά αγαθά πρέπει να αναπτυχθούν, καθώς θα χρειαστούν τρόφιμα για τη διατροφή ενός μεγαλύτερου πληθυσμού. Τα μέταλλα θα είναι σε υψηλότερη ζήτηση, καθώς περισσότερα σπίτια, σχολεία, κυβερνητικά κτίρια και καταστήματα λιανικής θα είναι απαραίτητα για να καλυφθούν οι ανάγκες ενός αυξανόμενου πληθυσμού. Τα ενεργειακά καύσιμα θα αναζητηθούν για την κίνηση περισσότερων αυτοκινήτων και τη θέρμανση περισσότερων σπιτιών. Αυτή η τάση μπορεί να αντισταθμιστεί από μια μεγαλύτερη προσφορά των αναγκαίων αγαθών, αλλά η προσφορά των αγαθών έχει περισσότερες πιθανότητες να μειωθεί παρά να αυξηθεί μακροπρόθεσμα.



**Διάγραμμα 32: Ραγδαία αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού έως το έτος 2050**

Πηγή: United Nations, <https://www.un.org/en/global-issues/population>

## 2. Ανάπτυξη των παγκόσμιων οικονομιών

Οι στάσιμες οικονομίες απαιτούν ένα ορισμένο επίπεδο εμπορευμάτων, ούτε περισσότερο ούτε λιγότερο. Ωστόσο, όταν οι οικονομίες αναπτύσσονται και επεκτείνονται, μια κλιμακούμενη ποσότητα εμπορευμάτων είναι αναγκαία για να τροφοδοτηθεί αυτή η ανάπτυξη. Η Κίνα, για παράδειγμα, αναπτύσσεται κατά άλματα και καταβροχθίζει σχεδόν κάθε εμπόρευμα που χρειάζεται. Δυστυχώς, όταν η Κίνα αγοράζει ένα συγκεκριμένο εμπόρευμα, όλοι οι υπόλοιποι στον κόσμο πληρώνουν περισσότερα λόγω της παγκόσμιας εμβέλειας των περισσότερων εμπορευμάτων. Ως χώρα, η Κίνα απέχει πολύ από τη πλήρη οικονομική ωριμότητα, και αυτό μεταφράζεται σε συνεχή ισχυρή ζήτηση για ενεργειακά καύσιμα, μέταλλα και γεωργικά προϊόντα. Μόλις πριν από λίγα χρόνια ήταν καθαρός εξαγωγέας αργού πετρελαίου. Ωστόσο, με την ταχέως αναπτυσσόμενη οικονομία της, η Κίνα είναι τώρα καθαρός εισαγωγέας αργού πετρελαίου, και αυτό σημαίνει μεγαλύτερος ανταγωνισμός και πίεση στις τιμές του αργού πετρελαίου που κυκλοφορεί σήμερα στην αγορά. Η Κίνα δεν είναι η μόνη χώρα με αυξανόμενη οικονομία. Η Ινδία και η Βραζιλία είναι δύο άλλες σημαντικές χώρες. Στο σύνολό τους, η Αφρική, η Κεντρική και Νότια Αμερική και η Νοτιοανατολική Ασία αναπτύσσουν τις οικονομίες τους και απαιτούν περισσότερα εμπορεύματα. Η τάση αυτή θα συνεχιστεί πιθανότατα και στο μέλλον.

### **3. Αύξηση του βιοτικού επιπέδου**

Όταν η οικονομία μιας χώρας επιταχύνεται, επιταχύνεται και το βιοτικό επίπεδο για τον μέσο όρο των καταναλωτών. Ένα υψηλότερο βιοτικό επίπεδο σημαίνει περισσότερα χρήματα διαθέσιμα στη διακριτική ευχέρεια του μέσου καταναλωτή για να τα δαπανήσει. Όταν οι καιροί είναι δύσκολοι, οι καταναλωτές ξοδεύουν λιγότερα χρήματα σε μη βασικά είδη και περισσότερα σε βασικά είδη όπως τα τρόφιμα. Αντίθετα, όταν οι καιροί είναι καλοί, οι καταναλωτές έχουν περισσότερα χρήματα για να ξοδέψουν σε χοιρινό αντί για σιτάρι και σε είδη πολυτελείας όπως ο χρυσός και τα ασημένια κοσμήματα και φανταχτερά αυτοκίνητα που απαιτούν παλλάδιο και αλουμίνιο. Καθώς η οικονομίες της Κίνας και άλλων αναπτυσσόμενων χωρών επεκτείνονται, οι καταναλωτές θα καρπωθούν τα οφέλη αποκομίζοντας ένα υψηλότερο βιοτικό επίπεδο. Ωστόσο, η πρόοδος του βιοτικού επιπέδου δεν παρατηρείται μόνο στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ακόμα και οι πιο ανεπτυγμένες και ώριμες χώρες βιώνουν οικονομική ανάπτυξη, και αυτό μεταφράζεται σε υψηλότερο βιοτικό επίπεδο. Τα εμπορεύματα επομένως θα επωφεληθούν από αυτή την τάση.

#### **6.1.2 Ευνοϊκές θεμελιώδεις συνθήκες Προσφοράς**

Αν και μπορεί να εκπλήσσει τους περισσότερους ανθρώπους, πολλά από τα εμπορεύματα που καταναλώνονται ανά τον κόσμο δεν αυξάνονται αλλά μειώνονται. Επιπλέον, άλλα εμπορεύματα παρουσιάζουν ανάπτυξη αλλά προβλέπεται να παρουσιάσουν μόνιμη πτώση που θα οδηγήσει σε υψηλότερες τιμές, καθώς η ζήτηση υπερβαίνει την προσφορά. Τα ενεργειακά καύσιμα και τα μέταλλα είναι τα καλύτερα παραδείγματα εμπορευμάτων που υπάρχουν σε πεπερασμένες ποσότητες. Μόλις αξιοποιηθούν, δεν υπάρχουν υποκατάστατα. Η γεωργία έχει τα δικά της προβλήματα προσφοράς, στα οποία περιλαμβάνεται η έλλειψη κατάλληλων καλλιεργήσιμων εκτάσεων για καλλιέργεια. Μόλις αυτή η καλλιεργήσιμη γη χρησιμοποιηθεί, δεν υπάρχει τίποτα να γίνει για την αύξηση της παραγωγής. Τέλος, η έλλειψη επαρκών υποδομών για την παραγωγή προϊόντων και την κάλυψη της τρέχουσας ζήτησης είναι προφανής.

#### **1. Περιορισμένη ποσότητα πρώτων υλών**

Άνθρακας, αργό πετρέλαιο, φυσικό αέριο, χρυσός, ασήμι και πολλά άλλα ενεργειακά καύσιμα και μέταλλα υπάρχουν σε περιορισμένες ποσότητες. Μόλις εξαντληθούν αυτές οι ποσότητες, τελειώνουν. Όταν το αργό πετρέλαιο εξαντληθεί στα

επόμενα 100 περίπου χρόνια, η κοινωνία δεν θα είναι σε θέση να το παράγει και θα πρέπει να βρει εναλλακτικές λύσεις. Επιπλέον, παρόλο που ο κόσμος μπορεί να έχει άφθονα αποθέματα ορισμένων προϊόντων για 50 ή 100 χρόνια, η παραγωγή αυτών των προϊόντων μειώνεται. «Όλα τα φρούτα που κρέμονται χαμηλά έχουν μαζευτεί». Για παράδειγμα, η παραγωγή αργού πετρελαίου στις Ηνωμένες Πολιτείες και τη Νορβηγία έχει μειωθεί εδώ και πολλά χρόνια και θα συνεχίσει να μειώνεται μέχρι να αξιοποιηθούν όλες οι οικονομικά εφικτές ποσότητες αργού πετρελαίου. Το ίδιο μοτίβο παρατηρείται παντού. Πολλοί εμπειρογνώμονες υποστηρίζουν ότι και η Σαουδική Αραβία βρίσκεται σε ιστορικά επίπεδα αιχμής και δεν θα παράγει πετρέλαιο τα επόμενα χρόνια. Όταν οι προμήθειες μειώνονται ή παραμένουν σταθερές, ενώ η ζήτηση αυξάνεται, αυτό μπορεί να οδηγήσει μόνο σε ένα αποτέλεσμα: υψηλότερες τιμές, πράγμα που για τους επενδυτές σημαίνει ευκαιρία.

## **2. Έλλειψη γεωργικών εκτάσεων**

Όπως τα ενεργειακά καύσιμα και τα μέταλλα, έτσι και τα γεωργικά προϊόντα έχουν σημαντικό μειονέκτημα, στην προκειμένη περίπτωση, τον περιορισμό της διαθέσιμης γης για την καλλιέργεια καλλιεργειών. Ο κόσμος είναι ένας μεγάλος τόπος με πολλές ανοιχτές περιοχές ανέγγιχτες από τον πολιτισμό και, περισσότερο και, σημαντικότερο, από τη γεωργία. Ωστόσο, δεν είναι όλες οι εκτάσεις ιδανικές ή έστω κατάλληλες για την καλλιέργεια ορισμένων καλλιεργειών. Υπάρχει λόγος για τον οποίο τα πορτοκάλια δεν καλλιεργούνται στην πολιτεία του Μίσιγκαν και το κακάο δεν καλλιεργείται στην Αλάσκα. Επιπλέον, καθώς ο πληθυσμός του κόσμου αυξάνεται τις επόμενες δεκαετίες, οι άνθρωποι θα πρέπει να ζουν και να εργάζονται κάπου αλλού. Δεν θα μπορούν να συμβιώνουν με τις υπάρχουσες οικογένειες και να εργάζονται για τις ίδιες εταιρείες. Ένας αυξανόμενος πληθυσμός σημαίνει μεγαλύτερη εισβολή σε ορισμένες από τις πιο εύφορες αναπτυσσόμενες περιοχές. Οι πόλεις και οι κωμοπόλεις ξεφύτρωσαν γύρω από ιδανικές γεωργικές περιοχές, και όταν μια πόλη ή κωμόπολη επεκτείνεται, αυτές οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις αντικαθίστανται από σπίτια και επιχειρήσεις. Σε καλλιέργεια - τόσο κατάλληλη όσο και ακατάλληλη - μπορεί να ρίξει κανείς λιπάσματα για να αυξήσει την παραγωγή, αλλά αυτή η λύση θα είναι βιώσιμη με τα τωρινά μόνο δεδομένα. Η έλλειψη γεωργικής έκτασης θα έχει ως αποτέλεσμα η προσφορά πολλών απαραίτητων εμπορευμάτων να μην ικανοποιεί τη ζήτηση.

### 3. Ανεπαρκής υποδομή

Η εξόρυξη χρυσού, οι γεωτρήσεις για αργό πετρέλαιο και η συγκομιδή σιταριού απαιτούν σημαντικές επενδύσεις σε εξοπλισμό και εγκαταστάσεις σε όλη την τροφική αλυσίδα. Όταν οι υποδομές είναι ανεπαρκείς, η αύξηση της παραγωγής για την κάλυψη της υψηλότερης ζήτησης δεν είναι εφικτή. Για παράδειγμα, πριν από μερικά χρόνια η τιμή του αργού πετρελαίου ήταν πολύ χαμηλότερη από ό,τι σήμερα. Αυτό σήμαινε ότι οι εταιρείες εξερεύνησης και παραγωγής αργού πετρελαίου έβγαζαν λιγότερα χρήματα ανά βαρέλι αργού πετρελαίου που έφερναν στην αγορά. Όταν τα κέρδη είναι χαμηλότερα, υπάρχουν λιγότερα κίνητρα να δαπανήσουν κεφάλαια για τη βελτίωση και αναβάθμιση του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων με την ελπίδα να αυξηθεί η παραγωγή. Ωστόσο, όταν οι τιμές αυξάνονται, υπάρχει μεγαλύτερο κίνητρο για την αύξηση της παραγωγής. Αυτό είναι πολύ πιο εύκολο να ειπωθεί παρά να γίνει, δεδομένου ότι η υποδομή προϋπήρχε δεν κατασκευάστηκε εν αναμονή της υψηλότερης ζήτησης. Ως αποτέλεσμα, οι εταιρείες που παράγουν ορισμένα εμπορεύματα μπορεί να δυσκολευτούν να αυξήσουν την παραγωγή, καθώς η ζήτηση για πολλά εμπορεύματα συνεχίζει να επιταχύνεται. Η υποδομή είναι πολύ σημαντική στην εξόρυξη και τις γεωτρήσεις, διότι τα εμπορεύματα που είναι ευκολότερο να αξιοποιηθούν έχουν ήδη βρεθεί και εξορυχθεί. Για να αυξήσουν την παραγωγή, οι εταιρείες πρέπει να κάνουν γεωτρήσεις σε δυσπρόσιτες περιοχές όπου οι κίνδυνοι είναι υψηλότεροι. Χωρίς αυξημένες δαπάνες για εξοπλισμό υψηλότερης τεχνολογίας, αυτό δεν μπορεί να επιτευχθεί. Πρέπει να περάσει αρκετός χρόνος προτού πολλές από τις εταιρείες που ασχολούνται με την εξόρυξη και τη γεωτρήση αναπτύξουν την υποδομή τους για να παράγουν τις απαιτούμενες ποσότητες. Μέχρι να επιτευχθεί αυτό, η ζήτηση θα ξεπερνά την προσφορά, και αυτό είναι καλό νέο για τους επενδυτές.

#### 6.2 Μεταβλητότητα

Η μεταβλητότητα σε όρους χρηματιστηρίου είναι ένα στατιστικό μέτρο της τάσης της αλλαγής της τιμής ενός χρεογράφου στο χρόνο. Είναι ένα μέτρο διασποράς γύρω από τη μέση ή μέση απόδοση της τιμής του χρεογράφου. Εμείς μπορούμε να υπολογίσουμε την μεταβλητότητα χρησιμοποιώντας την τυπική απόκλιση, η οποία μας λέει πόσο σφιχτά η τιμή ενός χρεογράφου ομαδοποιείται γύρω από το μέσο ή τον κινητό μέσο όρο (MA). Όταν οι τιμές συνδυάζονται στενά, η τυπική απόκλιση είναι μικρή. Όταν η τιμές εξαπλώνονται, έχουμε μια μεγάλη τυπική απόκλιση.

Η μεταβλητότητα περιγράφεται ως οτιδήποτε μπορεί να αλλάξει και δείχνει πώς και πόσο γρήγορα η τιμή ενός στοιχείου αλλάζει. Για το ευρύ κοινό, ο όρος μεταβλητότητα είναι συνώνυμος με τον κίνδυνο, και ως εκ τούτου η υψηλή μεταβλητότητα θεωρείται ως ένα σύμπτωμα της διαταραγμένης αγοράς κατά την οποία οι τίτλοι δεν αποτιμώνται δίκαια και η κεφαλαιαγορά δε λειτουργεί όπως θα έπρεπε. Η μεταβλητότητα σχετίζεται με την αβεβαιότητα και την αδυναμία πρόβλεψης.

Η κατανόηση της συμπεριφοράς της μεταβλητότητας είναι σημαντική για όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά. Βοηθάει στην καλύτερη κατανόηση της δυναμικής της αγοράς εμπορευμάτων, της αποτίμησης των παραγώγων, των αποφάσεων αντιστάθμισης και των επενδυτικών αποφάσεων. Τεχνικές αντιστάθμισης, όπως ασφάλιση του χαρτοφυλακίου, επηρεάζονται από το επίπεδο της μεταβλητότητας, με τις τιμές της ασφάλισης να αυξάνονται από την μεταβλητότητα. Ειδικότερα, η μεταβλητότητα παίζει ένα βασικό ρόλο όσον αφορά τις δυνατότητες αντιστάθμισης, και επηρεάζει την κατανομή των περιουσιακών στοιχείων με βάση όχι μόνο τις πρώτες ύλες, αλλά και την ανταλλαγή απόδοσης-κινδύνου.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι μεταβλητότητας που μπορούν να διακριθούν. Οι κύριοι τύποι είναι: α) Ιστορική μεταβλητότητα, β) Σιωπηρή μεταβλητότητα, γ) Στοχαστική μεταβλητότητα. Η ιστορική μεταβλητότητα είναι η μεταβλητότητα της χρηματοοικονομικής ασφάλειας βάσει των ιστορικών αποδόσεων. Αυτός ο τύπος χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να διακρίνουμε την πραγματική μεταβλητότητα ενός χρεογράφου στο παρελθόν και την τρέχουσα μεταβλητότητα που συνεπάγεται η αγορά. Στους τίτλους διαπραγμάτευσης αναφέρεται σε διακυμάνσεις τιμών σε μια συγκεκριμένη περίοδο. Υπολογίζεται παίρνοντας τη τυπική απόκλιση των μεταβολών των τιμών κατά την επιλεγμένη περίοδο και συγκρίνεται με τη σιωπηρή μεταβλητότητα κατά τη τιμολόγηση μιας επιλογής. Συνδέεται άμεσα με το επίπεδο κινδύνου του σχετιζόμενου χρεογράφου. Η χαμηλή ιστορική μεταβλητότητα σημαίνει χαμηλό κίνδυνο και υψηλή ιστορική μεταβλητότητα σημαίνει υψηλό κίνδυνο. Η ιστορική μεταβλητότητα είναι απλώς η διακύμανση των τιμών του παρελθόντος (αποδόσεις). Αναφέρεται στη μέση τετραγωνική απόκλιση των τιμών (αποδόσεων) από τους μέσους όρους τους. Το αποτέλεσμα αυτού του υπολογισμού χρησιμοποιείται συχνά ως εκτίμηση της μεταβλητότητας σε μια μελλοντική περίοδο. Σε πολλές περιπτώσεις για την εκτίμηση της ιστορικής μεταβλητότητας, λαμβάνεται η ρίζα της διακύμανσης, η οποία είναι η τυπική



απόκλιση, ή ο λόγος της τυπικής απόκλισης προς το μέσο όρο, έτσι υπολογίζεται ο λόγος της μεταβλητότητας.

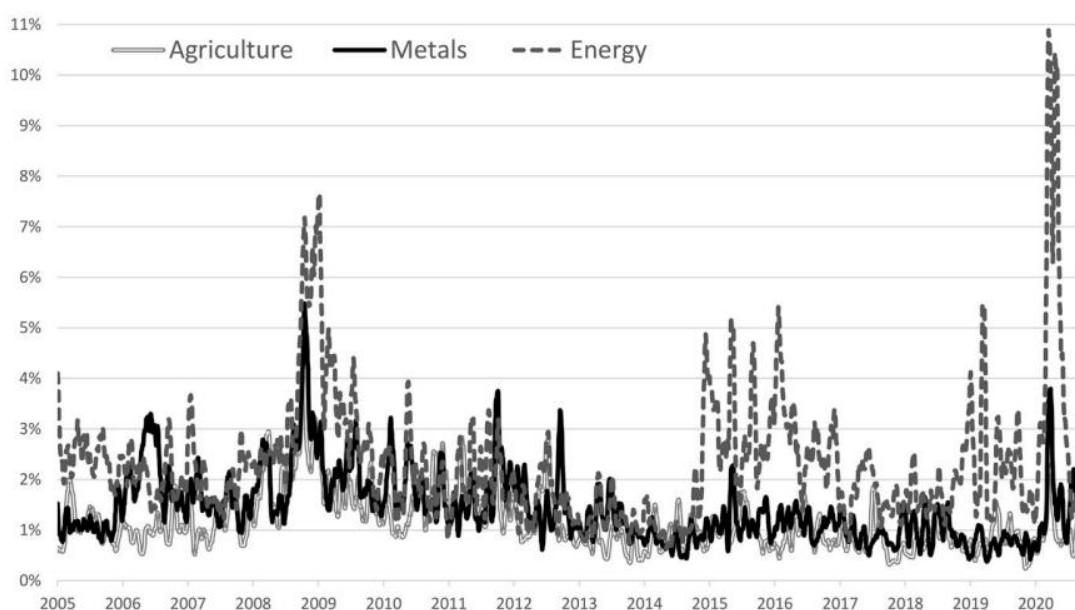
Για πολλά χρόνια, η διακύμανση (ή τυπική απόκλιση) των αποδόσεων υποτίθεται ότι ήταν το μέτρο της μεταβλητότητας για την αποτίμηση χρηματοοικονομικών προϊόντων. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί αρκετά μοντέλα προγνωστικής μεταβλητότητας που οδηγούν σε πιο αποτελεσματικούς υπολογισμούς της μεταβλητότητας. Η ιστορική μεταβλητότητα είναι χρήσιμη, διότι αποτελεί σημείο αναφοράς για την αξιολόγηση των μοντέλων πρόβλεψης μεταβλητότητας. Σε γενικές γραμμές, η ιστορική μεταβλητότητα είναι σχετικά αποτελεσματική όταν τα δεδομένα είναι σταθερά. Για τον υπολογισμό της μεταβλητότητας χρησιμοποιούμε τον κλασικό τύπο της τυπικής απόκλισης.

Η σιωπηρή μεταβλητότητα ενός χρεογράφου είναι μια εκτίμηση της μεταβλητότητας ή του ποσοστού μεταβολής των τιμών για το χρεόγραφο. Στα χρηματοοικονομικά, η μεταβλητότητα ορίζεται ως η ετήσια τυπική απόκλιση των ημερήσιων μεταβολών των τιμών. Έτσι, η μεταβλητότητα του παρελθόντος είναι γνωστή από ιστορικά δεδομένα. Η σιωπηρή μεταβλητότητα μπορεί να ερμηνευθεί ως η προσδοκία της αγοράς για μελλοντική μεταβλητότητα. Στην πράξη, η σιωπηρή μεταβλητότητα σπάνια ταιριάζει με την ιστορική. Η σιωπηρή μεταβλητότητα υπολογίζεται με βάση την πραγματική τιμή των δικαιωμάτων προαίρεσης και καθορίζεται μέσω ενός μοντέλου τιμολόγησης δικαιωμάτων προαίρεσης. Αντί να εισάγουμε τους καθοριστικούς παράγοντες στο μοντέλο αποτίμησης, προκειμένου να υπολογιστεί η «εύλογη αξία» (θεωρητική), ο υπολογισμός αντιστρέφεται. Η πραγματική αξία του δικαιώματος προαίρεσης (δηλ. η τιμή αγοράς) χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της μεταβλητότητας στην οποία βασίστηκαν οι εκτιμήσεις των τιμών των δικαιωμάτων προαίρεσης από τους συμμετέχοντες στην αγορά. Επομένως, η σιωπηρή μεταβλητότητα είναι ένα σημαντικό κριτήριο αξιολόγησης των δικαιωμάτων προαίρεσης και δείχνει πώς εκτιμούν και αξιολογούν οι άλλοι συμμετέχοντες την αγορά.

Τα μοντέλα στοχαστικής μεταβλητότητας χρησιμοποιούνται στον τομέα της ποσοτικής χρηματοοικονομικής για αξιολόγηση των παραγώγων, όπως τα δικαιώματα προαίρεσης. Τα μοντέλα στοχαστικής μεταβλητότητας είναι μια προσέγγιση για την επίλυση μιας αδυναμίας του μοντέλου Black-Scholes. Αυτά τα μοντέλα υποθέτουν ότι η υποκείμενη μεταβλητότητα δεν είναι σταθερή κατά τη διάρκεια ζωής του παράγωγου,

και δεν επηρεάζεται από τις αλλαγές στο επίπεδο τιμών του υποκείμενου. Υποθέτοντας ότι η μεταβλητότητα της υποκείμενης τιμής είναι μια στοχαστική διαδικασία και όχι μια σταθερή, καθίσταται δυνατή η μοντελοποίηση των παραγώγων με μεγαλύτερη ακρίβεια.

Πολλές από τις υπάρχουσες μελέτες δείχνουν μια ιδιαίτερη ανησυχία για τη μετάδοση μεταβλητότητας μεταξύ διαφορετικών αγορών και της επίδρασης των μακροοικονομικών ανακοινώσεων όσον αφορά τις αποδόσεις, τη μεταβλητότητα και τη συσχέτιση των αγορών εμπορευμάτων. Η ανάλυση της μεταβλητότητας των τιμών των εμπορευμάτων είναι σημαντική όχι μόνο για τους ακαδημαϊκούς αλλά κυρίως για φορείς χάραξης πολιτικής, επενδυτές και συμμετέχοντες στην αγορά για διάφορους λόγους. Πρώτον, η πρόβλεψη της αστάθειας των τιμών των βασικών προϊόντων είναι ζωτικής σημασίας για τους οικονομικούς παράγοντες και τους επενδυτές επειδή τους βοηθά να κάνουν ορθολογική διαχείριση των επενδυτικών τους αποφάσεων. Η μεταβλητότητα είναι σημαντική και για τους οικονομικούς παράγοντες, επειδή τους βοηθά ως μέτρο έκθεσης στο κίνδυνο στις διάφορες επενδυτικές τους αποφάσεις. Τέλος, η μεταβλητότητα είναι σημαντική για την οικονομία στο σύνολό της καθώς η εκτίμηση μεταβλητότητας βοηθά τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να αναλύσουν την ευπάθεια των αγορών εμπορευμάτων. Όλοι αυτοί οι λόγοι έχουν αυξήσει το ενδιαφέρον για μοντελοποίηση της υπό όρους διακύμανσης, ενώ μεγάλος αριθμός μοντέλων μεταβλητότητας αναπτύχθηκε από την αξιοσημείωτη μελέτη του Engle (1982).



**Διάγραμμα 33: Μεταβλητότητα των δεικτών τιμών των βασικών εμπορευμάτων**

Πηγή: Rogers International Commodity Index, <http://www.rogersrawmaterials.com/daily.asp>

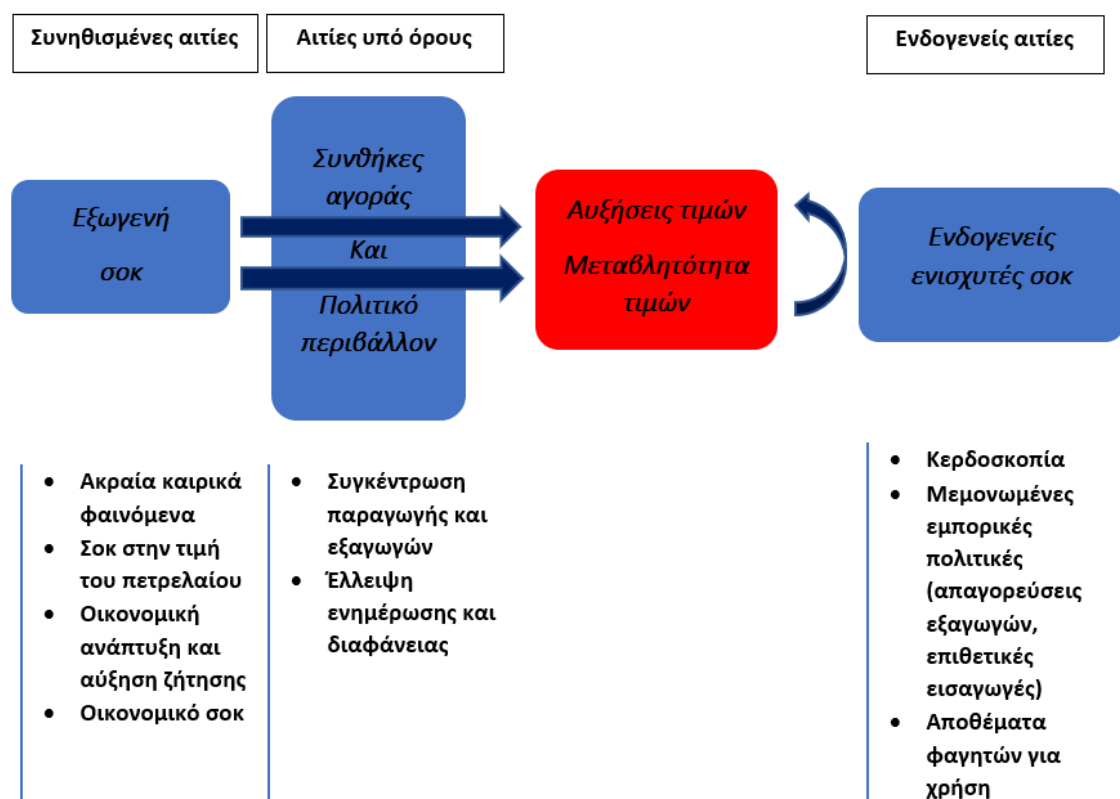
Στην οικονομική βιβλιογραφία παρατηρείται ότι υπάρχουν δύο βασικά χαρακτηριστικά σχετικά με τη μεταβλητότητα. Πρώτον, η μεταβλητότητα ανταποκρίνεται ασύμμετρα σε κακές και καλές ειδήσεις και δεύτερον, την ύπαρξη διακυμάνσεων μεταβλητότητας μεταξύ των αγορών εμπορευμάτων (Bekaert και Wu, 2000; Du et al., 2011). Η ασύμμετρη συμπεριφορά της μεταβλητότητας αναφέρεται σε εμπειρικά στοιχεία σύμφωνα με τα οποία ένα αρνητικό σοκ απόδοσης προκαλεί αύξηση της μεταβλητότητας υψηλότερη από ένα θετικό σοκ του ίδιου μεγέθους. Με άλλα λόγια οι κακές ειδήσεις αυξάνουν περισσότερο τη μεταβλητότητα σε σχέση με τα καλά νέα του ίδιου μεγέθους. Αυτό το φαινόμενο εξηγείται, λόγω της υπόθεσης της μόχλευσης που υποδηλώνει ότι ένα αρνητικό σοκ που δημιουργεί αρνητικές αποδόσεις, αυξάνει την χρηματοοικονομική μόχλευση και την αστάθεια (Black, 1986), και δεύτερον, λόγω της υπόθεσης ανατροφοδότησης, η οποία υποστηρίζει ότι η ασυμμετρία στη μεταβλητότητα ανταποκρίνεται στο γεγονός ότι οι αποδόσεις θα μπορούσαν απλώς να αντικατοπτρίζουν την ύπαρξη χρονικά μεταβαλλόμενων ασφάλιστρων κινδύνου. Αυτό σημαίνει ότι μια αναμενόμενη αύξηση της μεταβλητότητας αυξάνει τις απαιτούμενες αποδόσεις των ιδίων κεφαλαίων πράγμα που οδηγεί σε παρακμή της τιμής της μετοχής (Pindyck, 1984).

### 6.3 Εξωγενή και ενδογενή σοκ.

Ένα «σοκ» ορίζεται συνήθως σε όρους διακυμάνσεων των τιμών, αλλά μπορεί αυτές με τη σειρά τους να προέρχονται από αλλαγές είτε στην προσφορά είτε στη ζήτηση ενός εμπορεύματος. Πρακτικά είναι απίθανο να αυξηθεί γρήγορα η ζήτηση εκτός εάν υπάρχουν φόβοι για ελλείψεις προσφοράς. Κυρίως, υπάρχουν δύο σημαντικές διαστάσεις ενός σοκ στις τιμές. Το πρώτο είναι το μέγεθος της αύξησης της προσφοράς, η οποία μπορεί να μετρηθεί σε απόλυτους όρους ή σε ποσοστιαίες αλλαγές. Η δεύτερη πτυχή είναι το χρονοδιάγραμμα. Μπορούμε να προσδιορίσουμε: 1) μια γρήγορη και συνεχή αύξηση τιμής (διάλειμμα) 2) μια γρήγορη και προσωρινή αύξηση των τιμών (μια αύξηση) 3) και μια πιο αργή αλλά σταθερή άνοδο (μια τάση). Η ταχύτητα ενός σοκ είναι σημαντική καθώς επηρεάζει την ικανότητα των οικονομιών για προσαρμογή, πράγμα που συνήθως είναι πολύ περιορισμένο βραχυπρόθεσμα.

Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν, σε μια προσπάθεια να διακριθεί η επίδραση των διαφορετικών σοκ και παραγόντων στις αλλαγές των τιμών, προσδιόρισαν τρεις

βασικούς παράγοντες. Σύμφωνα με τους Tadesse et. al (2014) υπάρχουν τρεις ομάδες παραγόντων που επηρεάζουν τις μεταβολές των τιμών. Πρώτον, τα εξωγενή σοκ (ή «βασικές αιτίες») που σχετίζονται με, ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως σοκ στην τιμή του πετρελαίου, σοκ παραγωγής ή σοκ ζήτησης. Τα λεγόμενα «εξωγενή σοκ» αναμένεται κυρίως να προκαλέσουν αυξήσεις τιμών και μεταβλητότητα και το μέγεθος του αντίκτυπού τους εξαρτάται από την πολιτική κατάσταση, την οικονομική ανάπτυξη και το περιβάλλον μιας δεδομένης χώρας.



Δεύτερον, οι λεγόμενοι «υπό όρους οδηγοί» είναι παράγοντες που σχετίζονται με συγκεκριμένες πολιτικές και οικονομικές συνθήκες. Μερικές από αυτές τις πολιτικές και οικονομικές συνθήκες (π.χ. χαμηλή διαφάνεια στις αγορές εμπορευμάτων) είναι χρονικά αναλλοίωτες και δύσκολο να μετρηθούν. Η τρίτη ομάδα αιτιών αποτελείται από παράγοντες που ενεργοποιούνται από την ίδια τη δυναμική τιμών και είναι ενδογενείς ενισχυτές των σοκ. Περιλαμβάνουν μεμονωμένες εμπορικές πολιτικές ή κερδοσκοπικές ενέργειες ή και τα δύο. Στην πράξη είναι δύσκολο να διαχωριστούν οι παράγοντες. Υπάρχουν πολλαπλές και πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ αυτών και

όλων των προαναφερθέντων παραγόντων και η γραμμή που τους διαχωρίζει είναι πολύ λεπτή.

#### 6.4 Συναλλαγματικές ισοτιμίες

Η δραματική μείωση των τιμών ορισμένων εμπορευμάτων έχει έναν κοινό παράγοντα και σχετίζεται με τις συναλλαγματικές ισοτιμίες. Εστιάζοντας στη βιβλιογραφία των τιμών του πετρελαίου που αποτελεί το βασικότερο εμπόρευμα και των συναλλαγματικών ισοτιμιών βρίσκουμε μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ τους. Η αρνητική αυτή συσχέτιση μπορεί να προκύψει επειδή οι αλλαγές στη συναλλαγματική ισοτιμία του δολαρίου ΗΠΑ επηρεάζουν αρνητικά τις τιμές του πετρελαίου. Αλλάζουν τις τιμές του πετρελαίου μέσω της επίδρασής τους στην προσφορά πετρελαίου, τη ζήτηση πετρελαίου και της χρηματοοικονομικές αγορές. Από την πλευρά της προσφοράς, η υποτίμηση του δολαρίου ΗΠΑ μπορεί να οδηγήσει τους παραγωγούς πετρελαίου να περιορίσουν την προσφορά πετρελαίου και να αυξήσουν τις τιμές. Από την άλλη πλευρά, η ζήτηση για πετρέλαιο μπορεί να αυξηθεί καθώς οι εισαγωγές πετρελαίου γίνονται φθηνότερες σε τοπικό νόμισμα για τις εισαγόμενες χώρες. Τέλος, καθώς οι τιμές του πετρελαίου εκφράζονται σε δολάρια ΗΠΑ, τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης του πετρελαίου μπορεί να είναι μια καλή αντιστάθμιση έναντι αναμενόμενης υποτίμησης του δολαρίου ΗΠΑ.

Όσον αφορά το εμπόριο και τις χώρες εισαγωγής πετρελαίου, η αύξηση των τιμών του πετρελαίου θα οδηγήσει σε επιδείνωση του εμπορικού ισοζυγίου και υποτίμηση του τοπικού νομίσματος. Επιπλέον, οι τιμές του πετρελαίου μπορούν να επηρεάσουν τις συναλλαγματικές ισοτιμίες μέσω των επιπτώσεων του πλούτου (Krugman, 1983). Ισχυρίζεται ότι οι υψηλότερες τιμές του πετρελαίου θα μεταφέρουν πλούτο από τις χώρες που εισάγουν στις χώρες που εξάγουν πετρέλαιο, πράγμα που οδηγεί σε αλλαγή της συναλλαγματικής ισοτιμίας της χώρας εισαγωγής μέσω ανισορροπιών των τρεχουσών συναλλαγών και της κατανομής χαρτοφυλακίου.

Θεωρητικά, υπάρχουν δύο εξηγήσεις για τη δυναμική συν-κίνηση μεταξύ των τιμών των βασικών εμπορευμάτων και των νομισμάτων βασικών εμπορευμάτων. Πρώτον, η διάχυση από τις τιμές των βασικών εμπορευμάτων στα νομίσματα των εμπορευμάτων βασίζεται στους όρους εμπορίου (Chen και Rogoff, 2003). Μια αύξηση

των της τιμής ενός συγκεκριμένου εμπορεύματος θα πρέπει να οδηγήσει σε ανοδική πίεση στη ζήτηση για το νόμισμα μιας χώρας της οποίας οι εξαγωγές εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το εν λόγω εμπόρευμα, το οποίο στη συνέχεια έχει ως αποτέλεσμα την ανατίμησή του. Οι Cashin et al. (2004) προσδιορίζουν τα νομίσματα δεκαεννέα χωρών ως νομίσματα βασικών εμπορευμάτων που αντιπροσωπεύουν περίπου το 85% της κίνησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας που μπορεί να εξηγηθεί από τις τιμές των βασικών εμπορευμάτων κατά μέσο όρο. Επιπλέον, μελέτη των Chen et al. (2008) δείχνει ότι οι συναλλαγματικές ισοτιμίες των χωρών εξαγωγής εμπορευμάτων έχουν ισχυρή ικανότητα πρόβλεψης για τις τιμές spot των εμπορευμάτων που εξάγουν. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η αγορά συναλλάγματος είναι αποδοτική ως προς τις τιμές και μπορεί να ενσωματώσει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τις μελλοντικές κινήσεις των τιμών των βασικών προϊόντων.

Οι Coudert et al. (2011) αξιολογούν τη συν-μεταβολή μεταξύ του εμπορικού όρου των εμπορευμάτων και των χωρών που εξάγουν εμπορεύματα, χωρίζοντας τα εμπορεύματα σε κατηγορίες πετρελαίου και μη πετρελαίου. Τόνισαν ότι οι πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες τόσο των χωρών που εξάγουν βασικά εμπορεύματα όσο και των χωρών που εξάγουν πετρέλαιο παρουσιάζουν παρόμοιο πρότυπο ως αντίδραση στη διακύμανση των τιμών των βασικών εμπορευμάτων (πετρελαϊκών και μη πετρελαϊκών). Οι πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες (δηλαδή τα νομίσματα βασικών εμπορευμάτων) τείνουν να ανατιμώνται όταν οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων αυξάνονται κατακόρυφα. Κατά συνέπεια, οι Ricci et al. (2013) δείχνουν ότι οι πραγματικές συναλλαγματικές ισοτιμίες συν-μετακινούνται θετικά και έντονα με τους όρους εμπορίου των βασικών εμπορευμάτων.

Οι Zhang et al. (2016) χρησιμοποιούν ημερήσια δεδομένα για να εξετάσουν τις υπό όρους και άνευ όρων αιτιότητα μεταξύ των τιμών των βασικών εμπορευμάτων (αργό πετρέλαιο, χρυσός και χαλκός) και των συναλλαγματικών ισοτιμιών (καναδικό δολάριο, δολάριο Αυστραλίας, νορβηγική κορώνα και πέσο Χιλής) χρησιμοποιώντας ένα διανυσματικό αυτοπαλίνδρομο κινητό μέσο όρο (VARMA). Οι άνευ όρων Granger έλεγχοι αιτιότητας δείχνουν ότι υπάρχει ισχυρή και σημαντική μονόδρομη αιτιότητα από τις τιμές των βασικών εμπορευμάτων στις συναλλαγματικές ισοτιμίες, ωστόσο μόνο η περίπτωση της Χιλής παρουσιάζει αμφίδρομη σχέση μεταξύ των τιμών των βασικών εμπορευμάτων και των συναλλαγματικών ισοτιμιών.

Οι Antonakakis και Kizys (2015) μελετούν τόσο τις στατικές όσο και τις δυναμικές δευτερογενείς επιδράσεις μεταξύ των τιμών των βασικών εμπορευμάτων και των νομισμάτων βασικών εμπορευμάτων εκτιμώντας το αυτοπαλίνδρομο διανυσματικό (VAR) μοντέλο. Υπάρχουν ορισμένα σημαντικά ευρήματα που μπορούν να επισημανθούν. Πρώτον, η ανάλυση των στατικών δευτερογενών επιδράσεων δείχνει ότι ο χρυσός και το ελβετικό φράγκο είναι οι μεγαλύτερες μέσες τιμές των εμπορευμάτων και οι νομισματικοί διαβιβαστές στο υπόδειγμα, αντίστοιχα. Δεύτερον, η ανάλυση της δυναμικής διάχυσης επιδράσεων υπογραμμίζει ότι ο ρόλος του καθαρού πομπού (ή του καθαρού δέκτη) μπορεί να αντιστραφεί με την πάροδο του χρόνου, υποδεικνύοντας πρότυπα που εξαρτώνται από το χρόνο και το γεγονός.

## 6.5 Financialization-Speculation (Χρηματοδότηση των αγορών εμπορευμάτων)

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες τα εμπορεύματα έχουν γίνει μια δημοφιλής κατηγορία χαρτοφυλακίου όπως οι μετοχές και τα ομόλογα. Αυτή η διαδικασία κρίνεται ως χρηματοδότηση των αγορών εμπορευμάτων (χρηματιστικοποίηση). Τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων είναι αγορές όπου πολλοί αγοραστές και πωλητές συναντώνται ταυτόχρονα και συνάπτουν πολυάριθμες συναλλαγές σχετικά με τα προϊόντα που διακινούνται εκεί. Τα εμπορεύματα που αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης στα χρηματιστήρια χαρακτηρίζονται από ένα σημαντικό αριθμό πωλητών και αγοραστών και από σχετικά λίγες ποιοτικές διαβαθμίσεις. Το χρηματιστήριο παρέχει συνήθως την ευκαιρία για spot συναλλαγές, καθώς και συναλλαγές συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και δικαιωμάτων προαίρεσης. Οι προμήθειες των συναλλαγών είναι αρκετά χαμηλές, και η ευρεία εισαγωγή των ηλεκτρονικών συναλλαγών τις έχει μειώσει περαιτέρω. Ο καθορισμός των τιμών αποτελεί βασική λειτουργία ενός χρηματιστηρίου, ενώ η ομοιομορφία της τιμής διευκολύνει τις συναλλαγές. Η ανάγκη για παζάρια τιμών ουσιαστικά εξαλείφεται. Οι τιμές παρακολουθούνται, δημοσιεύονται και χρησιμοποιούνται τακτικά για τον καθορισμό των τιμών σε συναλλαγές και εκτός του χρηματιστηρίου. Οι τιμές στα χρηματιστήρια επηρεάζονται ουσιαστικά στιγμιαία από τα γεγονότα στον εξωτερικό κόσμο.

Ως εκ τούτου, τείνει να υπάρχει πολύ μεγαλύτερη βραχυπρόθεσμή μεταβλητότητα στις τιμές που καθορίζονται στα χρηματιστήρια από ό,τι στις υπόλοιπες συμφωνίες διαπραγμάτευσης προϊόντων. Τα χρηματιστήρια εμπορευμάτων έχουν πολλαπλασιαστεί, όπως και ο αριθμός των προϊόντων που διαπραγματεύονται εκεί. Οι λόγοι γι' αυτό είναι η φθίνουσα συγκέντρωση της παραγωγής, οι πιο ανταγωνιστικές συνθήκες της αγοράς και η μείωση των κυβερνητικών παρεμβάσεων στις αγορές εμπορευμάτων. Οι τιμές του χρηματιστηρίου έχουν συμβάλει σημαντικά στη διαφάνεια των τιμών σε στις αγορές εμπορευμάτων.

Οι χρηματοοικονομικοί επενδυτές με τη συμμετοχή τους στις αγορές εμπορευμάτων στοχεύουν στη διαφοροποίηση των χαρτοφυλακίων των περιουσιακών στοιχείων τους ώστε να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο του πληθωρισμού. Οι αποφάσεις τους να επενδύσουν σε εμπορεύματα εξαρτώνται επομένως από εκτιμήσεις στην ευρεία βάση του χαρτοφυλακίου που περιλαμβάνουν επίσης τα χαρακτηριστικά κινδύνου και απόδοσης και άλλων κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων, όπως μετοχές, ομόλογα και συναλλαγματικές ισοτιμίες.

Ο ρόλος της κερδοσκοπίας στην απότομη άνοδο των εμπορευμάτων περιγράφεται από πολλούς ερευνητές. Η προσοχή των ερευνητών επικεντρώθηκε στο κατά πόσον η απότομη αύξηση των πιο κερδοσκοπών συναλασσόμενων (που βλέπουν τα εμπορεύματα ως χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία και όχι πραγματικά περιουσιακά στοιχεία) συνέβαλε σε τέτοιες τιμές αγοράς. Έτσι, οι κερδοσκόποι αγοράζουν πετρέλαιο και άλλα εμπορεύματα ως χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία. Κερδοσκοπούν από τις προσδοκίες για υψηλότερες τιμές λαμβάνοντας θέση αγοραστή σε ένα μακρινό μηνιαίο συμβόλαιο το οποίο πωλούν σε υψηλότερη τιμή πριν από το λήξη του (Kilian and Murphy, 2011).

Αυτή η υπόθεση επιβεβαιώθηκε εμπειρικά από τους Ciffarelli και Paladino (2010). Ισχυρίζονται ότι η κερδοσκοπία παίζει σημαντικό ρόλο στην αγορά πετρελαίου, σύμφωνα με τις παρατηρούμενες μεγάλες καθημερινές ανοδικές και καθοδικές μεταβολές των τιμών. Η σημασία της κερδοσκοπίας αμφισβητείται από άλλους ερευνητές όπως ο Χάμιλτον (2009) που υποστηρίζει τον σημαντικό ρόλο της κερδοσκοπίας και ο Kaufmann (2011) που υποστηρίζει ότι οι μεγάλες αλλαγές τιμών 2007-2008 οφείλονται σε αλλαγές και στις δύο βασικές αρχές της αγοράς καθώς και σε κερδοσκοπικές πιέσεις. Σύμφωνα με την πτυχή όπου οι «κερδοσκοπικές προσδοκίες» δεν



ευθύνονται αποκλειστικά για την ταχεία άνοδο και την κατάρρευση των τιμών, υπεύθυνη είναι η αύξηση της χρησιμοποίησης της παραγωγικής ικανότητας από τους παραγωγούς του OPEC πράγμα που οφείλεται εν μέρει στο απότομο και απροσδόκητο κενό στην αύξηση της παραγωγής των εκτός OPEC παραγωγών μετά το 2004 .

## 7. Χαρτοφυλάκιο με εμπορεύματα (βέλτιστο) – Συσχέτιση με την αγορά

Για τους επενδυτές που θέλουν να αποκτήσουν προβάδισμα, η επένδυση σε εμπορεύματα μπορεί να αποφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα που επιδιώκουν να επιτύχουν. Η επένδυση σε εμπορεύματα παρέχει πολλά πλεονεκτήματα και οφέλη που δεν είναι διαθέσιμα με τις παραδοσιακές επενδύσεις σε μετοχές και ομόλογα. Οι έμπειροι επενδυτές γνωρίζουν τα πλεονεκτήματα της κατανομής σε θεμελιωδώς διαφορετικές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων, όπως τα εμπορεύματα. Εάν ένας επενδυτής δεν επενδύσει σε εμπορεύματα, θα δημιουργήσει ένα μη βέλτιστο χαρτοφυλάκιο στο οποίο υπάρχει μικρότερη δυνατότητα απόδοσης και υψηλότερα επίπεδα κινδύνου, οδηγώντας σε υποαπόδοση. Πολλοί ειδικοί υποστηρίζουν την ιδέα ότι ακόμη και μια μικρή κατανομή χαρτοφυλακίου μπορεί να αποφέρει σταθερά αποτελέσματα σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα, ώστε να αποτελέσουν μια σταθερή προσθήκη σε ένα επενδυτικό χαρτοφυλάκιο. Στη συνέχεια παρατίθενται οι λόγοι για τους οποίους αξίζει κανείς να συμπεριλάβει μια επένδυση σε εμπορεύματα στο χαρτοφυλάκιο του.

### 1. Ενισχυμένη βελτιστοποίηση χαρτοφυλακίου

Πολυάριθμες ερευνητικές μελέτες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι ο τρόπος με τον οποίο κατανέμει κανείς τις επενδύσεις παρά το ποιες μεμονωμένες επενδύσεις επιλέγει ή πότε τις αγοράζει ή τις πουλάει είναι ο κύριος καθοριστικός παράγοντας της απόδοσης των επενδύσεων σε βάθος χρόνου. Με την κατανομή ακόμη και ενός μικρού μέρους του χαρτοφυλακίου σε εμπορεύματα, θα ενισχυθεί ο λόγος κινδύνου προς απόδοση στο χαρτοφυλάκιο. Αυτό σημαίνει ότι το χαρτοφυλάκιο θα είναι καλύτερα τοποθετημένο ώστε να αντέξει τις πτώσεις της χρηματιστηριακής αγοράς, θα είναι προστατευμένο από μεγάλες διακυμάνσεις της συνολικής αξίας του χαρτοφυλακίου, και θα έχει μεγαλύτερες ευκαιρίες για υψηλότερη απόδοση κατά τη διάρκεια του χρόνου. Η επένδυση σε εμπορεύματα οδηγεί σε μεγαλύτερη αποδοτικότητα του χαρτοφυλακίου και σε διαφοροποίηση, με μειωμένο κίνδυνο μεταβλητότητας και τις αντίστοιχες ομαλότερες

αποδόσεις, καθώς και υψηλότερες αποδόσεις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο – (τα στοιχεία που ορίζουν την ενισχυμένη βελτιστοποίηση χαρτοφυλακίου).

#### **α) Μεγαλύτερη αποδοτικότητα και διαφοροποίηση χαρτοφυλακίου**

Κάθε επενδυτής έχει ανοχή στον κίνδυνο, καθώς και συγκεκριμένους στόχους και ανάγκες. Αυτοί οι στόχοι σχετίζονται ενίοτε με τη συσσώρευση πλούτου, τη διατήρηση του πλούτου ή και τα δύο. Μόλις προσδιορίσει κάποιος το προφίλ κινδύνου του και τους ειδικούς στόχους και υποχρεώσεις του, μπορεί να σχεδιάσει ένα βέλτιστο χαρτοφυλάκιο που θα τα επιτύχει, δηλαδή θα επιτυγχάνει κατάλληλη απόδοση μακροπρόθεσμα. Αυτό είναι σημαντικό διότι πολλά χαρτοφυλάκια σχεδιάζονται χωρίς να λαμβάνουν υπόψη το προφίλ κινδύνου ή τους στόχους και τις ανάγκες του επενδυτή. Τα εμπορεύματα παρέχουν στους επενδυτές την ευκαιρία να ενσωματώσουν περιουσιακά στοιχεία που είναι τα βέλτιστα ώστε να ευθυγραμμίζουν το προφίλ κινδύνου τους με την κατανομή των περιουσιακών τους στοιχείων. Προσθέτοντας ένα στοιχείο εμπορευμάτων στο χαρτοφυλάκιο λοιπόν, δημιουργείται ένα πιο βέλτιστο και διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο.

#### **β) Μειωμένος κίνδυνος μεταβλητότητας και ομαλότερες αποδόσεις**

Τίποτα δεν μπορεί να καταστρέψει ένα χαρτοφυλάκιο όσο τα χρηματιστηριακά κραχ και η παρατεταμένη αδυναμία της αγοράς. Κατά τη διάρκεια της ιστορίας της χρηματιστηριακής αγοράς, οι επενδυτές έχουν βιώσει ορισμένα κραχ και πολυάριθμες περιόδους παρατεταμένης αδυναμίας. Κάποιες φορές μια επένδυση θα έχει καλή απόδοση και άλλες φορές μια άλλη επένδυση δεν θα αποδίδει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Τα εμπορεύματα παρέχουν μια άλλη επενδυτική επιλογή. Εάν γίνει κατανομή σε πολλαπλές κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων, συμπεριλαμβανομένων των εμπορευμάτων, οι οποίες δεν κινούνται σε τέλειο ρυθμό η μία με την άλλη, το χαρτοφυλάκιο θα θωρακιστεί σε κάποιο βαθμό από την υπερβολική μεταβλητότητα του χαρτοφυλακίου. Διατηρώντας ένα χαρτοφυλάκιο μόνο μετοχών και ομολόγων ενέχει γενικά μεγαλύτερο κίνδυνο χαρτοφυλακίου από ό,τι η κατοχή ενός ισορροπημένου χαρτοφυλακίου μετοχών, ομολόγων και εμπορευμάτων. Αυτό σημαίνει ότι το χαρτοφυλάκιο θα εμφανίζει χαμηλότερη μεταβλητότητα τιμών από ό,τι θα εμφανιζόταν αν δεν υπάρχει επένδυση σε εμπορεύματα- (αυτό ισοδυναμεί με χαμηλότερο κίνδυνο χαρτοφυλακίου και ομαλότερες αποδόσεις με την πάροδο του χρόνου). Οι περισσότεροι επενδυτές θα συμφωνούσαν ότι οι ομαλότερες αποδόσεις από μήνα σε μήνα είναι πιο

επιθυμητές από αποδόσεις που παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις κατά την ίδια χρονική περίοδο.

### **γ) Υψηλότερες αποδόσεις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο**

Η σύγχρονη θεωρία χαρτοφυλακίου λέει ότι όταν ένας επενδυτής βρίσκεται αντιμέτωπος με δύο επενδύσεις με ίδιες αναμενόμενες αποδόσεις αλλά διαφορετικά επίπεδα κινδύνου, θα πρέπει να επιλέξει την επένδυση με τον χαμηλότερο κίνδυνο. Με άλλα λόγια, ένας ορθολογικός επενδυτής θα επιλέξει την επένδυση με την υψηλότερη απόδοση όταν βρίσκεται αντιμέτωπος με δύο επενδύσεις που έχουν διαφορετικές αναμενόμενες αποδόσεις αλλά ίδια επίπεδα κινδύνου. Συνδυάζοντας θεμελιωδώς διαφορετικές επενδύσεις με διαφορετικές προβλεπόμενες αποδόσεις και επίπεδα κινδύνου, δημιουργείτε ένα χαρτοφυλάκιο που παρέχει υψηλότερη απόδοση προσαρμοσμένη στον κίνδυνο. Τα εμπορεύματα μπορούν να συνεισφέρουν σε αυτό.

## **2. Προστασία από τον πληθωρισμό**

Τα ποσοστά πληθωρισμού και οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων συνδέονται στενά και συσχετίζονται σε μεγάλο βαθμό, επειδή τα εμπορεύματα αποτελούν βασικό συστατικό στοιχείο κάθε οικονομίας. Όταν ο ρυθμός του πληθωρισμού αυξάνεται, αυξάνονται συνήθως και οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων. Αυτό σημαίνει ότι το χαρτοφυλάκιο προστατεύεται έναντι στον αρνητικό αντίκτυπο του πληθωρισμού και την επακόλουθη απώλεια αγοραστικής δύναμης. Λίγες επενδύσεις προσφέρουν αυτό το πλεονέκτημα. Αξίζει να ληφθεί υπόψη, ωστόσο, ότι ο πληθωρισμός προκαλείται από την άνοδο των τιμών των βασικών εμπορευμάτων και όχι το αντίστροφο. Όταν οι τιμές της ενέργειας αυξάνονται λόγω υψηλότερων τιμών του αργού πετρελαίου, οι τιμές σε κάθε οικονομία συνήθως αυξάνονται σε όλους τους τομείς. Για παράδειγμα, η τροφή για γάτες που αγοράζει κανείς απαιτεί εργοστάσια για την παραγωγή της τροφής, φορτηγά για να μεταφέρουν το τελικό προϊόν στα καταστήματα, και καταστήματα για να την αποθέσουν μέχρι την τελική αγορά. Κάθε μέρος αυτού του κύκλου απαιτεί ενέργεια για την τροφοδοσία του εργοστασίου, βενζίνη για τα φορτηγά, και ηλεκτρική ενέργεια για τη λειτουργία των φώτων και φυσικό αέριο για τη θέρμανση των καταστημάτων. Μια μικρή αύξηση στο αργό πετρέλαιο, το φυσικό αέριο ή τον άνθρακα έχει επιπτώσεις στην οικονομία και ο τελικός καταναλωτής επιβαρύνεται με την αύξηση του κόστους. Οι άνθρωποι που έχουν επενδύσει σε εμπορεύματα έχουν έναν τρόπο να αντισταθμίσουν

μέρος ή το σύνολο του πρόσθετου κόστους που προκύπτει από την άνοδο των τιμών των βασικών εμπορευμάτων.

### **3. Ανελαστική τιμολόγηση**

Η ελαστικότητα είναι η μέτρηση της ζήτησης για ένα προϊόν σε διαφορετικά επίπεδα τιμών. Όσο πιο ελαστικό είναι ένα προϊόν, τόσο λιγότερο από το προϊόν ζητούν οι πελάτες όταν οι τιμές αυξάνονται. Ομοίως, όταν οι τιμές μειώνονται, τα προϊόντα με σημαντική ελαστικότητα έχουν αναλογικά μεγαλύτερη ζήτηση. Υπάρχουν δηλαδή ορισμένα προϊόντα στην αγορά που πρέπει να αγοράζονται ανεξάρτητα από τα επίπεδα των τιμών. Τα προϊόντα αυτά θεωρούνται ανελαστικά. Για παράδειγμα, η βενζίνη για το αυτοκίνητό, το φυσικό αέριο για τη θέρμανση του σπιτιού και τα δημητριακά για τα τρόφιμα είναι σχετικά ανελαστικά. Όταν οι τιμές αυξάνονται, μπορεί να υπάρχει η δυνατότητα να αγοραστούν υποκατάστατα προϊόντα, όπως καλαμπόκι αντί για σιτάρι, ή να μειωθεί η κατανάλωση καυσίμων ελαττώνοντας τις μετακινήσεις, αλλά ως επί το πλείστον ο κόσμος εξακολουθεί να αγοράζει αυτά τα προϊόντα. Η ελαστικότητα της ζήτησης, όπως είναι γνωστή στα οικονομικά, δεν είναι άσπρο ή μαύρο, αλλά υπάρχουν πολλές αποχρώσεις του γκρι. Τα εμπορεύματα είναι μερικά από τα πιο ανελαστικά προϊόντα στον κόσμο. Απλά δεν μπορείτε να μην τα αγοράσετε και να μην τα καταναλώσετε, αυτό σημαίνει ότι η ζήτηση για εμπορεύματα είναι σχετικά σταθερή. Από τη μεριά του επενδυτή, αυτό σημαίνει μεγαλύτερη άνεση, επειδή υπάρχει η γνώση ότι η άνοδος των τιμών του αργού πετρελαίου δεν θα αντισταθμιστεί από τη μείωση της ζήτησης που αναιρεί τα όποια κέρδη.

### **4. Δυνατότητα επιθετικών αποδόσεων**

Για τους επενδυτές που επιθυμούν να αναλάβουν μεγαλύτερο κίνδυνο με την ελπίδα να κερδίσουν υψηλότερες αποδόσεις, τα εμπορεύματα μπορούν να παρέχουν τα μέσα για την επίτευξη αυτού του στόχου. Αν και ο στόχος των επενδύσεων σε εμπορεύματα είναι η κατασκευή ενός βέλτιστου χαρτοφυλακίου και η αντιστάθμιση έναντι του πληθωρισμού, μπορεί επίσης να γίνει με την ελπίδα να αποκομίσει κανείς υψηλές αποδόσεις. Επειδή οι τιμές για πολλά εμπορεύματα είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητες, υπάρχει η ευκαιρία για τους επενδυτές να εμπορεύονται εμπορεύματα και να κερδίζουν υψηλές αποδόσεις. Οι άνθρωποι που συμμετέχουν στα εμπορεύματα με αυτόν τον τρόπο περιγράφονται καλύτερα ως κερδοσκόποι ή έμποροι παρά ως παραδοσιακοί επενδυτές. Για να γίνουν κερδοσκόποι, οι άνθρωποι χρειάζονται ισχυρές γνώσεις, καλές

συναλλαγματικές δεξιότητες και, κυρίως, χρόνο για να παρακολουθούν τις αγορές και να εκτελούν συναλλαγές.

Για τους επενδυτές που ενδιαφέρονται να αναλάβουν μεγαλύτερο κίνδυνο χωρίς να γίνουν έμποροι ή κερδοσκόποι, η επένδυση με έναν διαχειριστή χρημάτων, όπως μια δεξαμενή εμπορευμάτων ή ένα αντισταθμιστικό κεφάλαιο μπορεί να είναι μια καλή κίνηση. Με αυτή την προσέγγιση, οι επενδυτές αναθέτουν το χρόνο και την προσπάθεια σε επαγγελματίες που έχουν την απαιτούμενη γνώση των αγορών εμπορευμάτων και εμπειρία με τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και τα δικαιώματα προαίρεσης.

### **5. Μηδενικός κίνδυνος απαξίωσης του προϊόντος**

Η επένδυση σε μετοχές απαιτεί επαγρύπνηση και άμυνα απέναντι στον κίνδυνο παλαίωσης: τον κίνδυνο να καταστεί ένα προϊόν άχρηστο λόγω των καινοτομιών του προϊόντος, αλλαγής των προτιμήσεων των καταναλωτών ή υποβάθμισης του προϊόντος. Αυτό το φαινόμενο συναντάται έντονα σε προϊόντα που πωλούνται από τεχνολογικές και φαρμακευτικές εταιρείες. Κάποτε, ο Intel 386 ήταν ο καλύτερος μικροεπεξεργαστής που μπορούσε να αγοράσει κανείς. Λίγο αργότερα η Intel κυκλοφόρησε τον αναβαθμισμένο 486. Κατά την ίδια περίοδο η AMD, ένα ανταγωνιστικό χρηματοπιστωτικό ίδρυμα, κυκλοφόρησε το δικό της μικροεπεξεργαστή. Για τους επενδυτές, η ενημέρωση για τα τελευταία και σπουδαιότερα προϊόντα δεν είναι πρακτική. Ευτυχώς, αυτό το σενάριο δεν διαδραματίζεται με τα εμπορεύματα. Στο χρυσό, το ασήμι, το πετρέλαιο και το σιτάρι μπορεί να μειωθεί η τιμή τους, αλλά δεν θα καταστούν άχρηστα ή δεν θα απορριφθούν ως αποτέλεσμα της αλλαγής των καταναλωτικών προτιμήσεων. Αυτό σημαίνει μεγαλύτερη βεβαιότητα και επιπλέον διασφαλίσεις για τις επενδύσεις.

### **6. Ελάχιστα εξωτερικά και διαχειριστικά ζητήματα**

Τα σκάνδαλα ταλαιπωρούν καθημερινά τόσο τις δημόσιες όσο και τις ιδιωτικές επιχειρήσεις. Επενδυτές στην Enron και την Tyco βίωσαν από πρώτο χέρι τι συμβαίνει στις επενδύσεις όταν τα πράγματα πάνε υπερβολικά στραβά επειδή η διοίκηση δεν εργάζεται για τους μετόχους αλλά τοποθετεί τα δικά της συμφέροντα πάνω απ' όλα. Εκτός από τις ανήθικες ή αμφισβητήσιμες ενέργειες της διοίκησης, οι αλλαγές στις συστάσεις των αναλυτών, οι ανακοινώσεις κερδών της διοίκησης, και οι νομικές διαδικασίες είναι παραδείγματα για το πώς οι τιμές των μετοχών μπορούν να επηρεαστούν ώστε να πάνε είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω. Επενδύοντας σε εμπορεύματα, μπορούν να αποφευχθούν αυτά τα δυνητικά επικίνδυνα ζητήματα και να

εξασφαλιστεί μεγαλύτερη προστασία για το χαρτοφυλάκιο ενός επενδυτή. Σε αντίθεση με τις περισσότερες άλλες επενδύσεις, οι τιμές των εμπορευμάτων καθορίζονται από την απλή προσφορά και τη ζήτηση. Η εξαίρεση σε αυτόν τον κανόνα συμβαίνει όταν γίνεται επένδυση σε εταιρείες που συμμετέχουν στην αγορά εμπορευμάτων, όπως οι εταιρείες εξόρυξης χρυσού και οι σιδηροδρομικές εταιρείες. Σε αυτές τις περιπτώσεις δικαιολογείται πρόσθετη διακριτικότητα.

## **7. Μεγαλύτερη προβλεψιμότητα των τιμών**

Η έρευνα έχει δείξει ότι οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων είναι ελαφρώς πιο προβλέψιμες με την πάροδο του χρόνου από ό,τι οι τιμές των εισηγμένων στο χρηματιστήριο εταιρειών. Αυτό είναι το άμεσο αποτέλεσμα των μακροπρόθεσμων τάσεων προσφοράς και ζήτησης που παρουσιάζουν πολλά εμπορεύματα για μεγάλες χρονικές περιόδους. Γιατί είναι σημαντική η μεγαλύτερη προβλεψιμότητα των τιμών; Η αβεβαιότητα δημιουργεί κίνδυνο. Όσο πιο αβέβαιες είναι οι αποδόσεις μιας επένδυσης, τόσο μεγαλύτερο κίνδυνο παρουσιάζει η εν λόγω επένδυση. Οι πιο σίγουρες επενδύσεις προσφέρουν μικρότερο κίνδυνο. Φυσικά, ο μικρότερος κίνδυνος συνοδεύεται από χαμηλότερες αποδόσεις, καθώς ο κίνδυνος και η απόδοση συνδέονται εγγενώς. Δεν είναι εφικτό να κερδηθούν υψηλές αποδόσεις χωρίς γίνει αποδοχή υψηλότερων επίπεδων κινδύνου. Ωστόσο, καλό είναι να υπάρχει διάκριση και να μην συγχέεται η προβλεψιμότητα των τιμών με τη μεταβλητότητα των τιμών. Τα εμπορεύματα είναι συνήθως πιο ευμετάβλητα ως προς τις τιμές απ' ό,τι οι μετοχές και τα ομόλογα, αλλά με κάπως μεγαλύτερη βεβαιότητα όσον αφορά την κατεύθυνση των τιμών. Υψηλότερη μεταβλητότητα μεταφράζεται σε μεγαλύτερο κίνδυνο, αλλά ο πρόσθετος κίνδυνος αντισταθμίζεται από τη μεγαλύτερη προβλεψιμότητα των τιμών όσον αφορά τη μακροπρόθεσμη κατεύθυνση των τιμών.

## **8. Ευκαιρία αντιστάθμισης του επιχειρησιακού κινδύνου**

Πολλοί επενδυτές σε εμπορεύματα είναι εταιρείες που αντισταθμίζουν τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες με συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και δικαιώματα προαίρεσης επί εμπορευμάτων. Για παράδειγμα, ως αναλογιστεί κανείς τις εταιρείες δημητριακών Kellogg's και Post. Οι εταιρείες αυτές αγοράζουν τεράστιες ποσότητες δημητριακών και άλλων γεωργικών προϊόντων για να παρασκευάσουν τα δημητριακά τους. Ως αποτέλεσμα, είναι σε μεγάλο βαθμό εκτεθειμένες στον κίνδυνο να κλιμακωθούν οι τιμές και έτσι να αναγκαστούν να αυξήσουν τις τιμές των δημητριακών

τους. Εάν η Post ή η Kellogg's πιστεύει ότι οι τιμές των σιτηρών θα αυξηθούν τους επόμενους 6 έως 12 μήνες, μπορεί να αντισταθμίσει την προβλεπόμενη αύξηση των τιμών της μέσω της χρήσης συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης ή δικαιωμάτων προαίρεσης. Σε αυτό το παράδειγμα, η Post ή η Kellogg's θα εκτελέσει ένα συμβόλαιο για να αγοράσει τώρα στις σημερινές τιμές και να δεχτεί την παράδοση των σιτηρών σε έξι μήνες. Συνήθως θα πληρώσει περισσότερα για μια μελλοντική παράδοση από ό,τι θα πλήρωνε αν αγόραζε τώρα στην λεγόμενη spot αγορά και έπαιρνε την παράδοση αμέσως. Η τιμή στην οποία θα αγοράσει τα σιτηρά εξαρτάται από την καμπύλη των προθεσμιακών τιμών. Αυτή η καμπύλη θα δείχνει τις τιμές της αγοράς -και πάλι με βάση την προσφορά και τη ζήτηση- για κάθε μήνα για τα επόμενα δύο ή περισσότερα χρόνια.

## 8. Μειονεκτήματα – Κίνδυνοι επένδυσης

Όπως συμβαίνει με τα αμοιβαία κεφάλαια και τις πιο παραδοσιακές επενδύσεις, υπάρχουν κίνδυνοι που συνδέονται με την επένδυση σε εμπορεύματα. Επιπλέον, τα εμπορεύματα εμπεριέχουν πολύ μοναδικούς κινδύνους που δεν υπάρχουν σε άλλες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων. Άλλωστε ο επενδυτικός κίνδυνος και η απόδοση συμβαδίζουν πάντα όπως προαναφέρθηκε. Στη συνέχεια παρατίθενται οι σημαντικότεροι κίνδυνοι που συνοδεύονται με μια επένδυση σε εμπορεύματα.

### 1. Κίνδυνος μεταβλητότητας

Ο κίνδυνος μεταβλητότητας είναι όπως προαναφέρθηκε ο κίνδυνος που συνδέεται με τις έντονα μεταβαλλόμενες τιμές της αγοράς. Σε αντίθεση με τις μετοχές μεγάλης αξίας, τα εμπορεύματα έχουν σημαντικά επίπεδα κινδύνου μεταβλητότητας που μπορεί να κάνει πολλούς επενδυτές να μην αισθάνονται άνετα με τη διακράτηση αυτού του τύπου επένδυσης. Η υψηλή μεταβλητότητα δημιουργεί αβεβαιότητα σχετικά με τη διαθεσιμότητα των περιουσιακών στοιχείων. Για παράδειγμα, εάν χρειάζεται κανείς 500.000 δολάρια σε πέντε χρόνια για να αγοράσει ένα εξοχικό σπίτι, το να γνωρίζει ότι τα χρήματα θα είναι εκεί όταν τα χρειαστεί είναι πολύ σημαντικό. Όσο μεγαλύτερη βεβαιότητα υπάρχει ότι τα χρήματα θα είναι διαθέσιμα, τόσο λιγότερος ουσιαστικά ο κίνδυνος, ενώ μεγαλύτερη αβεβαιότητα σημαίνει μεγαλύτερος κίνδυνος. Εάν το χαρτοφυλάκιο είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητο, μειώνεται η σιγουριά για το ποσό των χρημάτων που θα είναι διαθέσιμο για να καλυφθούν οι ανάγκες του επενδυτή. Τα εμπορεύματα είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητα και αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές πρέπει να

είναι πιο προσεκτικοί με τις επενδύσεις τους σε αυτά από ό,τι με τις άλλες επενδύσεις τους, όπως οι μετοχές και τα ομόλογα.

## **2. Γεωπολιτικός κίνδυνος**

Η επένδυση σε εμπορεύματα είναι πραγματικά μια παγκόσμια δραστηριότητα και, ως εκ τούτου, είναι γεμάτη παγίδες. Θα ήταν ωραίο αν όλα τα εμπορεύματα βρίσκονταν κοντά σε φυσική μορφή, αλλά αυτό δεν συμβαίνει στη προκειμένη περίπτωση. Το αργό πετρέλαιο μπορεί να βρεθεί σε όλο τον κόσμο, από τη Σαουδική Αραβία έως τη Βενεζουέλα και από τη Βόρεια Θάλασσα έως τον Κόλπο του Μεξικού. Ως αποτέλεσμα, οι επενδυτές σε εμπορεύματα είναι εκτεθειμένοι στον γεωπολιτικό κίνδυνο, ή στον κίνδυνο ότι οι αλλαγές στο πολιτικό τοπίο θα έχουν αρνητικές επιπτώσεις σε μια επένδυση. Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια του 2006 και του 2007 πολλές κυβερνήσεις πήραν με τη βία τον έλεγχο των ιδιωτικών ενεργειακών έργων στις χώρες τους και ουσιαστικά δημιούργησαν κρατικές εταιρείες. Δύο από τις μεγαλύτερες χώρες σε αυτή την ομάδα ήταν η Βενεζουέλα και η Ρωσία. Οι ενεργειακές εταιρείες ξόδεψαν δισεκατομμύρια δολάρια για την εξερεύνηση, τη γεώτρηση και τη διάθεση στην αγορά πετρελαίου από αυτές τις χώρες και αναγκάστηκαν να πουλήσουν αυτά τα περιουσιακά στοιχεία με σημαντική έκπτωση στην κυβέρνηση, παρόλο που ίσχυαν διαπραγματευμένες συμφωνίες. Η Βολιβία είναι μια άλλη περίπτωση στην οποία η κυβέρνηση εθνικοποίησε έργα φυσικού αερίου που ανήκαν σε εταιρείες, αφήνοντας τους επενδυτές να αισθάνονται θύματα. Μεταξύ όλων των εναλλακτικών επενδυτικών επιλογών που είναι διαθέσιμες στους επενδυτές, τα εμπορεύματα βρίσκονται στην κορυφή όσον αφορά τον γεωπολιτικό κίνδυνο.

## **3. Περιβαλλοντικός κίνδυνος**

Ο περιβαλλοντικός κίνδυνος είναι ο κίνδυνος που μπορεί να έχει η παραγωγή ή η προμήθεια αγαθών με αποτέλεσμα μακροχρόνιες αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, οι οποίες μόνιμα βλάπτουν το τοπίο, απαιτούν σημαντικά κεφάλαια για τον καθαρισμό ή και τα δύο. Η καταστροφή της εικόνας και της φήμης της εταιρείας είναι ένα άλλο τυπικό αποτέλεσμα της περιβαλλοντικής ζημίας. Αυτό σημαίνει ότι οι επενδυτές μπορεί να χάσουν πολλά κεφάλαια όταν οι εταιρείες δεν λαμβάνουν υπόψιν τις απαραίτητες περιβαλλοντικές ανησυχίες σοβαρά και προκαλούν αδιανόητες καταστροφές, όπως η πετρελαιοκηλίδα Exxon Valdez στην Αλάσκα.



#### **4. Ρυθμιστικός κίνδυνος - Εποπτείας**

Ο ρυθμιστικός κίνδυνος, ο οποίος μερικές φορές αποκαλείται κίνδυνος εταιρικής διακυβέρνησης, αναφέρεται στους υφιστάμενους και μελλοντικούς περιορισμούς που επιβάλλονται στις επενδύσεις σε εμπορεύματα και δημιουργούν πρόσθετο χρηματοοικονομικό κόστος ή εμποδίζουν την επενδυτική στρατηγική και ενδεχομένως μειώνουν την απόδοση. Μόλις το 2007, η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς αυστηροποίησε τις απαιτήσεις για τα άτομα που θέλουν να φέρουν την ιδιότητα του "διαπιστευμένου επενδυτή", πρέπει να πληρούν τις απαιτούμενες προϋποθέσεις, συνεπώς, να είναι επιλέξιμα για επενδύσεις σε αμοιβαία κεφάλαια αντιστάθμισης κινδύνου, τα οποία συχνά επενδύουν σε εμπορεύματα. Ένας άλλος τρόπος με τον οποίο οι ρυθμιστικές αρχές μπορούν να επηρεάσουν τις επενδύσεις σε εμπορεύματα είναι μέσω αλλαγών στις απαιτήσεις περιθωρίου από την Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ. Εάν η Fed απαιτεί οι επενδυτές να καταθέτουν πρόσθετο περιθώριο, μειώνοντας έτσι τη μόχλευση, ορισμένοι επενδυτές θα πρέπει να αλλάξουν τις στρατηγικές τους, με πιθανές επιπτώσεις στη δημιουργία κερδών. Η αλλαγή του φορολογικού συντελεστή επί των κεφαλαιακών κερδών είναι ένας άλλος τρόπος με τον οποίο οι ρυθμιστικές αρχές μπορούν να επηρεάσουν τις επενδύσεις σε εμπορεύματα. Δύο άλλες οντότητες που ρυθμίζουν το εμπόριο εμπορευμάτων είναι η Commodity Futures Trading Commission (CFTC) και η National Futures Association (NFA).

#### **5. Κίνδυνος καιρικών συνθηκών και ανωτέρας βίας**

Αυτός ο παράγοντας κινδύνου περιγράφεται καλύτερα ως θεομηνία. Ανωτέρα βία είναι ο όρος που χρησιμοποιεί ο κλάδος των εμπορευμάτων για να περιγράψει γεγονότα που βρίσκονται εκτός του ελέγχου των ανθρώπων. Υπάρχουν πολλά γεγονότα που συνιστούν ανωτέρα βία, με τον καιρό να είναι το επικρατέστερο. Οι τυφώνες, οι ξηρασίες, οι πλημμύρες και η ακραία ζέστη ή το κρύο είναι μερικά παραδείγματα γεγονότων που σχετίζονται με τις καιρικές συνθήκες και μπορούν να προκαλέσουν ταχεία άνοδο και πτώση των τιμών των βασικών εμπορευμάτων. Για παράδειγμα, η πολύ βροχή ή η πολύ λίγη βροχή μπορεί να προκαλέσει πολλές γεωργικές καταστροφές, και η ακραία ζέστη και το ακραίο κρύο μπορούν να επηρεάσουν τη ζήτηση για ενεργειακά καύσιμα και να οδηγήσουν σε ακραίες μεταβολές. Ένα παράδειγμα από τον πραγματικό κόσμο, αποτελούν το 2005 οι τυφώνες Κατρίνα και Ρίτα. Αυτές οι καταιγίδες προκάλεσαν καταστροφές στο μεγαλύτερο μέρος από τις πλατφόρμες πετρελαίου και

τους υποθαλάσσιους αγωγούς μεταφοράς πετρελαίου που βρίσκονταν στο πέρασμά τους στο Κόλπο του Μεξικού. Η περιοχή αυτή αποτελεί ζωτική πηγή ενέργειας για τις Ηνωμένες Πολιτείες και το αποτέλεσμα ήταν η σημαντική αύξηση των τιμών των ενεργειακών καυσίμων, ιδίως του φυσικού αερίου. Σχεδόν εν μία νυκτί η τιμή του φυσικού αερίου διπλασιάστηκε, συντρίβοντας όσους είχαν θέσεις short στο φυσικό αέριο και ανταμείβοντας αδρά όσους είχαν θέσεις long.

## **6. Κίνδυνος τρομοκρατίας**

Αν και οι τιμές των εμπορευμάτων καθορίζονται από τη μακροπρόθεσμη δυναμική της προσφοράς και της ζήτησης, οι τιμές αυτές επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από παγκόσμια γεγονότα, ιδίως από τρομοκρατικές επιθέσεις. Η Νιγηρία έχει γίνει στόχος πολλών τρομοκρατικών επιθέσεων κατά της τεράστιας πετρελαϊκής υποδομής της. Οι επιθέσεις αυτές, αν και μερικές φορές δεν είναι σημαντικές, μπορεί να έχουν τεράστιες επιπτώσεις στην παγκόσμια αγορά αργού πετρελαίου. Μερικές φορές αρκεί μόνο μια μικρή τρομοκρατική ενέργεια για να στείλει τις τιμές της ενέργειας στα ύψη. Μόλις το γεγονός επιλυθεί, οι τιμές επανέρχονται αργά αλλά σταθερά στην ισορροπία. Αυτός είναι ένας λόγος για την υψηλή μεταβλητότητα των τιμών των βασικών εμπορευμάτων. Οι επενδυτές πρέπει να γνωρίζουν την πιθανότητα των τιμών να παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις και να αποφεύγουν να παίρνουν συναισθηματικές αποφάσεις που μπορεί να εμποδίσουν τα μακροπρόθεσμα σχέδιά τους.

## **7. Κίνδυνος ρευστότητας**

Η ρευστότητα ορίζεται ως ο βαθμός ευκολίας που έχουν οι επενδυτές στην πώληση μιας επένδυσης στην ή κοντά στην τρέχουσα τιμή της αγοράς. Όσο πιο κοντά είναι η τιμή εκτέλεσης στην τρέχουσα τιμή της αγοράς, τόσο πιο ρευστή θεωρείται μια επένδυση. Αντίθετα, οι επενδύσεις που πωλούνται σε τιμές που αποκλίνουν σημαντικά από την τρέχουσα τιμή της αγοράς θεωρούνται μη ρευστοποιήσιμες. Οι μετοχές που αποτελούν αντικείμενο δημόσιας διαπραγμάτευσης είναι οι πιο ρευστές επενδύσεις. Αυτό σημαίνει ότι αν αγοράσετε ή πουλήσετε μετοχές, το πιθανότερο είναι ότι θα εκτελέσετε τη συναλλαγή στην τρέχουσα αγοραία τιμή. Αυτό δεν μπορεί να ειπωθεί για τις λιγότερο ρευστοποιήσιμες επενδύσεις, όπως τα ακίνητα και ορισμένα εμπορεύματα. Ανάλογα με το εμπόρευμα, μια επένδυση μπορεί να είναι αρκετά ρευστή ή κάπως μη ρευστή. Είναι τα λιγότερο ώριμα εμπορεύματα, όπως τα δικαιώματα εκπομπής ρύπων και ο άνθρακας, που είναι λιγότερο ρευστά. Συνεπώς, τα εμπορεύματα αυτά είναι

λιγότερο ευμετάβλητα και οι επενδυτές σε αυτή την αγορά πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι η τιμή αγοράς που βλέπουν μπορεί να μην είναι η τιμή στην οποία θα αγοράσουν ή θα πουλήσουν. Οι επενδύσεις με λιγότερη ρευστότητα επίσης καθιστούν την αποτίμηση ενός αμοιβαίου κεφαλαίου ή χαρτοφυλακίου πιο δύσκολη, δεδομένου ότι ο προσδιορισμός της καλύτερης τιμής που πρέπει να χρησιμοποιηθεί δεν είναι κάτι εύκολο. Η διαφορά προσφοράς-ζήτησης για ένα εμπόρευμα είναι ο καλύτερος τρόπος μέτρησης της ρευστότητάς του. Μεγαλύτερα περιθώρια σημαίνουν λιγότερη ρευστότητα και στενότερα spreads σημαίνουν μεγαλύτερη ρευστότητα.

### **8. Κίνδυνος κερδοσκοπικών συναλλαγών**

Η αγορά εμπορευμάτων αποτελείται τόσο από αντισταθμιστές όσο και από κερδοσκόπους, και κάθε ομάδα έχει τη δική της ατζέντα. Όπως και οι περισσότεροι άλλοι τύποι επενδύσεων, τα εμπορεύματα περιλαμβάνουν συμμετέχοντες που έχουν ως μοναδικό σκοπό να επωφεληθούν από τη διαπραγμάτευση συγκεκριμένων εμπορευμάτων. Οι κερδοσκόποι είναι ζωτικής σημασίας, καθώς παρέχουν ρευστότητα και μεταφορά κινδύνου, αλλά μπορούν επίσης να μετακινήσουν την αγορά προς δυσμενείς κατευθύνσεις και να την μετακινήσουν αρκετά γρήγορα. Ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους οι κερδοσκόποι μπορούν να γίνουν αγκάθι στο πλευρό των επενδυτών είναι ότι συχνά δεν δίνουν προσοχή στα θεμελιώδη μεγέθη και αντ' αυτού συναλλάσσονται με βάση τα τεχνικά στοιχεία ή άλλες τάσεις. Αυτό μπορεί να κάνει τη δουλειά του εντοπισμού κερδοφόρων ευκαιριών πολύ πιο δύσκολη για τους επενδυτές που θέλουν απλώς να επωφεληθούν από τις μακροπρόθεσμες τάσεις στις οποίες η ζήτηση ξεπερνά την προσφορά. Ως επί το πλείστον, οι κερδοσκόποι αντιπροσωπεύουν περίπου 20 έως 25 τοις εκατό της συνολικής αγοράς προθεσμιακών συμβολαίων, με τους αντισταθμιστές να αντιπροσωπεύουν το υπόλοιπο 75 έως 80 τοις εκατό.

### **9. Κίνδυνος γνώσεων και εμπειρίας**

Όπως και με άλλες επενδύσεις, η ύπαρξη στέρεων γνώσεων και εμπειρίας για το προϊόν που επιθυμεί κανείς να αγοράσει είναι πολύ σημαντική. Αν και οι περισσότεροι άνθρωποι γνωρίζουν τι είναι τα εμπορεύματα, μπορεί να μην είναι εξοικειωμένοι με τον τρόπο επένδυσης σε αυτά, ιδίως στην αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και δικαιωμάτων προαίρεσης. Μόλις μάθουν πού να πάνε για να επενδύσουν, όπως είναι ένας διαδικτυακός μεσίτης εμπορευμάτων, πρέπει να μάθουν πώς γίνεται το εμπόριο

εμπορευμάτων και τι είδους εντολή πρέπει να δώσουν. Αυτό σημαίνει ότι η επένδυση σε εμπορεύματα απαιτεί περισσότερες γνώσεις και εμπειρία από ό,τι η επένδυση στις περισσότερες άλλες επενδύσεις. Εάν διαθέτει κανείς αυτές τις γνώσεις και την εμπειρία, βρίσκεται σε καλή θέση για να επενδύσει σε εμπορεύματα. Εάν δεν τις διαθέτει, η αναζήτηση βοήθειας από έναν επαγγελματία σύμβουλο με την απαιτούμενη γνώση και εμπειρία μπορεί να είναι μια έξυπνη κίνηση.

## 9. Market indicators – Commodity indexes

Οι δείκτες της παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας έχουν κεντρική σημασία τόσο στη μακροοικονομία όσο και στη μικροοικονομία. Στη μακροοικονομία, χρησιμοποιούνται στην πρόβλεψη του παγκόσμιου εμπορίου καθώς και της εγχώριας οικονομικής ανάπτυξης και του πληθωρισμού (βλ. Stratford, 2013). Παίζουν επίσης κεντρικό ρόλο στην πρόβλεψη των τιμών του πετρελαίου και άλλων βασικών εμπορευμάτων (βλ., Alquist et al., 2013- Alquist and Coibion, 2014), στο σχεδιασμό δημοσιονομικών πολιτικών σε οικονομίες που εξάγουν εμπορεύματα (βλ., Kilian, 2017), στη μοντελοποίηση των προσδιοριστικών παραγόντων των τιμών των βασικών εμπορευμάτων (βλ. Kilian, 2009a, Kilian and Murphy, 2014, Khalil, 2017- Stürmer, 2018- Bornstein et al., 2018), στη μελέτη των επιπτώσεων και των κλυδωνισμών των τιμών των βασικών εμπορευμάτων στις οικονομίες που εισάγουν και εξάγουν βασικά εμπορεύματα (βλ. Kilian, 2009b, 2017), στη μελέτη των αγορών γεωργικών βασικών εμπορευμάτων (βλ. Baumeister and Kilian, 2014a- Jacks and Stürmer, 2018- Bruno et al., 2017), και στη μελέτη της ολοκλήρωσης των χρηματοπιστωτικών αγορών και του ρόλου της κερδοσκοπίας (βλ. Kilian and Murphy, 2014- Büyüksahin and Robe, 2014- Büyüksahin et al., 2017). Στην εφαρμοσμένη μικροοικονομική, έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό της βραχυχρόνιας ελαστικότητας της προσφοράς ως προς τις τιμές στις αγορές εμπορευμάτων (βλ. Newell et al., 2016- Bornstein et al., 2018).

### 9.1 Μέτρηση της παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας κατά τη μοντελοποίηση των τιμών των βασικών εμπορευμάτων

Οι δείκτες της παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας αναφέρονται μερικές φορές λανθασμένα ως υποκατάστατα της παγκόσμιας ζήτησης. Η

πρακτική αυτή είναι συνήθης σε κυβερνητικές εκθέσεις, αλλά και σε ακαδημαϊκές εργασίες. Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε γιατί αυτή η ορολογία είναι παραπλανητική. Στο τυπικό υπόδειγμα της ζήτησης και της προσφοράς, οι μετατοπίσεις της ζήτησης λόγω κατασκευής δεν είναι άμεσα παρατηρήσιμες. Κάποιος μπορεί να παρατηρήσει μόνο τις τιμές και τις ποσότητες ισορροπίας. Μια απροσδόκητη αύξηση της παρατηρήσιμης παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας, για παράδειγμα, μπορεί να οφείλεται σε θετικές διαταραχές της προσφοράς εμπορευμάτων ή σε θετικές διαταραχές της συνολικής ζήτησης. Η μέτρηση των συνολικών μετατοπίσεων της ζήτησης απαιτεί ένα διαρθρωτικό υπόδειγμα ζήτησης και προσφοράς στην αγορά εμπορευμάτων που να λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι καθεμία από τις μεταβλητές του υποδείγματος, συμπεριλαμβανομένης της παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας, ανταποκρίνεται σε όλες τις διαταραχές της ζήτησης και της προσφοράς, όχι μόνο στις διαταραχές της συνολικής ζήτησης.

Δεν υπάρχει καθολική συμφωνία για τον τρόπο μέτρησης της παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας. Μια δημοφιλής προσέγγιση είναι η χρήση ενός δείκτη της παγκόσμιας πραγματικής δραστηριότητας που κατασκευάζεται με τη βοήθεια των ναύλων ξηρού φορτίου στον ωκεανό (βλ. Kilian, 2009a). Ο δείκτης αυτός σχετίζεται με μια ευρύτερη βιβλιογραφία, η οποία προέρχεται από τη δεκαετία του 1930, σχετικά με τη χρήση δεικτών των τιμών των θαλάσσιων ναυτιλιακών ναύλων, όπως ο δείκτης Baltic Dry Index (BDI), ως υποκατάστατα των διακυμάνσεων της πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας. Ορισμένοι μακροοικονομικοί τείνουν αντίθετα προς τη χρήση υποκατάστατων για το παγκόσμιο πραγματικό ΑΕΠ, ενώ άλλοι προτιμούν τη χρήση μέτρων της παγκόσμιας βιομηχανικής παραγωγής (βλ. Manescu and Van Robays, 2014, Herrera and Rangaraju, 2018). Μια εναλλακτική προσέγγιση είναι να επικεντρωθούμε στην παγκόσμια παραγωγή χάλυβα (βλ. Ravazzolo and Vespignani, 2015). Ακόμα μια άλλη πρόταση ήταν να στηριχθούμε σε ποιοτικούς δείκτες της κατάστασης της παγκόσμιας οικονομίας που κατασκευάζονται από έρευνες επιχειρήσεων. Παραδείγματα περιλαμβάνουν η έρευνα J.P. Morgan Global Manufacturing Purchasing Managers' Index (PMI) και ο δείκτης CESifo Index of the Global Economic Climate. Έχει επίσης αυξηθεί το ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια για την εξαγωγή μετρήσεων του παγκόσμιου οικονομικού κύκλου από τις πραγματικές τιμές των επιλεγμένων εμπορευμάτων, με βάση τις ιδέες των Barsky και Kilian (2002). Εξέχοντα παραδείγματα περιλαμβάνουν τους Kilian (2009a), Alquist et al. (2013),

Alquist and Coibion (2014), Delle Chiaie et al. (2016) και Newell et al. (2016). Τέλος, σε στενά συναφείς εργασίες, ορισμένοι ερευνητές έχουν προτείνει να μετρηθεί η συνιστώσα της τιμής του πετρελαίου που συνδέεται με τις διακυμάνσεις της παγκόσμιας οικονομικής δραστηριότητας με βάση παλινδρομήσεις της μεταβολής της ονομαστικής τιμής του πετρελαίου επί των ταυτόχρονων μεταβολών των ονομαστικών τιμών του χαλκού, της μεταβολής της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας του δολαρίου και ενδεχομένως άλλων μεταβλητών (βλ. Hamilton, 2014- Bernanke, 2016).

Υπάρχουν έξι κριτήρια, που πρέπει να πληροί ένας δείκτης της παγκόσμιας πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας ώστε να χρησιμοποιείται στη μοντελοποίηση των παγκόσμιων τιμών των βασικών βιομηχανικών εμπορευμάτων (βλ. Lutz Kilian and Xiaoping Zhou, 2018):

α. Η κάλυψη του δείκτη πρέπει να είναι παγκόσμια. Ιδιαίτερη σημασία έχει η συμπερίληψη της αναδυόμενης Ασίας, αρχής γενομένης από τη δεκαετία του 2000, χωρίς την οποία δεν μπορεί να γίνει κατανοητή η αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης για εμπορεύματα από το 2003 και μετά. Η ίδια ανησυχία για την παγκόσμια κάλυψη προκύπτει και κατά την κατασκευή ενός δείκτη για τις δεκαετίες του 1950 και 1960, διότι ακόμη και πολλές από τις βιομηχανικές χώρες δεν διαθέτουν αξιόπιστα στοιχεία σε μηνιαία και τριμηνιαία συχνότητα πριν από τη δεκαετία του 1970.

β. Ο δείκτης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι σε πολλές χώρες, με την πάροδο του χρόνου, η βαρύτητα του τομέα των υπηρεσιών στο πραγματικό ΑΕΠ έχει αυξηθεί σημαντικά σε βάρος του βιομηχανικού τομέα. Επειδή ο βιομηχανικός τομέας είναι πιο εντατικός στη χρήση πρώτων υλών από ό,τι ο τομέας των υπηρεσιών, η συσχέτιση μεταξύ των παραδοσιακών μέτρων της παγκόσμιας παραγωγής, όπως το παγκόσμιο πραγματικό ΑΕΠ και των πραγματικών τιμών των πρώτων υλών τείνει να είναι ασταθής διαχρονικά. Ομοίως, η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στον βιομηχανικό τομέα μπορεί να υπονομεύσει τη σταθερότητα της συσχέτισης μεταξύ της παγκόσμιας βιομηχανικής παραγωγής και των πραγματικών τιμών των βασικών εμπορευμάτων.

γ. Η βιομηχανική παραγωγή απαιτεί πρώτες ύλες ως εισροή στην παραγωγική διαδικασία. Πολλές από αυτές τις πρώτες ύλες είναι βιομηχανικά εμπορεύματα που πρέπει να παραγγέλλονται και να αποστέλλονται πολύ πριν από την έναρξη της παραγωγικής διαδικασίας επειδή η αποστολή απαιτεί χρόνο. Έτσι, κατά τη μοντελοποίηση των τιμών των βασικών εμπορευμάτων, χρειαζόμαστε ένα μέτρο της

πραγματικής δραστηριότητας που να είναι προπορευόμενο του δείκτη για την παγκόσμια βιομηχανική παραγωγή και όχι ένα δείκτη που να συμπίπτει. Το εύρος αυτού του προπορευόμενου δείκτη μπορεί να είναι πολύ μεγαλύτερο από το εύρος των διακυμάνσεων της βιομηχανικής παραγωγής, επειδή η ζήτηση για εμπορεύματα, τη στιγμή που το εμπόρευμα αποστέλλεται, αντανακλά τις προσδοκίες των επιχειρήσεων για τη μελλοντική παραγωγή.

δ. Ο δείκτης πρέπει να καλύπτει μια αρκετά μεγάλη χρονική περίοδο ώστε να διευκολύνεται η εκτίμηση διαρθρωτικών υποδειγμάτων. Αυτό δεν είναι μόνο ζήτημα της ακρίβειας των εκτιμήσεων. Η δυνατότητα μελέτης των αγορών εμπορευμάτων σε πολλά διαφορετικά διαστήματα βοηθά επίσης στον εντοπισμό των διακριτών επιδράσεων κάθε σοκ ζήτησης και προσφοράς. Εάν δεν υπάρχει αρκετή διακύμανση στα δεδομένα, όπως είναι πιθανό να συμβαίνει όταν εργάζεται κανείς με μικρά δείγματα, δεν θα είναι δυνατή η αξιόπιστη εκτίμηση αυτών των επιπτώσεων. Κατά τη μοντελοποίηση της παγκόσμιας αγοράς αργού πετρελαίου, για παράδειγμα, συνήθως απαιτούνται δεδομένα από το 1973 και έπειτα.

ε. Οι μηνιαίοι δείκτες προτιμώνται έναντι των τριμηνιαίων ή ετήσιων δεικτών, διότι η χρήση μηνιαίων στοιχείων διευκολύνει την επιβολή υποθέσεων αναγνώρισης στα διαρθρωτικά υποδείγματα των αγορών εμπορευμάτων.

στ. Εάν ο δείκτης πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για προβλέψεις, πρέπει επίσης να είναι διαθέσιμος σε πραγματικό χρόνο.

## 9.2 Δείκτες αγοράς: Κατανοώντας τι κινεί τις τιμές των εμπορευμάτων

Ο προσδιορισμός των δεικτών που επηρεάζουν τις τιμές των εμπορευμάτων και σε ποιο βαθμό το κάνουν αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικό για τους επενδυτές, τους εμπόρους και όλους τους άλλους που συμμετέχουν στην αγορά εμπορευμάτων. Η τεχνική ανάλυση και η θεμελιώδης ανάλυση είναι πολύ διαφορετικές προσεγγίσεις για την αποτίμηση ενός τίτλου. Η τεχνική ανάλυση περιλαμβάνει την αξιολόγηση των προηγούμενων κινήσεων των τιμών για την πρόβλεψη των μελλοντικών κινήσεων των τιμών. Η προσέγγιση αυτή εξετάζει την προσφορά και τη ζήτηση για ένα συγκεκριμένο αξιόγραφο και τη σχετική τιμή. Η τιμή αυτή καθορίζεται από τις αλληλεπιδράσεις της σχέσης μεταξύ των αγοραστών και των πωλητών. Χρησιμοποιώντας αυτές τις πληροφορίες, η τεχνική ανάλυση προσπαθεί να εκτιμήσει τα σημεία εισόδου και εξόδου

αγοράς και πώλησης για ένα συγκεκριμένο αξιόγραφο και να παράσχει μια τιμή πρόβλεψης που βασίζεται σε γνωστές κινήσεις των τιμών.

Αντίθετα, η θεμελιώδης ανάλυση δεν δίνει μεγάλη έμφαση στην τεχνική ανάλυση των παραγόντων προσφοράς και ζήτησης, αλλά αντίθετα αξιολογεί την οικονομική ευημερία της υποκείμενης εταιρείας ενός τίτλου. Η θεμελιώδης ανάλυση επικεντρώνεται στους ισολογισμούς, τις καταστάσεις αποτελεσμάτων, τις καταστάσεις ταμειακών ροών, σε έγγραφα γνωστοποίησης, ακόμη και συζητήσεις με τη διοίκηση. Ο στόχος της θεμελιώδους ανάλυσης είναι να εξαχθεί μια δίκαιη αξία για μια εταιρεία και στη συνέχεια να συγκριθεί αυτή η αξία με την τρέχουσα αξία για τη διευκόλυνση των αποφάσεων αγοράς και πώλησης. Για παράδειγμα, η θεμελιώδης ανάλυση θα επιβραβεύσει τις ισχυρές ελεύθερες ταμειακές ροές μιας εταιρείας προβλέποντας μια υψηλότερη δίκαιη αξία. Η τεχνική ανάλυση δεν θα το κάνει αυτό άμεσα, αλλά μπορεί να προβεί σε εκτιμήσεις της εύλογης αξίας που προκαλούνται από τις μεταβολές στην προσφορά και τη ζήτηση για τα προϊόντα της εταιρείας ως αποτέλεσμα των ειδήσεων σχετικά με τις ισχυρές ελεύθερες ταμειακές ροές. Κάθε προσέγγιση έχει τους υποστηρικτές της, και πολλοί επαγγελματίες επενδύσεων πιστεύουν ότι κάθε προσέγγιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ληφθεί μια καλή επενδυτική απόφαση.

#### 9.2.1. Τεχνικοί δείκτες

##### 1) Τιμή

Η τιμή ενός συγκεκριμένου εμπορεύματος είναι ο κύριος τεχνικός δείκτης, καθώς οι προβλέψεις των μελλοντικών κινήσεων των τιμών βασίζονται στις παρελθούσες κινήσεις των τιμών καθώς και σε άλλες τεχνικούς δείκτες. Η τιμή είναι το σημείο στο οποίο οι αγοραστές και οι πωλητές βρίσκονται σε ισορροπία ή, καλύτερα, όπου η προσφορά και η ζήτηση είναι σε ισορροπία σε αυτό το συγκεκριμένο χρονικό σημείο. Πολλοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την προσφορά και τη ζήτηση, και έτσι η ισορροπία θα μεταβάλλεται με την πάροδο του χρόνου καθώς μαθαίνονται νέες πληροφορίες. Όταν οι τιμές αυξάνονται, η ζήτηση μπορεί να μειωθεί- όταν οι τιμές μειώνονται, η ζήτηση μπορεί να αυξηθεί. Από την άλλη πλευρά της εξίσωσης, όταν οι τιμές αυξάνονται, οι παραγωγοί θα έχουν κίνητρο να προσφέρουν περισσότερο από το εν λόγω αγαθό, ενώ όταν οι τιμές πέφτουν, οι παραγωγοί θα θέλουν να προσφέρουν λιγότερα. Οι ενέργειες των παραγωγών και των καταναλωτών συνεπώς είναι



αλληλένδετες και εξαρτώνται η μία από την άλλη. Για τους επενδυτές, η τιμή είναι αυτή που καθορίζει τα κέρδη και τις ζημίες. Για τους επενδυτές που έχουν θέση αγοράς σε ένα εμπόρευμα, τα κέρδη προκύπτουν όταν οι τιμές αυξάνονται. Για τους επενδυτές που έχουν θέση πώλησης σε ένα εμπόρευμα αντίθετα θα προκαλέσει ζημίες. Η πρόβλεψη προς ποια κατεύθυνση θα κινηθεί η τιμή και πόσο γρήγορα αποτελεί τη βάση της τεχνικής ανάλυσης.

## **2. Όγκος συναλλαγών**

Η τιμή και ο όγκος είναι οι δύο σημαντικότεροι τεχνικοί δείκτες για κάθε εμπόρευμα και παρέχουν έναν εξαιρετικό τρόπο για να διαπιστωθεί η ψυχολογία της αγοράς. Ο όγκος εξυπηρετεί δύο σημαντικούς ρόλους: είναι το μέτρο του ενδιαφέροντος και της επιβεβαίωσης των τάσεων των τιμών. Ο όγκος απεικονίζει το ενδιαφέρον που έχουν οι επενδυτές για κάθε συγκεκριμένο εμπόρευμα, είτε το ενδιαφέρον αυτό αφορά την αγορά του εμπορεύματος είτε την πώλησή του. Όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος, τόσο μεγαλύτερο είναι το ενδιαφέρον και η συναλλακτική δραστηριότητα για το εν λόγω εμπόρευμα. Όταν η τιμή ενός εμπορεύματος αυξάνεται και ο όγκος συναλλαγών επίσης, οι επενδυτές λέγεται ότι συσσωρεύουν αυτό το εμπόρευμα. Ομοίως, όταν η τιμή ενός εμπορεύματος πέφτει, που συνοδεύεται από αύξηση του όγκου, οι επενδυτές λέγεται ότι διακινούν το εν λόγω εμπόρευμα.

Επομένως, ο όγκος χρησιμεύει ως επιβεβαίωση των τάσεων των τιμών των εμπορευμάτων. Αυτό είναι καλό για τους επενδυτές, καθώς σηματοδοτεί πόσο ισχυρό είναι το ενδιαφέρον για ένα εμπόρευμα και προς ποια κατεύθυνση μπορεί να κινηθεί η τιμή του βραχυπρόθεσμα. Σε αντίθεση με τον ισχυρό όγκο, ο αδύναμος όγκος μπορεί να αντιπροσωπεύει τεχνητές τάσεις των τιμών, καθώς υπάρχουν πολύ λιγότεροι αγοραστές και πωλητές που εξασφαλίζουν εξαιρετικά αξιόπιστες τιμές. Αυτό σημαίνει ότι μια ανοδική τάση των τιμών σε συνδυασμό με αδύναμο όγκο μπορεί να οδηγήσει σε ξαφνικές μεταβολές των τιμών προς τα κάτω. Υπάρχει μεγαλύτερη αβεβαιότητα και χαμηλότερη εμπιστοσύνη στις κινήσεις των τιμών που συνοδεύονται από χαμηλότερα επίπεδα όγκου. Το ίδιο μπορεί να ειπωθεί και για τις κινήσεις των τιμών προς τα κάτω όταν υπάρχει ασθενής όγκος. Οποιαδήποτε πτώση εδώ μπορεί να αντιστρέψει την πορεία και να κινηθεί υψηλότερα μόλις εισέλθουν περισσότεροι αγοραστές και πωλητές στην αγορά.

### **3. Στήριξη και αντίσταση**

Τα περισσότερα εμπορεύματα έχουν πολλαπλά επίπεδα τιμών στήριξης και αντίστασης. Η στήριξη είναι μία γραμμή ή ένα επίπεδο τιμών που υποστηρίζει τα προϋπάρχοντα επίπεδα τιμών με βάση τη ζήτηση του παρελθόντος. Όσο η ζήτηση παραμένει ισχυρή, οι τιμές θα παραμείνουν σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο ή πάνω από αυτό: το σημείο όπου η ζήτηση είναι ισχυρότερη από την προσφορά. Αντίθετα, η αντίσταση είναι το σημείο ή το επίπεδο τιμών στο οποίο η προσφορά αρχίζει να ξεπερνά τη ζήτηση, αποκλείοντας τις τιμές από το να κινηθούν υψηλότερα. Τα επίπεδα αντίστασης καθορίζονται με τον ίδιο τρόπο όπως και τα επίπεδα στήριξης: με τα προϋπάρχοντα επίπεδα τιμών. Όταν οι τιμές κινούνται πάνω από τα επίπεδα αντίστασης, ονομάζονται breakouts, ενώ οι τιμές που κινούνται κάτω από τα επίπεδα στήριξης ονομάζονται breakdowns. Μόλις επιτευχθεί breakout ή breakdown, η τιμή του εμπορεύματος μπορεί να κινηθεί γρήγορα έως ότου επιτευχθεί το επόμενο επίπεδο αντίστασης ή στήριξης. Γνωρίζοντας τις αντιστάσεις και τα επίπεδα στήριξης είναι ευκολότερο να γίνει κατανοητό το κανονικό εύρος συναλλαγών για ένα εμπόρευμα.

### **4. Γραμμές τάσης**

Σε κάθε επένδυση σε εμπορεύματα, οι συμμετέχοντες εντοπίζουν τις τάσεις και στη συνέχεια ιππεύουν αυτές τις τάσεις μέχρι να σταματήσουν ή να αντιστραφούν. Αυτό είναι υψίστης σημασίας δεδομένου ότι η τεχνική ανάλυση βασίζεται στην αντίληψη ότι οι τιμές κινούνται σε καθιερωμένα μοτίβα που μπορούν να εντοπιστούν, να προβλεφθούν και να ληφθούν υπόψη. Οι δύο κύριες γραμμές τάσης που πρέπει να γνωρίζουν οι επενδυτές είναι η γραμμή ανοδικής τάσης και η γραμμή καθοδικής τάσης. Μια γραμμή ανοδικής τάσης είναι μια θετικά κεκλιμένη γραμμή που αντανάκλα την κατεύθυνση των τιμών κατά την περίοδο που είναι υπό εξέταση. Μια ανοδική τάση εμφανίζεται όταν υπάρχουν περισσότεροι αγοραστές από ό,τι πωλητές για το εμπόρευμα ως αποτέλεσμα της μεγαλύτερης ζήτησης. Η γραμμή καθοδικής τάσης είναι το αντίθετο μιας γραμμής ανοδικής τάσης, σε αυτήν την περίπτωση η γραμμή τάσης είναι κεκλιμένη προς τα κάτω (καθοδική κλίση). Αυτό το σενάριο απεικονίζει το γεγονός ότι υπάρχουν περισσότεροι πωλητές από ό,τι αγοραστές λόγω της χαμηλότερης ζήτησης για το εμπόρευμα κατά την εν λόγω περίοδο. Δίνοντας προσοχή στις γραμμές τάσης παρέχεται επιπλέον βοήθεια στο να προσδιοριστεί η κατεύθυνση προς την οποία κινούνται οι τιμές και πόσο γρήγορα αυξάνονται ή μειώνονται. Οι γραμμές τάσης με απότομη κλίση, είτε θετικές είτε

αρνητικές, σηματοδοτούν ταχύτερα κινούμενες τιμές, ενώ οι πιο επίπεδες γραμμές τάσης σηματοδοτούν βραδύτερα κινούμενες τιμές.

### **5. Ορμή (momentum)**

Ο στόχος αυτού του δείκτη είναι να μετρήσει τις αλλαγές στη μαζική αισιοδοξία ή απαισιοδοξία συγκρίνοντας την τιμή ενός εμπορεύματος σήμερα με την τιμή για το ίδιο εμπόρευμα από μια προηγούμενη ημέρα διαπραγμάτευσης. Όταν η ορμή είναι αδύναμη και οι τιμές αυξάνονται, μια κορυφή είναι πιθανότατα κοντά. Ωστόσο, όταν η δυναμική είναι ισχυρή και οι τιμές αυξάνονται, η κορυφή μπορεί να απέχει αρκετά. Πολλοί έμποροι ακολουθούν αυτόν τον δείκτη και τον χρησιμοποιούν για να λαμβάνουν αποφάσεις αγοράς και πώλησης.

### **6. Κινητοί μέσοι όροι**

Ο κινητός μέσος όρος είναι ένας δείκτης που μετρά τη μέση τιμή ενός εμπορεύματος για μια ορισμένη περίοδο ως αυτόνομη απεικόνιση ή σε σύγκριση με άλλους κινητούς μέσους όρους για το ίδιο εμπόρευμα σε διαφορετικές περιόδους. Πολλοί τεχνικοί χρησιμοποιούν δύο κινητούς μέσους όρους -συνήθως τους μέσους όρους 50 και 200 ημερών- και τους συγκρίνουν με μεταξύ τους για να σηματοδοτήσουν σημεία εισόδου και εξόδου. Τα δύο σημαντικά σήματα είναι όταν κάποιος χρησιμοποιεί αυτούς τους κινητούς μέσους όρους είναι το σημείο όπου ο μέσος όρος 50 ημερών περνά πάνω από τον μέσο όρο 200 ημερών και το σημείο όπου ο 50 ημερών διασταυρώνεται κάτω από των 200 ημερών. Τα ανοδικά σήματα αντιπροσωπεύονται από τον κινητό μέσο όρο των 50 ημερών που περνάει πάνω από τον κινητό μέσο όρο των 200 ημερών, ενώ τα πτωτικά σήματα αντιπροσωπεύονται από τον κινητό μέσο όρο των 50 ημερών που περνά κάτω από τον κινητό μέσο όρο των 200 ημερών. Αυτός ο δείκτης χρησιμοποιείται καλύτερα όταν το εμπόρευμα ακολουθεί μια σταθερή τάση και θα πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή όταν το εμπόρευμα δεν ακολουθεί σταθερή τάση.

### **7. Σχετική ισχύς**

Η σχετική ισχύς είναι μια στατιστική μέτρηση της ορμής ή της ταχύτητας των τιμών ενός εμπορεύματος. Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται με τη σύγκριση του μέσου όρου της ανοδικής μεταβολής της τιμής με τη μέση καθοδική μεταβολή της τιμής για ένα συγκεκριμένο εμπόρευμα. Στόχος αυτού του δείκτη είναι να καταδείξει πόσο γρήγορα μεταβάλλεται η τιμή του εν λόγω εμπορεύματος κατά τη διάρκεια της επιλεγμένης

περιόδου, η οποία είναι συνήθως 14 ημέρες διαπραγμάτευσης, και αναπαρίσταται από μια αριθμητική τιμή μεταξύ 0 και 100. Αποτελέσματα με τιμές 70 ή υψηλότερες (ορισμένοι λένε 80 και υψηλότερες) θεωρούνται ότι σηματοδοτούν υπερτιμημένα εμπορεύματα, ενώ οι τιμές κάτω από 30 (ορισμένοι λένε 20 ή κάτω) θεωρούνται ότι σηματοδοτούν υποτιμημένα εμπορεύματα. Όπως και με τους περισσότερους άλλους δείκτες, τα αποτελέσματα δεν πρέπει να θεωρούνται άσπρο ή μαύρο. Αντίθετα, θα πρέπει να αξιολογούνται στο πλαίσιο πολλών αποχρώσεων του γκριζου. Κατά συνέπεια, ακόμη και μια τιμή 50 θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει μια ελαφρώς πιο υπερτιμημένη κατάσταση από ό,τι μια τιμή 35. Για καλύτερα αποτελέσματα, ο δείκτης αυτός θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλες τεχνικές -και ίσως θεμελιώδεις- δείκτες για να αποκτηθεί μια σταθερή προοπτική για την ανοδική ή την πτωτική τάση ενός εμπορεύματος.

#### 9.2.2 Θεμελιώδεις δείκτες

### **1. Πετρέλαιο**

Το αργό πετρέλαιο είναι ίσως η πιο ευρέως παρακολουθούμενη και εισηγμένη τιμή που σχετίζεται με τα ενεργειακά καύσιμα στον κόσμο, επειδή πολλά από τα ενεργειακά καύσιμα που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται είναι παράγωγα του αργού πετρελαίου. Η βενζίνη, το καύσιμο αεριωθουμένων, η κηροζίνη και το προπάνιο είναι μόνο τέσσερα από τα ενεργειακά καύσιμα που εξάγονται από το αργό πετρέλαιο και πωλούνται ως τελικά προϊόντα. Κατά συνέπεια, όταν η τιμή του αργού πετρελαίου αυξάνεται, οι τιμές καθενός από τα ενεργειακά καύσιμα που δημιουργούνται από το αργό πετρέλαιο θα αυξηθεί επίσης. Δύο από τα πιο αναγνωρίσιμα εμπορικά σήματα αργού πετρελαίου είναι West Texas Intermediate crude (WTI crude) και Brent North Sea crude. Καθένα από αυτά διαπραγματεύονται ξεχωριστά, καθώς θεωρούνται εντελώς διαφορετικά μεταξύ τους. Ένα παράδειγμα της πραγματικής ζωής είναι το πως οι τιμές του αργού πετρελαίου επηρεάζουν αυτό που πληρώνει καθένας στην αντλία για κάθε λίτρο βενζίνης. Όταν οι τιμές του αργού πετρελαίου αυξάνονται, σίγουρα οι πινακίδες στο βενζινάδικο θα αλλάξουν για να αποτυπώσουν την αύξηση των τιμών της βενζίνης. Η αλλαγή δεν είναι 1 ευρώ για κάθε 1 ευρώ αύξηση, καθώς υπάρχουν και άλλοι

παράγοντες που συμβάλλουν στην τιμή της βενζίνης, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης των καυσίμων και της προσφοράς και της ζήτησης.

## **2. Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν**

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν αποτελεί μία ευρεία μέτρηση όλων των αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε μια χώρα κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου από τις επιχειρήσεις, τους καταναλωτές, τους κρατικούς φορείς και το διεθνές εμπόριο, το οποίο ορίζεται ως οι εξαγωγές μείον τις εισαγωγές. Μια άλλη χρήσιμη μέτρηση είναι το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, ένα μέτρο της οικονομικής αγοραστικής δύναμης ανά άτομο σε μια χώρα. Όταν η αγοραστική δύναμη είναι υψηλή ή εξελίσσεται, αυτό μπορεί να σημαίνει μεγαλύτερη ζήτηση και δαπάνες για εμπορεύματα και τα σχετικά προϊόντα. Το ΑΕΠ είναι ένας δείκτης μεγάλης εικόνας που βοηθά τους επενδυτές να προσδιορίσουν την οικονομική δραστηριότητα μιας χώρας και τις δυνατότητες της ζήτησης για εμπορεύματα όπως το αργό πετρέλαιο, ο χαλκός, ο χάλυβας και το φυσικό αέριο για την τροφοδοσία της οικονομική της ανάπτυξης. Η ισχυρή αύξηση του ΑΕΠ έχει θετικές συνέπειες για τα εμπορεύματα, ενώ η αδύναμη αύξηση του ΑΕΠ ή μείωση του ΑΕΠ έχει αρνητικές συνέπειες για τα εμπορεύματα.

## **3. Συναλλαγματική ισοτιμία δολαρίου ΗΠΑ**

Πολλά από τα σημαντικότερα εμπορεύματα που διακινούνται παγκοσμίως τιμολογούνται σε δολάρια ΗΠΑ, που συνήθως αναφέρονται ως USD. Μερικά από αυτά τα εμπορεύματα είναι ο χρυσός, το αργό πετρέλαιο και ο καφές. Όταν το δολάριο ΗΠΑ ανατιμάται ή υποτιμάται σε αξία, το κόστος για αυτά τα εμπορεύματα θα αλλάξει. Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια του δεύτερου εξαμήνου του 2007 το δολάριο ΗΠΑ βρισκόταν σε ελεύθερη πτώση έναντι των περισσότερων νομισμάτων σε όλο τον κόσμο. Αυτό σήμαινε ότι ο άνθρακας που εξορύσσεται στις Ηνωμένες Πολιτείες έγινε πιο ευνοϊκά κοστολογημένος στους αγοραστές των οποίων τα νομίσματα ανατιμήθηκαν έναντι του δολαρίου ΗΠΑ. Το αποτέλεσμα ήταν αυξημένη ζήτηση και αγορές αμερικανικού άνθρακα από ευρωπαϊκές ενεργειακές εταιρείες. Ακόμη και με το εξαιρετικά υψηλό κόστος μεταφοράς του άνθρακα από τις Ηνωμένες Πολιτείες ΗΠΑ στην Ευρώπη, η αγορά ήταν επικερδής. Αντίθετα, όταν το δολάριο των ΗΠΑ ανατιμάται, το κόστος των εμπορευμάτων που παράγονται σε άλλες χώρες γίνεται πιο ευνοϊκό. Ένα καλό παράδειγμα είναι ο χάλυβας. Οι κατασκευαστές με έδρα τις ΗΠΑ απολάμβαναν μια παρατεταμένη περίοδο ευνοϊκών τιμών χάλυβα από το εξωτερικό λόγω της ισχύος του

δολαρίου ΗΠΑ. Αυτό έβλαψε τον εγχώρια παραγόμενο χάλυβα και οδήγησε πολλές εταιρείες παραγωγής χάλυβα στις Ηνωμένες Πολιτείες σχεδόν σε πτώχευση. Το σημαντικό μάθημα εδώ είναι ότι οι συναλλαγματικές ισοτιμίες των ξένων νομισμάτων έχουν σημαντική επίδραση στην τιμή των εμπορευμάτων, και αυτό σημαίνει κέρδη και απώλειες για τους επενδυτές σε εμπορεύματα.

#### **4. Δείκτης τιμών καταναλωτή (CPI)**

Ο δείκτης τιμών καταναλωτή (CPI) καταρτίζεται από το Γραφείο Στατιστικής Εργασίας των ΗΠΑ και είναι ένα μέτρο της διόγκωσης των τιμών για ένα καλάθι ή ένα σύνολο αγαθών και υπηρεσιών που αγοράζονται συνήθως από τους καταναλωτές σε όλη τη χώρα. Ο δείκτης τιμών καταναλωτή είναι η πιο ευρύτερα αναφερόμενη και χρησιμοποιούμενη μέτρηση για τη μέτρηση του πληθωρισμού και του μέσου κόστους διαβίωσης. Ο CPI μπορεί επίσης να αναφέρεται ως βασικός CPI, ο οποίος είναι ο CPI μείον τα τρόφιμα και τα ενεργειακά προϊόντα με την εγγενή υψηλή μεταβλητότητα που παρουσιάζουν από μήνα σε μήνα. Συνεπώς, οι επενδυτές μπορούν να συγκρίνουν τον παραδοσιακό CPI με τον βασικό CPI για να διαπιστώσουν πώς εξελίσσονται οι τιμές των τροφίμων και των ενεργειακών προϊόντων. Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά μεταξύ του CPI και του βασικού CPI, τόσο μεγαλύτερη είναι η διόγκωση των τιμών των τροφίμων και των ενεργειακών προϊόντων κατά την περίοδο μέτρησης- όσο μικρότερη είναι η διαφορά μεταξύ των δύο, τόσο μικρότερη είναι η διόγκωση των τροφίμων και των ενεργειακών προϊόντων.

Οι τιμές των εμπορευμάτων και τα ποσοστά πληθωρισμού συσχετίζονται σε μεγάλο βαθμό: Η αύξηση των τιμών του αργού πετρελαίου οδηγεί συνήθως σε υψηλότερες τιμές της βενζίνης και άλλων ενεργειακών καυσίμων. Ένας από τους λόγους για την επένδυση σε εμπορεύματα είναι η αντιστάθμιση του πληθωρισμού, δεδομένου ότι η επένδυση σε εμπορεύματα παρέχει αντιστάθμιση έναντι της απώλειας της αγοραστικής δύναμης που προκαλείται από την πρόοδο του πληθωρισμού. Για έναν επενδυτή, η παρακολούθηση του πληθωρισμού είναι σημαντική, καθώς παρέχει μια ένδειξη της τάσης των τιμών των εμπορευμάτων. Όταν τα ποσοστά του πληθωρισμού προβλέπεται ότι θα αυξηθούν, οι επενδυτές λαμβάνουν σήμα να αγοράσουν το συγκεκριμένο εμπόρευμα για να επωφεληθούν από την άνοδο των τιμών. Εάν προβλέπεται ότι ο πληθωρισμός θα μειωθεί κατά τη διάρκεια μιας ορισμένης περιόδου, οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων θα μπορούσαν να υποστούν πιέσεις και να

μειωθούν. Αυτό αποτελεί σήμα για στους επενδυτές ότι η αγορά βασικών εμπορευμάτων μπορεί να μην είναι έξυπνη κίνηση και ότι το να πάρουν θέση πώλησης σε εμπορεύματα θα μπορούσε να αποφέρει κέρδη.

### **5. Διαπραγμαζικό επιτόκιο του Λονδίνου (Libor)**

Το LIBOR, το London InterBank Offered Rate, είναι ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα επιτόκια αναφοράς για τη διαπραγμάτευση προθεσμιακών συμβολαίων και δικαιωμάτων προαίρεσης. Σχεδόν όλα τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και τα δικαιώματα προαίρεσης ενσωματώνουν ένα επιτόκιο για τον προσδιορισμό μιας τιμής και την προεξόφληση μελλοντικών ταμειακών ροών. Το LIBOR είναι το επιτόκιο που χρησιμοποιείται ευρύτερα για το σκοπό αυτό. Όταν το LIBOR είναι υψηλότερο από το κανονικό, τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης και τα δικαιώματα προαίρεσης τείνουν να είναι χαμηλότερα σε τιμή, επίσης τείνουν να είναι υψηλότερα όταν το LIBOR είναι χαμηλότερο από το κανονικό. Η παρακολούθηση του LIBOR είναι επομένως σημαντική όταν ένας επενδυτής προσπαθεί να ελέγξει τον τρόπο με τον οποίο η τιμολόγηση των συμβολαίων θα επηρεαστεί.

### **6. London Gold Fix**

Το London Gold Fix είναι το σημείο αναφοράς για τις τιμές του χρυσού παγκοσμίως και χρησιμεύει ως μέτρο της πληθωριστικής πίεσης στην παγκόσμια χρηματοπιστωτική αγορά. Πολλοί οικονομολόγοι θεωρούν ότι η τιμή του χρυσού αποτελεί μέτρο των προσδοκιών για πληθωρισμό. Όταν αναμένεται αύξηση του πληθωρισμού, οι τιμές του χρυσού συνήθως αυξάνονται, ενώ όταν ο πληθωρισμός αναμένεται να μειωθεί, η τιμή του χρυσού συνήθως μειώνεται. Το London Gold Fix καθορίζεται από πέντε εξέχοντα μέλη της αγοράς εμπορευμάτων σε καθημερινή βάση. Το Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων της Νέας Υόρκης (NYMEX) είναι μια άλλη σταθερή πηγή για την τιμολόγηση του χρυσού μέσω του COMEX (Commodities Exchange) των τιμών των προθεσμιακών συμβολαίων χρυσού.

### **7. Purchasing Managers Index (PMI)**

Συντάσσεται και δημοσιεύεται την πρώτη εργάσιμη ημέρα κάθε μήνα από το Ινστιτούτο Διαχείρισης Εφοδιασμού (ISM), ο Purchasing Managers Index (PMI) είναι μια μέτρηση της ευρύτερης οικονομικής δραστηριότητας στη μεταποίηση. Όταν ο δείκτης PMI υποδεικνύει ισχυρή οικονομική δραστηριότητα, η ζήτηση για εμπορεύματα

θεωρείται ισχυρή, δεδομένου ότι οι μεταποιητικές εταιρείες είναι από τους μεγαλύτερους αγοραστές και καταναλωτές εμπορευμάτων. Για παράδειγμα, εάν μια εταιρεία κατασκευής αυτοκινήτων παρουσίαζε ισχυρές πωλήσεις στα αυτοκίνητά της, πιθανότατα θα αύξανε την παραγωγή για να καλύψει τη νέα ζήτηση. Αυτό σημαίνει ότι η αυτοκινητοβιομηχανία θα έπρεπε να προβεί σε μεγαλύτερες αγορές χάλυβα, αλουμινίου, χαλκού, παλλάδιου και άλλων βιομηχανικών μετάλλων.

#### **8. Δείκτες εμπορευμάτων**

Ένας άλλος σταθερός δείκτης των τιμών των εμπορευμάτων είναι οι δείκτες εμπορευμάτων, όπως ο δείκτης εμπορευμάτων Dow Jones - AIG. Αυτοί οι δείκτες αυξάνονται και μειώνονται ανάλογα με την απόδοση του υποκείμενου εμπορεύματος ή των υποκείμενων εμπορευμάτων. Αν και η παρακολούθηση των δεικτών εμπορευμάτων δεν παρέχει μια μελλοντική εικόνα των εμπορευμάτων, θα βοηθήσει να διαμορφωθεί μια εικόνα για το πόσο καλά αποδίδουν τα εμπορεύματα αυτή τη στιγμή και πώς αποδίδουν ιστορικά. Επιπλέον, οι εισροές ή οι εκροές κεφαλαίων από επενδυτικούς δείκτες βασικών εμπορευμάτων θα παρέχουν πληροφορίες για τον βαθμό ενδιαφέροντος μεταξύ των επενδυτών για επενδύσεις σε εμπορεύματα. Όταν οι εισροές είναι ισχυρές και μεγαλύτερες από το κανονικό, η ζήτηση για εμπορεύματα είναι υψηλή - όταν οι εισροές κεφαλαίων είναι αδύναμες και χαμηλότερες από το κανονικό, η ζήτηση για εμπορεύματα είναι χαμηλή.

Οι δείκτες εμπορευμάτων εξυπηρετούν τρεις πρωταρχικούς ρόλους. Ο πρώτος και σημαντικότερος είναι ότι ένας δείκτης λειτουργεί ως σημείο αναφοράς με τον οποίο η απόδοση των εμπορευμάτων ως κατηγορία περιουσιακών στοιχείων μπορεί να συγκριθεί με την απόδοση άλλων κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων, όπως ο S&P 500 και οι επενδύσεις σε ακίνητα. Ο δεύτερος σκοπός ενός δείκτη εμπορευμάτων είναι αυτός του δείκτη με τον οποίο οι μεταβολές του δείχνουν πόσο καλά ή κακά είναι τα εμπορεύματα ως κατηγορία περιουσιακών στοιχείων και χρησιμεύουν ως μέτρο του πληθωρισμού. Δεδομένου ότι τα εμπορεύματα αποτελούν τα θεμέλια μιας οικονομίας, οι υψηλότερες τιμές των εμπορευμάτων μεταφράζονται σε αύξηση του πληθωρισμού. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων είναι ο πρόδρομος των τιμών παραγωγού. Ο τρίτος σκοπός είναι αυτός ενός επενδυτικού μέσου με το οποίο οι επενδυτές μπορούν να αποκτήσουν έκθεση σε επιλεγμένα ή πολλά εμπορεύματα μέσω της αγοράς του δείκτη ή μιας επένδυσης που παρακολουθεί τον δείκτη.



## 10. Συμπεράσματα – Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Οι επενδυτές συχνά αναζητούν τα εμπορεύματα ως έναν τρόπο για να κερδίσουν ενδεχομένως ενισχυμένη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου τους, προστασία από τον πληθωρισμό και αποδόσεις παρόμοιες με αυτές των μετοχών. Ως εκ τούτου, τα εμπορεύματα έχουν κερδίσει έδαφος μεταξύ των θεσμικών και λιανικών επενδυτών τα τελευταία χρόνια, είτε ως ξεχωριστή κατηγορία περιουσιακών στοιχείων είτε ως μέρος ενός πραγματικού χαρτοφυλακίου περιουσιακών στοιχείων.

Τα εμπορεύματα έχουν γίνει μια πιο διαδεδομένη επενδυτική κατηγορία την τελευταία δεκαετία, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι τα εμπορεύματα έχουν αποδώσει πολύ καλύτερα από άλλες επενδύσεις. Η ελκυστικότητα των εμπορευμάτων ως επενδυτική επιλογή υποκινήθηκε έντονα από την αύξηση του πληθυσμού στις αναδύμενες χώρες, με αποτέλεσμα η ζήτηση για εμπορεύματα να έχει εκτοξευθεί. Εκτός από μια παγκόσμια χρηματοπιστωτική κατάρρευση, η ζήτηση για εμπορεύματα προβλέπεται να παραμείνει ισχυρή στο μέλλον. Τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων αποτελούν τον πιο συνηθισμένο τρόπο επένδυσης σε εμπορεύματα, αλλά δεν θεωρούνται μια συνηθισμένη επένδυση από το ευρύ κοινό. Στην πραγματικότητα, οι περισσότεροι άνθρωποι δεν έχουν σχεδόν καμία ιδέα για το πώς να αγοράσουν ή να πουλήσουν ένα συμβόλαιο μελλοντικής εκπλήρωσης. Η διαπραγμάτευση συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης επί εμπορευμάτων είναι πιο περίπλοκη από τις μετοχές και οι κίνδυνοι μπορεί να είναι πολύ μεγαλύτεροι. Για τους λόγους αυτούς είναι εύκολο να καταλάβει κανείς γιατί πολλοί αποφεύγουν να επενδύουν σε εμπορεύματα όλα αυτά τα χρόνια. Ωστόσο, η εκμάθηση των βασικών αρχών και το να είναι κανείς ένας σταθερά κερδοφόρος έμπορος εμπορευμάτων είναι δύο διαφορετικά πράγματα. Ευτυχώς, πολλά νέα επενδυτικά οχήματα είναι πλέον διαθέσιμα για να κάνουν την επένδυση σε εμπορεύματα πολύ πιο εύκολη και πιθανώς λιγότερο ριψοκίνδυνη.

Ενώ οι συσχετίσεις των κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων είναι χρήσιμοι δείκτες, ένας πιο θεμελιώδης τρόπος για να εκτιμηθεί η δυνατότητα διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου από τα εμπορεύματα είναι να εξεταστεί πώς οι υποκείμενοι παράγοντες κινδύνου τους διαφέρουν από εκείνους άλλων κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι παράγοντες κινδύνου, και όχι οι κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων, αποτελούν τα θεμελιώδη δομικά στοιχεία για την κατανομή των περιουσιακών στοιχείων και τη διαφοροποίηση του χαρτοφυλακίου.

Από τη μία πλευρά, οι συστηματικοί κίνδυνοι, όπως οι οικονομικές κρίσεις και οι κρίσεις ρευστότητας, μπορούν να επηρεάσουν όλες τις επικίνδυνες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων, συμπεριλαμβανομένων των βασικών εμπορευμάτων, προκαλώντας αιχμές στις συσχετίσεις μεταξύ των κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων. Από την άλλη πλευρά, πολλοί παράγοντες προσφοράς και ζήτησης που επηρεάζουν τις τιμές των βασικών εμπορευμάτων, όπως οι γεωπολιτικοί, οι μετεωρολογικοί και οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι, είναι θεμελιωδώς διαφορετικοί από τους τυπικούς παράγοντες κινδύνου που επηρεάζουν άλλα περιουσιακά στοιχεία, καθιστώντας τα εμπορεύματα μια μοναδική κατηγορία περιουσιακών στοιχείων όπως προαναφέρθηκε.

Δεδομένου ότι οι τιμές των βασικών εμπορευμάτων συγκαταλέγονται μεταξύ των άμεσων παραγόντων του πληθωρισμού, τα εμπορεύματα θεωρούνται συχνά ένα από τα βασικά πραγματικά περιουσιακά στοιχεία που μπορούν να προστατεύσουν από την αύξηση του πληθωρισμού. Ενώ οι αποδόσεις των μετοχών και του σταθερού εισοδήματος συσχετίζονται αρνητικά με τον πληθωρισμό, οι αποδόσεις των εμπορευμάτων έχουν σημαντική θετική συσχέτιση τόσο με τον αναμενόμενο όσο και με τον απροσδόκητο πληθωρισμό. Τα εμπορεύματα συνεπώς τείνουν να ευδοκιμούν σε περιβάλλοντα αυξανόμενου πληθωρισμού, ενώ οι μετοχές και τα περιουσιακά στοιχεία σταθερού εισοδήματος παράγουν γενικά χαμηλές αποδόσεις, προσφέροντας τόσο προστασία από τον πληθωρισμό όσο και οφέλη διαφοροποίησης.

## Βιβλιογραφία

- Wray, L.R. (2008). *The commodities market bubble: Money manager capitalism and the financialization of commodities*. [online] [www.econstor.eu](http://www.econstor.eu). Available at: <https://www.econstor.eu/handle/10419/54236> [Accessed 12 Apr. 2022].
- Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Διατμηματικό πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών Στη διοίκηση επιχειρήσεων. (n.d.). [online] Available at: [https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/1431/3/KonstantinidouMaria\\_Msc2000.pdf](https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/1431/3/KonstantinidouMaria_Msc2000.pdf) [Accessed 12 Apr. 2022].
- Γκόλιας, Ε. (2011). Συσχετίσεις χρηματιστηριακών αγορών, ισοτιμιών νομισμάτων, επιτοκίων κεντρικών τραπεζών και εμπορευμάτων την περίοδο 2007-2010. [dspace.lib.uom.gr](http://dspace.lib.uom.gr). [online] Available at: <https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/14412> [Accessed 12 Apr. 2022].
- Στεργιόπουλος, Ι. (2018). Βέλτιστα χαρτοφυλάκια με εμπορεύματα. [dione.lib.unipi.gr](http://dione.lib.unipi.gr). [online] Available at: <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/11160> [Accessed 12 Apr. 2022].
- Αλεξανδρής, Γ. (2013). Διαμόρφωση τιμών εμπορευμάτων υπό την επίδραση εμπορευματικών δεικτών. [dione.lib.unipi.gr](http://dione.lib.unipi.gr). [online] Available at: <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/8222> [Accessed 12 Apr. 2022].
- Κίτου, Α.Δ. (2017). Η επίδραση των FDI στην οικονομική μεγέθυνση της Ασίας και το οικονομικό θαύμα της Κίνας: μελέτη περίπτωσης για τις επιπτώσεις της κινεζικής οικονομίας σε διεθνείς αγορές και εμπορεύματα. [pandemos.panteion.gr](http://pandemos.panteion.gr). [online] Available at: <http://pandemos.panteion.gr/index.php?op=record&pid=iid:17841&lang=> [Accessed 12 Apr. 2022].
- Σαμπροβαλάκης, Γ. (2015). Εμπορεύματα και θεματικές επενδύσεις. [dione.lib.unipi.gr](http://dione.lib.unipi.gr). [online] Available at: <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/9222> [Accessed 12 Apr. 2022].
- Galyfianakis, G. (2017). Crude oil prices, commodity markets and growth dynamics. [online] [www.didaktorika.gr](http://www.didaktorika.gr). Available at: <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/40626> [Accessed 12 Apr. 2022].

- Büyüksahin, B., Haigh, M.S. and Robe, M.A. (2009). Commodities and Equities: Ever a 'Market of One'?. *The Journal of Alternative Investments*, 12(3), pp.76–95.
- Bank, D. and London, A. (n.d.). Deutsche Bank@. [online] Available at: <https://www.mmta.co.uk/wp-content/uploads/2015/01/Commodities-Deutsche-Bank-2008.pdf> [Accessed 12 Apr. 2022].
- www.longfinance.net. (n.d.). A User Guide to Commodities - Long Finance. [online] Available at: <https://www.longfinance.net/programmes/sustainable-futures/london-accord/reports/a-user-guide-to-commodities/> [Accessed 12 Apr. 2022].
- Gorton, G. and Rouwenhorst, K. (2004). NBER WORKING PAPER SERIES FACTS AND FANTASIES ABOUT COMMODITY FUTURES. [online] Available at: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w10595/w10595.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w10595/w10595.pdf).
- Kilian, L. and Zhou, X. (2018). Modeling fluctuations in the global demand for commodities. *Journal of International Money and Finance*, 88, pp.54–78.
- Athanasoglou, P., Backinezos, C. and Georgiou, E. (2010). Export performance, competitiveness and commodity composition. [online] [mpra.ub.uni-muenchen.de](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/31997/). Available at: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/31997/> [Accessed 14 Apr. 2022].
- Creemers, S., Van Passel, S., Vigani, M. and Vlahos, G. (2019). Relationship between farmers' perception of sustainability and future farming strategies: A commodity-level comparison. *AIMS Agriculture and Food*, [online] 4(3), pp.613–642. Available at: <http://eprints.glos.ac.uk/7384/2/agrfood-04-03-613.pdf> [Accessed 16 Oct. 2020].
- Rezitis, A.N. and Pachis, D.N. (2020), "Investigating the price volatility transmission mechanisms of selected fresh vegetable chains in Greece", *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, Vol. 10 No. 5, pp. 587-611. Available at: <https://doi.org/10.1108/JADEE-12-2019-0209> [Accessed 16 Oct. 2020].
- Zafeiriou, E., Arabatzis, G., Karanikola, P., Tampakis, S. and Tsiantikoudis, S. (2018). Agricultural Commodity and Crude Oil Prices: An Empirical Investigation of Their Relationship. *Sustainability*, 10(4), p.1199.
- Radetzki, M. (2008). *A Handbook of Primary Commodities in the Global Economy*. Cambridge University Press.

- Karyotis, C. and Alijani, S. (2016). Soft commodities and the global financial crisis: Implications for the economy, resources and institutions. *Research in International Business and Finance*, 37, pp.350–359.
- Rossouw, W. (2007). AN ANALYTICAL RESEARCH INTO THE PRICE RISK MANAGEMENT OF THE SOFT COMMODITIES FUTURES MARKETS. [online] Available at: <https://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/1930/dissertation.pdf?sequence=1.htm> [Accessed 14 Apr. 2022].
- Tollens, E. (2011). Soft commodity funds, food price volatility, speculation and public Perception. Why soft commodities are a special asset class. [online] [lirias.kuleuven.be](https://lirias.kuleuven.be/1742492?limo=0). Available at: <https://lirias.kuleuven.be/1742492?limo=0> [Accessed 14 Apr. 2022].
- Jacks, D.S. and Stuermer, M. (2018). What drives commodity price booms and busts? *Energy Economics*. [online] Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988318301907> [Accessed 14 Apr. 2022].
- Yip, P.S., Brooks, R. and Do, H.X. (2017). Dynamic spillover between commodities and commodity currencies during United States Q.E. *Energy Economics*, 66, pp.399–410.
- Mazur, J.-P. (2015). The Financialization of Commodities. [online] [papers.ssrn.com](https://papers.ssrn.com). Available at: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2620639](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2620639) [Accessed 14 Apr. 2022].
- A Service of zbw Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft Leibniz Information Centre for Economics Commodity-dependent countries in the COVID-19 crisis ÖFSE Briefing Paper, No. 25. (n.d.). [online] Available at: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/218825/1/1698767536.pdf>.
- Rajput, H., Changotra, R., Rajput, P., Gautam, S., Gollakota, A.R.K. and Arora, A.S. (2020). A shock like no other: coronavirus rattles commodity markets. *Environment, Development and Sustainability*, [online] pp.1–12. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7417781/>.
- Tröster, B. and Küblböck, K. (2020). Unprecedented but not Unpredictable: Effects of the COVID-19 Crisis on Commodity-Dependent Countries. *The European Journal of Development Research*. [online] Available at: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41287-020-00313-9> [Accessed 14 Apr. 2022].

- Mouloudj, K., Bouarar, A.C. and Fechit, H. (2020). The impact of covid-19 pandemic on food security. *les cahiers du cread*, [online] 36(3), pp.159–184.
- Vercammen, J. (2020). Information-rich wheat markets in the early days of COVID-19. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*. [online] Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cjag.12229>[Accessed 14 Apr. 2022].
- Kerr, W.A. (2020). The COVID-19 pandemic and agriculture - Short and long run implications for international trade relations. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 68(2). [online] Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/cjag.12230> [Accessed 14 Apr. 2022].
- Roche, J. (n.d.). Success criteria for commodity exchanges 1. *African Journal of Agricultural and Resource Economics*, [online] 15, pp.127–139.
- Sakkas, A. and Tessaromatis, N. (2020). Factor based commodity investing. *Journal of Banking & Finance*, 115, p.105807. [online] 15, pp.127–139. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426620300741> [Accessed 14 Apr. 2022].
- COMMODITIES DEMYSTIFIED. (n.d.). [online] Available at: <http://dspace.vnbrims.org:13000/jspui/bitstream/123456789/4437/1/Commodities%20Demystified.pdf> [Accessed 14 Apr. 2022].
- James, T. (2016). Trading Versus Investment in Commodities. *Commodity Market Trading and Investment*, pp.83–93. [online] Available at: [https://link.springer.com/chapter/10.1057/978-1-137-43281-0\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1057/978-1-137-43281-0_4) [Accessed 14 Apr. 2022].
- Combes, J.-L. and Guillaumont, P. (2002). Commodity Price Volatility, Vulnerability and Development. *Development Policy Review*, [online] 20(1), pp.25–39.
- Kaliya-Perumal, A.-K., Kharlukhi, J. and Omar, U.F. (2020). The second wave of COVID-19: time to think of strategic stockpiles. *Canadian Journal of Public Health*, 111(4), pp.486–487.
- Nasereldin, Y.A., Brenya, R., Basse, A.P., Ibrahim, I.E., Alnadari, F., Nasiru, M.M. and Ji, Y. (2021). Is the global food supply chain during the COVID-19 pandemic resilient? A review paper. *Open Journal of Business and Management*, 09(01), pp.184–195.
- World Bank. (n.d.). Commodity Prices to Stabilize after Early 2021 Gains, World Bank. [online] Available at: <https://www.worldbank.org/en/news/press->

release/2021/04/20/commodity-prices-to-stabilize-after-early-2021?qterm\_test=commodity+markets+outlook [Accessed 14 Apr. 2022].

Shamsher, S. and Mali, S. (2014). ASIAN JOURNAL OF MANAGEMENT RESEARCH Online Open Access publishing platform for Management Research The commodities derivative market -An intricate study of commodity options and commodity index investing., [online] 112. Available at: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.569.937&rep=rep1&type=pdf> [Accessed 14 Apr. 2022].

www.cftc.gov. (n.d.). CFTC Announces Finalization of 2020-2024 Strategic Plan | CFTC. [online] Available at: <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8196-20> [Accessed 14 Apr. 2022].

Ahmed, M.Y. and Sarkodie, S.A. (2021). COVID-19 pandemic and economic policy uncertainty regimes affect commodity market volatility. *Resources Policy*, 74, p.102-303.

Arita, S., Grant, J., Sydow, S. and Beckman, J. (2021). Has Global Agricultural Trade Been Resilient Under Coronavirus (COVID-19)? Findings from an Econometric Assessment of 2020. *Food Policy*, p.102-204.

World Bank. (n.d.). Commodity Markets Outlook October 2021. [online] Available at: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/10/21/soaring-energy-prices-pose-inflation-risks-as-supply-constraints-persist>.

