

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

**«ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΣΦΑΤΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ – (PAPERS), ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ
ΣΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΤΙΜΗΣ ΔΙΕΘΝΩΣ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ
ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ»**

Επιβλέπων Καθηγητής: Γαλυφιαννάκης Γεώργιος

Σπουδαστές:

Βογιατζάκης Ευάγγελος Α.Μ. 7993

Δεληγιάννη Αθανασία Α.Μ. 7859

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2012

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι.....	9
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΝΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΣ.....	9
1.1 Εισαγωγή	9
Ιστορική εξέλιξη των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων	9
Βασικά αγροτικά προϊόντα	10
Δημητριακά	10
Σιτηρά	10
Οσπριοειδή.....	10
Ελαιώδη δημητριακά	10
Μονοκαλλιέργεια - «Πράσινη Επανάσταση»	11
1.2 Πετρέλαιο	12
1.3 Ο ρόλος του πετρελαίου στον τομέα της γεωργίας.....	13
1.4 Λιπάσματα - Φυτοφάρμακα	15
1.5 Ο ρόλος του πετρελαίου στον τομέα των μεταφορών	17
1.5.1 Δείκτης χύδην σιτηρών B.E.D.C.I. (Baltic Exchange Dry Cargo Index).....	18
1.5.2 Οι επιπτώσεις και η αντιμετώπιση των μεταφορικών στον κλάδο των διεθνών επιχειρήσεων.....	19
1.6 Βιοκαύσιμα.....	20
1.6.1 Πλεονεκτήματα των βιοκαυσίμων	22
1.6.2 Μειονεκτήματα των βιοκαυσίμων.....	23
1.7 Εμπορική διαμάχη.....	25
1.7.1 I.L.U.C. (Indirect Land-Use Change).....	25
1.7.2 Τεράστια κέρδη πολυεθνικών κολοσσών	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ.....	27

ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	27
2.1 Ιστορική εξέλιξη – Λειτουργία του περιβάλλοντος.....	27
2.1.1 Η κλιματική αλλαγή ως απειλή για τη γεωργία	28
2.2 Αύξηση της θερμοκρασίας	29
2.3 Έλλειψη υπόγειων υδάτων	32
2.4 Μεταβολές στην βροχόπτωση - Κατακρήμιση.....	33
2.5 Αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου GHG και το φαινόμενο του θερμοκηπίου.....	35
2.5.1 Διοξείδιο του άνθρακα CO ₂	35
2.5.2 Μεθάνιο CH ₄	35
2.5.3 Υποξείδιο του αζώτου N ₂ O	36
2.5.4 Χλωροφθοράνθρακες (CFC's)	36
2.5.5 Γεωργία και κλιματικές αλλαγές	37
2.6 Αύξηση της στάθμης της θάλασσας.....	38
Μπαγκλαντές.....	38
Σαγκάη.....	39
Κίνα.....	39
Μαλβίδες.....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ	40
ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΥΗΜΕΡΙΑ.....	40
3.1 Εισαγωγικά στοιχεία	40
3.1.1 Η διατροφική κρίση σαν κρίση τιμών	40
3.1.2 Η σύνθεση του προβλήματος	42
3.2 Η μεταβλητότητα των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων διεθνώς.....	44
3.3 Ανασκόπηση της πορείας των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων	45
3.4 Προσδιοριστικοί παράγοντες της αστάθειας των τιμών	48
3.5 Επιπτώσεις της αστάθειας των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων.....	52
3.6 Οι αναπτυσσόμενες χώρες και τα βασικά αγροτικά προϊόντα	53

3.7 Ο ρόλος των πολυεθνικών εταιριών τροφίμων	57
3.8 Παγκοσμιοποίηση, ευημερία και αγροτικά προϊόντα	65
3.8.1 Το διεθνές εμπόριο και η παγκόσμια οικονομία	67
3.8.2 Τα οφέλη από την απελευθέρωση του εμπορίου	68
3.9 Ο ρόλος της γεωργίας στην ανάπτυξη μιας χώρας.....	70
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	73
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	78

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Εικόνα 1: Η τιμή του αργού πετρελαίου έναντι των βασικών αγαθών	14
Εικόνα 2: Οι διεθνείς τιμές των ελαιούχων σπόρων έναντι των τιμών των αργού πετρελαίου	15
Εικόνα 3: Αργό πετρέλαιο εναντίον λιπασμάτων.....	16
Εικόνα 4: Αργό πετρέλαιο και λιπάσματα.....	17
Εικόνα 5: Εμπορευματικές μεταφορές	18
Εικόνα 6: Εμπορευματικές μεταφορές	19
Εικόνα 7: Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στις αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες (1990-2010).....	28
Εικόνα 8: Η αλλαγή στην αύξηση της θερμοκρασίας την περίοδο 1980-2008.....	31
Εικόνα 9: Εκτιμώμενη καθαρή επίπτωση της εξέλιξης του κλίματος την περίοδο 1980-2008 στην απόδοση των καλλιεργειών, διαιρούμενη από τη γενικότερη τάση απόδοσης.....	32
Εικόνα 10: Το φαινόμενο του Ελ Νίνο.....	34
Εικόνα 11: Η αυξητική τάση στη συγκέντρωση βασικών αερίων του θερμοκηπίου ..	37
Εικόνα 12: Ανάλυση των αγροτικών εκπομπών GHG και μερίδιο στο σύνολο των εκπομπών στην ΕΕ (ΕΕ-27) – 2005.....	38
Εικόνα 13: Ο πληθωρισμός προσαρμοσμένος στις τιμές των βασικών γεωργικών προϊόντων και πετρελαίου (1990-2011)	45
Εικόνα 14: Διακύμανση τιμών τροφίμων για σκληρό σιτάρι σε σχέση με τον αριθμό των ημερών από την υπερβολική μεταβλητότητα των τιμών.....	46
Εικόνα 15: Μερίδιο της καλλιέργειας αραβοσίτου των ΗΠΑ που χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή αιθανόλης, 1995-2010 (σε εκατομμύρια τόνους)	49
Εικόνα 16: Μηνιαίος όγκος συναλλαγών των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, 2002-2011 σε σχέση με τον συνολικό αριθμό των συναλλαγών των μελλοντικών συμβάσεων.....	50
Εικόνα 17: Αναλογία των αποθεμάτων σιτηρών στις χρήσεις, 1996/97 – 2011-2012	52
Εικόνα 18: Οι εμπορικές επιδόσεις των αναπτυσσόμενων χωρών.....	54

Εικόνα 19: Οι δέκα μεγαλύτερες πολυεθνικές μοιράζονται αναμεταξύ τους την παγκόσμια αγορά σπόρων.....61

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία ασχολείται με το θέμα «Βιβλιογραφική ανασκόπηση πρόσφατων επιστημονικών ερευνών - (papers), που αφορούν στον προσδιορισμό της τιμής διεθνώς των βασικών αγροτικών προϊόντων». Μέσα από παγκόσμιες έρευνες και μελέτες διεθνών οργανισμών, παρατίθενται οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τη μεταβλητότητα των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων σε διεθνές επίπεδο, ενώ παράλληλα αναφέρονται και στοιχεία από στατιστικές έρευνες, σχετικά με τις χώρες εκείνες, που επηρεάζονται από τις μεταβαλλόμενες τιμές ή έχουν άμεση σχέση με τα βασικά διατροφικά αγροτικά προϊόντα.

Αρχικά, παρατίθεται η ιστορική εξέλιξη των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων, ενώ ορίζονται επιγραμματικά τα βασικά αγροτικά προϊόντα (δημητριακά, σιτηρά, οσπριοειδή, ελαιώδη δημητριακά), τα οποία στη συνέχεια της μελέτης αναφέρονται διεξοδικά, για την ορθότερη εκπόνηση του θέματος.

Η εργασία χωρίζεται σε τρία κεφάλαια. Συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο με θέμα «Προσδιοριστικοί παράγοντες των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων διεθνώς» αναλύεται ο ρόλος του πετρελαίου ως βασικός προσδιοριστικός παράγοντας για την αστάθεια των τιμών των προϊόντων στον τομέα της γεωργίας. Έπειτα, γίνεται λόγος για τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζεται ο τομέας των μεταφορών από αυτό, και οι επιπτώσεις που επέρχονται σε αυτόν τον τομέα, καθώς και η αντιμετώπισή του. Τέλος, δίνονται ορισμένα στοιχεία για τα βιοκαύσιμα, ενώ αναφέρονται διεξοδικά τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους στον τομέα της γεωργίας, στον περιβαλλοντικό τομέα καθώς και στον γεωπολιτικό.

Στο δεύτερο κεφάλαιο με θέμα «Κλιματικές συνθήκες» γίνεται λόγος για τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζουν οι κλιματικές απρόβλεπτες αλλαγές τον γεωργικό τομέα και κατά συνέπεια τις τιμές των αγροτικών προϊόντων. Τέτοιες κλιματικές αλλαγές είναι η αύξηση της θερμοκρασίας, η έλλειψη υπόγειων υδάτων, η έντονη βροχόπτωση, η αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου και άλλες.

Τέλος, το τρίτο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης με θέμα «Τα βασικά αγροτικά προϊόντα και η οικονομική ευημερία» ερευνά μέσα από διεθνείς μελέτες τη σοβαρότητα της αστάθειας των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων, και πώς αυτή επηρεάζει το βιοτικό επίπεδο ορισμένων χωρών. Γίνεται λοιπόν λόγος για την διατροφική κρίση που έχει προκύψει από την αύξηση των τιμών των αγροτικών

προϊόντων, ενώ παρατίθενται στοιχεία σχετικά τη σύνθεση του συγκεκριμένου προβλήματος. Ο κανόνας της ζήτησης και της προσφοράς είναι ένας επιπλέον παράγοντας, ο οποίος επηρεάζει καθοριστικά τις τιμές των προϊόντων, καθώς όταν οι όροι της προσφοράς και της ζήτησης είναι σταθεροί ανά έτος ή όταν η ελαστικότητα της ζήτησης και η ελαστικότητα της προσφοράς είναι σχετικά υψηλή, οι αγορές προϊόντων βιώνουν σταθερότητα στις τιμές των προϊόντων τους. Αντιθέτως, η μεταβλητότητα των τιμών εμφανίζεται κυρίως σε προϊόντα με ασταθείς συνθήκες της προσφοράς και ζήτησης. Δίνεται επίσης, μία γενικότερη ανασκόπηση της πορείας των βασικών αγροτικών προϊόντων μέσα από πίνακες, για την καλύτερη κατανόηση του προβλήματος. Έπειτα, γίνεται λόγος για τις αναπτυσσόμενες και ανεπτυγμένες χώρες παραγωγής βασικών αγροτικών προϊόντων και τα οικονομικά τους στοιχεία, τα οποία σχετίζονται άμεσα με τη διαμόρφωση των τιμών. Επιπλέον, αναλύεται ο ρόλος των πολυεθνικών εταιριών τροφίμων και ο τρόπος με τον οποίο συμβάλλουν στο διατροφικό πρόβλημα που ταλανίζει ολόκληρο τον πλανήτη σήμερα. Τέλος, δίνονται ορισμένα στοιχεία για την παγκοσμιοποίηση και κατά συνέπεια το άνοιγμα του εμπορίου και τον τρόπο με τον οποίο συνέβαλε με τη σειρά του στη μεταβολή των συνθηκών εμπορίου γεωργικών προϊόντων και κατ' επέκταση στην αύξηση των τιμών τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΝΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΣ

1.1 Εισαγωγή

Ιστορική εξέλιξη των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων

Από το 1990 και λαμβάνοντας υπόψη το Γενικό Δείκτη Τιμών των Προϊόντων Διατροφής της Οργάνωσης των Ηνωμένων Εθνών για τη διατροφή και τη γεωργία (FAO), οι τιμές των βασικών αγροτικών προϊόντων κινούνται συνεχώς ανοδικά. Κυρίως όμως τα τελευταία χρόνια και συγκεκριμένα από τα μέσα του 2007 και μετά παρατηρείται «εκρηκτική» άνοδος στις τιμές των βασικών αγροτικών προϊόντων (καλαμπόκι, ρύζι, σιτηρά, ζάχαρη, σόγια, ελεούχοι σπόροι κ.λπ.), με τις τιμές να αγγίζουν επίπεδα ρεκόρ το 2008, καθώς η κατανάλωση ξεπέρασε την παραγωγή. Στη συνέχεια, παρατηρείται μια σχετική μείωση και το έτος 2011 οι τιμές αγγίζουν νέο επίπεδο ρεκόρ ξεπερνώντας αυτό του 2008.¹

Οι συνεχόμενες αυτές αυξήσεις έχουν προκαλέσει αναστάτωση παγκοσμίως, τόσο σε οικονομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Ο κ. José María Sumpsi βοηθός γενικός γραμματέας του F.A.O. σε δηλώσεις του το 2011 διαμήνυσε ότι, οι τιμές των βασικών αγροτικών προϊόντων έχουν αγγίξει το υψηλότερο σημείο τους με εξαίρεση το ρύζι και το καλαμπόκι. Επίσης, οι παράγοντες του F.A.O. είναι αισιόδοξοι ότι οι τιμές των βασικών αγροτικών προϊόντων θα σταματήσουν να αυξάνονται και πιθανώς να παρουσιάσουν και μείωση, καθώς οι αγρότες σε διεθνή επίπεδο αυξάνουν τις καλλιέργειες τους για να εκμεταλλευτούν τις αυξήσεις των τιμών, παράλληλα όμως δεν αποκλείεται μια νέα αύξηση των τιμών καθώς υπάρχει μεγάλη ζήτηση για τα βασικά αγροτικά προϊόντα τόσο για βρώση όσο και για την παραγωγή βιοκαυσίμων.

¹ www.agrotypros.gr, Άρθρο «FAO: Ενδείξεις αποκλιμάκωσης των τιμών αγροτικών προϊόντων – τροφίμων, 20.5.2008

Βασικά αγροτικά προϊόντα

Η κατανάλωση των αγροτικών προϊόντων προσφέρει στον άνθρωπο πλήρες και ισορροπημένο γεύμα καθώς έχουν αρκετές θερμίδες και θρεπτικά συστατικά ακόμα και σε μικρές ποσότητες. Τα βασικότερα αγροτικά προϊόντα είναι τα εξής:

Δημητριακά

Τα δημητριακά είναι η σπουδαιότερη κατηγορία φυτών που καλλιεργούνται για την καθημερινή διατροφή του ανθρώπου. Από τα δημητριακά παρασκευάζονται τα βασικά είδη ανθρώπινης διατροφής, όπως ψωμί, αρτοσκευάσματα, πρώτες ύλες άλλων τροφών, ζωοτροφές και άλλα. Είναι μονοετή φυτά ενώ σπέρνονται και θερίζονται μια φορά το χρόνο. Τα δημητριακά και τα προϊόντα δημητριακών παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στο επισιτιστικό πρόβλημα, για την ευημερία μιας χώρας, αφού οι άνθρωποι όλων των τάξεων εξαρτώνται από τις καλλιέργειες των σιτηρών για τα τρόφιμά τους. Είναι γνωστό ότι, αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των τροφίμων που καταναλώνονται από κάθε άλλο υλικό τροφής. Σε ευρεία κατανάλωσή τους έχουν πολλές και ποικίλες χρήσεις. Στην πραγματικότητα, ένα γεύμα σπάνια σερβίρεται χωρίς κάποια τρόφιμα δημητριακών.² Σε πολλές χώρες κατέχουν την πρώτη θέση στη γεωργική παραγωγή. Τα δημητριακά χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

Σιτηρά

Τα σιτηρά περιλαμβάνουν το στάρι, το καλαμπόκι, το ρύζι και πολλά άλλα παρόμοια είδη. Πρώτο σε συγκομιδή παγκοσμίως έρχεται το καλαμπόκι, δεύτερο το σιτάρι και τρίτο το ρύζι.

Οσπριοειδή

Στα οσπριοειδή ανήκουν οι φακές, τα ρεβίθια, τα φασόλια και η σόγια (που θεωρείται σαν ένα από τα πιο βασικά οσπριοειδή).

Ελαιώδη δημητριακά

Σε αυτήν την κατηγορία ανήκει και πάλι η σόγια, ο ηλιόσπορος και πολλά άλλα. Τα δημητριακά εκτός του ότι είναι βασικά είδη ανθρώπινης διατροφής έχουν και άλλες

² www.1920-30.com, Μετάφραση από άρθρο «Οι χρήσεις των δημητριακών»

χρησιμότητες, όπως παραγωγή αλκοολούχων ποτών και είναι άμεσα συνδεδεμένα και με την παραγωγή βιομάζας.³

Οι παραδοσιακές καλλιέργειες τείνουν να εξαφανιστούν, διότι εκτός του ότι είναι ασύμφωρες για τους παραγωγούς δεν μπορούν να ανταποκριθούν στην μεγάλη ζήτηση. Τη θέση τους έχει αντικαταστήσει το βιομηχανικό μοντέλο γεωργίας, το οποίο βασίζεται στην μονοκαλλιέργεια.

Μονοκαλλιέργεια - «Πράσινη Επανάσταση»

Η μέθοδος της μονοκαλλιέργειας εμφανίστηκε και υλοποιήθηκε με εντυπωσιακά αποτελέσματα, μετά τα μέσα του 20^{ου} αιώνα. Μεγάλες εταιρίες προώθησαν μια επιστημονική πρόταση, αυτή της «Πράσινης Επανάστασης». Η πράσινη επανάσταση υποσχόταν διατροφική επάρκεια σε χώρες όπως η Κίνα, η Ινδία, το Μεξικό και σε άλλες χώρες όπου είτε αντιμετώπιζαν διατροφικά προβλήματα είτε ήταν ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένες. Με τη χρηματοδότησή τους από ιδιωτικούς κολοσσούς, η πράσινη επανάσταση υιοθετήθηκε από κάποιες χώρες ως λύση των διατροφικών προβλημάτων τους. Η παραγωγή αυξήθηκε αισθητά, εξαιρετικό παράδειγμα είναι το αυτό της Ινδίας. Παράλληλα όμως, αυξήθηκε και το ποσοστό των ανθρώπων που υπέφεραν παγκοσμίως από την πείνα. Αργότερα, αποδείχτηκε ότι η διατροφική κρίση που βιώνει ο πλανήτης δεν έγκειται τελικά στην επάρκεια των τροφίμων, αφού ο καθορισμός των τιμών από τις αγορές με βάση τα συμφέροντά τους είναι αυτός που αυξάνει ή μειώνει τον αριθμό των πεινασμένων ανθρώπων στον πλανήτη. Ακόμη, οι μονοκαλλιέργειες είναι άμεσα συνδεδεμένες με την παραγωγή βιοκαυσίμων. Η «Πράσινη Επανάσταση» όχι μόνο δεν έλυσε το πρόβλημα της πείνας αλλά είχε και καταστροφικές συνέπειες στην υγεία των ανθρώπων, των ζώων και των οικοσυστημάτων γενικότερα.⁴ Ειδικότερα, στον περιβαλλοντικό τομέα οι μονοκαλλιέργειες απαιτούν τη χρήση συγκεκριμένων φυτοφαρμάκων, χημικών λιπασμάτων (που ως γνωστόν, πρώτη ύλη παραγωγής τους είναι το πετρέλαιο) και αρδευτικών συστημάτων, με αποτέλεσμα την καταστροφή των εδαφών του υδροφόρου ορίζοντα και προβλήματα υγείας στους κατοίκους των γύρω περιοχών.⁵

Έχει παρατηρηθεί, σύμφωνα με μελέτες, ότι τα τελευταία χρόνια η τιμή πολλών προϊόντων έχει αυξηθεί σημαντικά, κυρίως από τις αρχές του 2008. Στην

³ www.ek.wikipedia.org, «Δημητριακά»

⁴ www.terrapapers.com, «Μονοκαλλιέργεια - Τα ολέθρια αποτελέσματα από την χρήση της»

⁵ www.terrapapers.com «Μονοκαλλιέργεια - Τα ολέθρια αποτελέσματα από την χρήση της»

αποδυνάμωση του δολαρίου προστίθενται οι ελλείψεις των καλλιεργειών λόγω των καιρικών συνθηκών και η αύξηση της κερδοσκοπίας στην αγορά. Από το 2006, οι τιμές του πετρελαίου έχουν αυξηθεί κατά 100%, ενώ η τιμή του καλαμποκιού φτάνει μέχρι 300% παραπάνω. Η αναταραχή δεν επηρεάζει μόνο τη γεωργία και την ενέργεια. Το κόστος όλων των βασικών προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων και των πολύτιμων μετάλλων και των παραγώγων ενέργειας, όπως η ρητίνη, έχει διογκωθεί. Τον Μάρτιο του 2008, ο δείκτης εμπορίου για την αστάθεια των τιμών (Chicago Board) έδειξε ότι οι έμποροι αναμένουν τις τιμές του σίτου να αυξηθούν ή να μειωθούν περισσότερο από 72% το επόμενο έτος, σε υψηλότερα επίπεδα από αυτά του 1980. Επίσης, η αστάθεια τιμών της σόγιας και του καλαμποκιού ξεπέρασε του μηνιαίους μέσους όρους στην αγορά.

Ο βαθμός στον οποίο οι επιχειρήσεις εξαρτώνται από κάποιο συγκεκριμένο προϊόν ποικίλλει ανάλογα τον κλάδο, και ανάλογα τις επιμέρους εταιρίες και τα προϊόντα. Λόγω της τιμής του χάλυβα για τα αυτοκίνητα, της ρητίνης για τη συσκευασία των προϊόντων οικιακής χρήσης, του αλουμινίου για τα δοχεία σόδας, των σιτηρών για τα δημητριακά και των καυσίμων αεροσκαφών για τις αεροπορικές εταιρίες, η αγωνία για ισορροπία τιμών έχει σημαδέψει πολλές επιχειρήσεις. Η εταιρία Tyson Food S.A. των ΗΠΑ ανέφερε απώλεια 5 εκατομμυρίων δολαρίων το δεύτερο τρίμηνο του 2008, σε σύγκριση με το κέρδος των 68 εκατομμυρίων δολαρίων κατά την ίδια περίοδο το 2007. Η απώλεια αυτή οφείλεται εν μέρει στην αύξηση του κόστους των βασικών προϊόντων.

Παρόλο που είναι δύσκολο να παραβλεφθεί η διάρκεια ή η σοβαρότητα κάθε κύκλου τιμών, οι περισσότεροι εμπειρογνώμονες προβλέπουν ότι οι τιμές των βασικών αγροτικών προϊόντων θα βιώσουν ανοδικές τάσεις και αστάθεια, τουλάχιστον μέχρι και τα τέλη του 2012.⁶

1.2 Πετρέλαιο

Το πετρέλαιο που στην καθημερινή γλώσσα αποκαλείται «μαύρος χρυσός» ή «τσάι του Τέξας» αποτελεί τη σπουδαιότερη φυσική πηγή ενέργειας. Χρησιμοποιείται ως καύσιμο σε μηχανές εσωτερικής καύσης για παραγωγή έργου. Επίσης, μπορεί να αποτελέσει πρώτη ύλη για πολλά χημικά προϊόντα. Μερικά από αυτά είναι οι διαλύτες, τα λιπάσματα, τα φυτοφάρμακα, καθώς και στα συνθετικά

⁶www.booz.com, Μετάφραση «coping with Record-setting Commodity Prices and Volatility», Houston Patrick, Mueller Mathias, Ryan James, Turner Martha, 9.1.2008

προϊόντα, όπως πλαστικά, απορρυπαντικά, ακόμη και ορισμένες εκρηκτικές ύλες. Το πετρέλαιο λοιπόν, συμβάλει στην αύξηση των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων, καθώς μετέχει στην παραγωγή και ως καύσιμο αλλά και ως χημικό προϊόν (λιπάσματα, φυτοφάρμακα κ.α.).⁷

1.3 Ο ρόλος του πετρελαίου στον τομέα της γεωργίας

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε ανακοίνωση της σχετικά με τις υψηλές τιμές του πετρελαίου αναγνωρίζει ότι, η προσφορά ενέργειας παγκοσμίως δεν μπόρεσε να ανταποκριθεί στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις.⁸ Οι μονοκαλλιέργειες, οι οποίες όπως προαναφέρθηκε καλλιεργούνται με συγκεκριμένους τρόπους και έχουν αυξημένες απαιτήσεις σε πετρέλαιο. Οι υψηλές τιμές του πετρελαίου δεν θα μπορούσαν να μην τις επηρεάσουν, καθώς από το πρώτο στάδιο της καλλιέργειας (μηχανήματα για την διαμόρφωση των καλλιεργειών, το φύτευμα, την συγκομιδή τους και τα λιπάσματα τους) έως τον προορισμό τους στον τελικό καταναλωτή (μεταφορικά) έχουν άμεση σχέση με το πετρέλαιο.

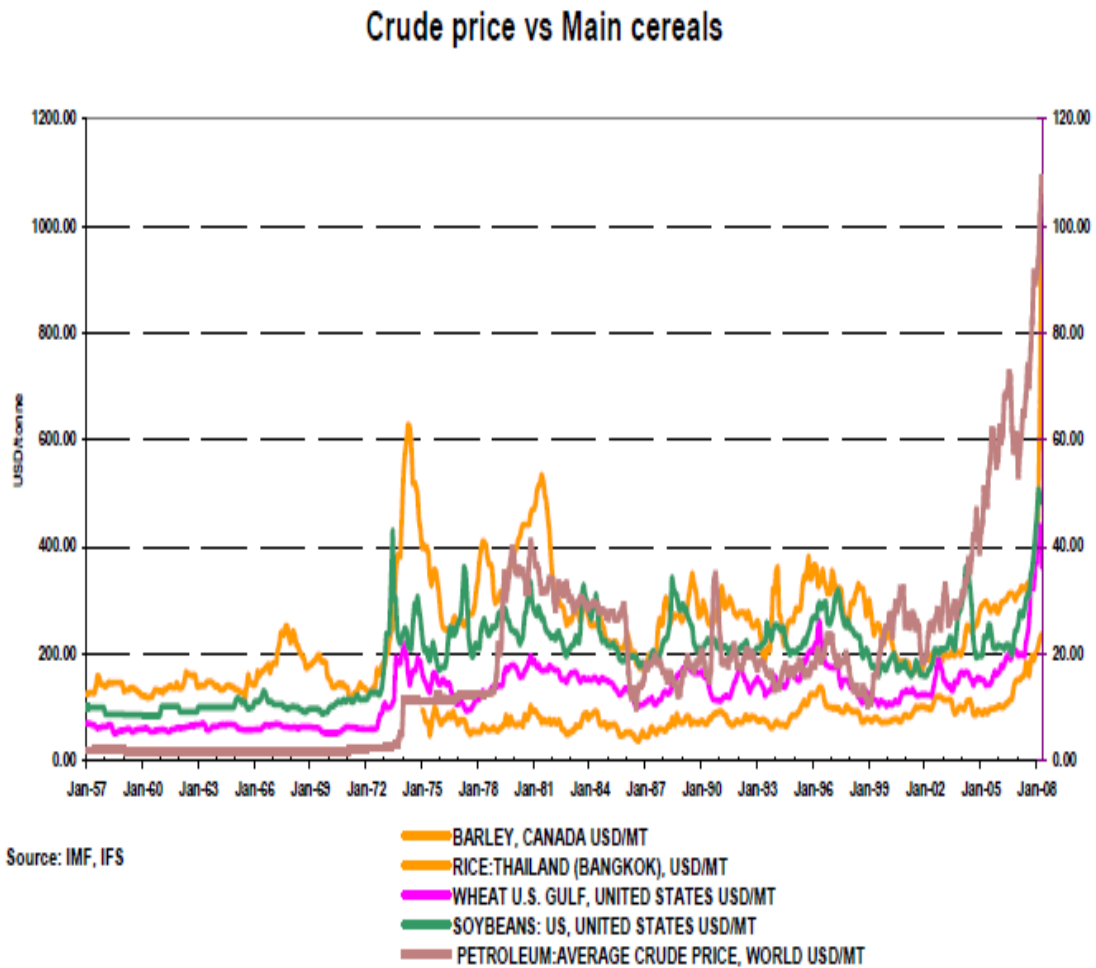
Πιο συγκεκριμένα, οι υψηλές αυτές τιμές του πετρελαίου έχουν αντίκτυπο στη γεωργία, αφού επηρεάζουν άμεσα το κόστος παραγωγής, καθώς υπάρχει αύξηση των τιμών, της ενέργειας όπως επίσης και των εισροών, (λιπάσματα - εφόδια) και μεταφορές. Οι εικόνες 1 και 2 δείχνουν τη μακροπρόθεσμη σχέση μεταξύ αργού πετρελαίου και τιμών των σιτηρών και ελαιούχων σπόρων αντίστοιχα. Ενώ φαίνεται ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των τιμών των βασικών εμπορευμάτων και των τιμών πετρελαίου λόγω των εισροών και εκροών τους, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά και τη ζήτηση μεταξύ τους.⁹ Λόγω του ότι τα σιτηρά κινούνται συνεχώς ανοδικά, υπάρχει άμεση επίπτωση στην τιμή του ψωμιού και άλλων αρτοποιημάτων που χρησιμοποιούν ως πρώτη υλη.

⁷ www.el.wikipedia.org «Πετρέλαιο»

⁸ www.ec.europa.eu, Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «High prices on agricultural commodity markets: situation and prospects», July 2008, σελ 16

⁹ www.ec.europa.eu, Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «High prices on agricultural commodity markets: situation and prospects», July 2008, σελ 16

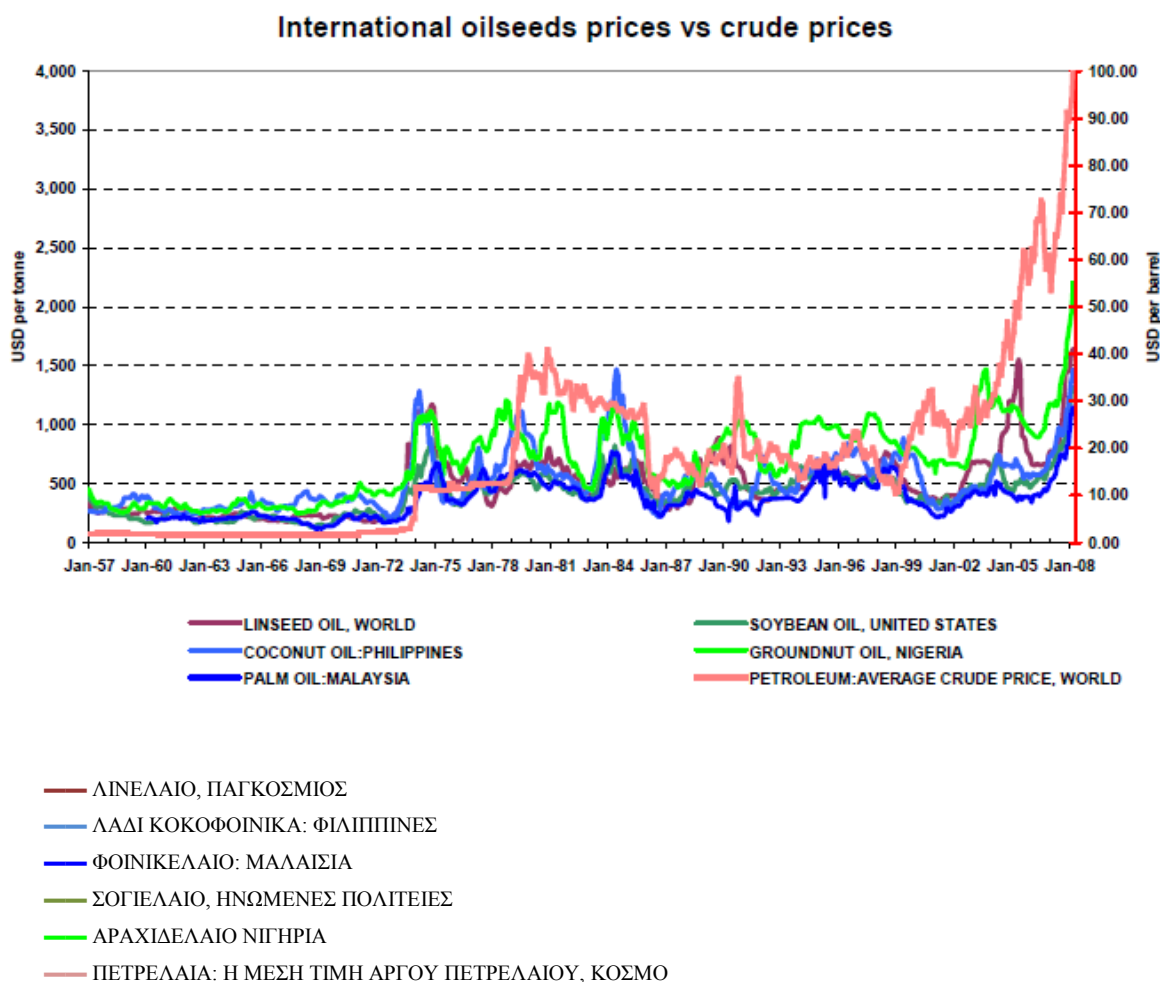
Εικόνα 1: Η τιμή του αργού πετρελαίου έναντι των βασικών αγαθών



- ΚΡΙΘΑΡΙ, ΚΑΝΑΔΑΣ
- ΡΥΖΙ: ΤΑΪΛΑΝΔΗ (ΜΠΑΝΓΚΟΚ)
- ΣΙΤΑΡΙ ΗΠΑ ΣΤΟΝ ΚΟΛΠΟ, ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ
- ΣΟΓΙΑ: ΗΠΑ, ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ
- ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ: Η ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΑΡΓΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

Στην εικόνα 1 αποτυπώνεται η πορεία των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων και η μέση τιμή του πετρελαίου από το 1957 έως το 2006. Οι τιμές κινούνται ανοδικά και σταθερά έως το 2005. Από το 2005 έως το 2006 παρατηρείται μια απότομη άνοδος ιδιαίτερα στο πετρέλαιο.

Εικόνα 2: Οι διεθνείς τιμές των ελαιούχων σπόρων έναντι των τιμών των αργού πετρελαίου

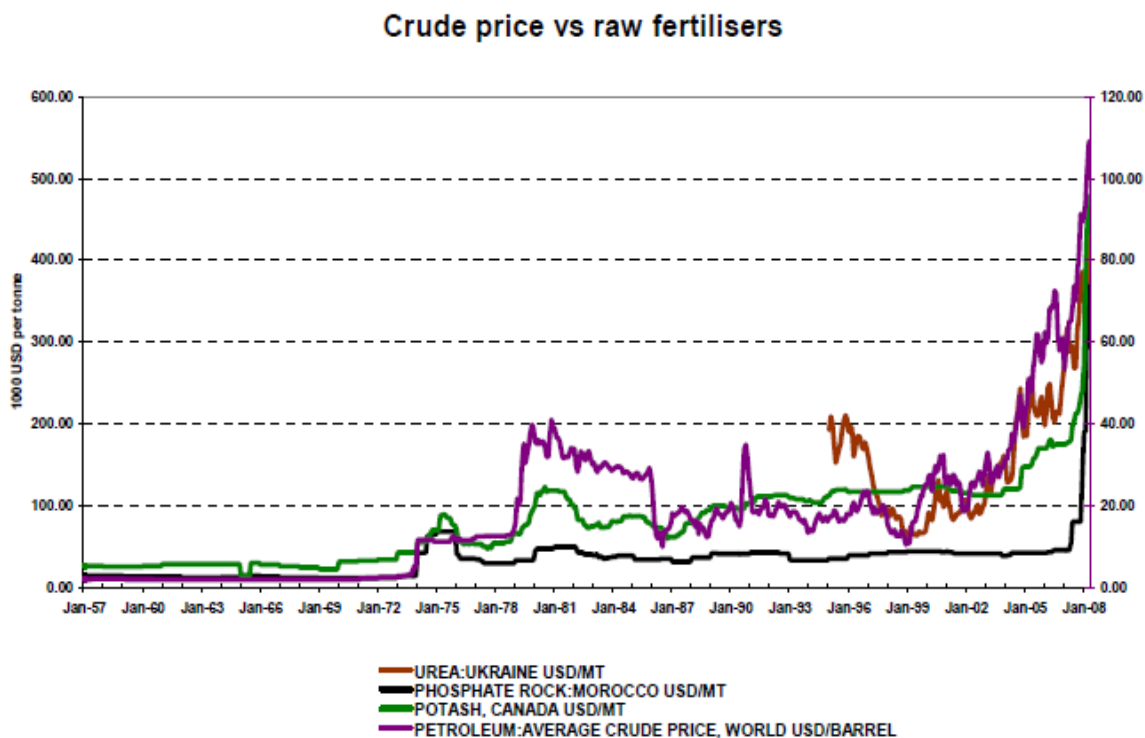


Στην εικόνα 2 απεικονίζονται οι τιμές του πετρελαίου σε σχέση με τους ελαιούχους σπόρους. Από το 1957 έως το 1972 το πετρέλαιο κοστίζει λιγότερο σε σχέση με τους ελαιούχους σπόρους. Από το 1973 έως το 1993 περίπου, παρουσιάζεται μία σχετική άνοδος και από το 1978 το πετρέλαιο κοστίζει περισσότερο από τους ελαιούχους σπόρους. Υπάρχει και μια περίοδος που οι τιμές είναι σχετικά κοντά μεταξύ τους και από το 2005 έως τα 2008 παρατηρείται μια ακόμη απότομη άνοδος και των ελαιούχων σπόρων και του πετρελαίου.

1.4 Λιπάσματα - Φυτοφάρμακα

Η παρακάτω εικόνα (3) δείχνει τη σχέση μεταξύ τιμής αργού πετρελαίου και λιπασμάτων.

Εικόνα 3: Αργό πετρέλαιο εναντίον λιπασμάτων

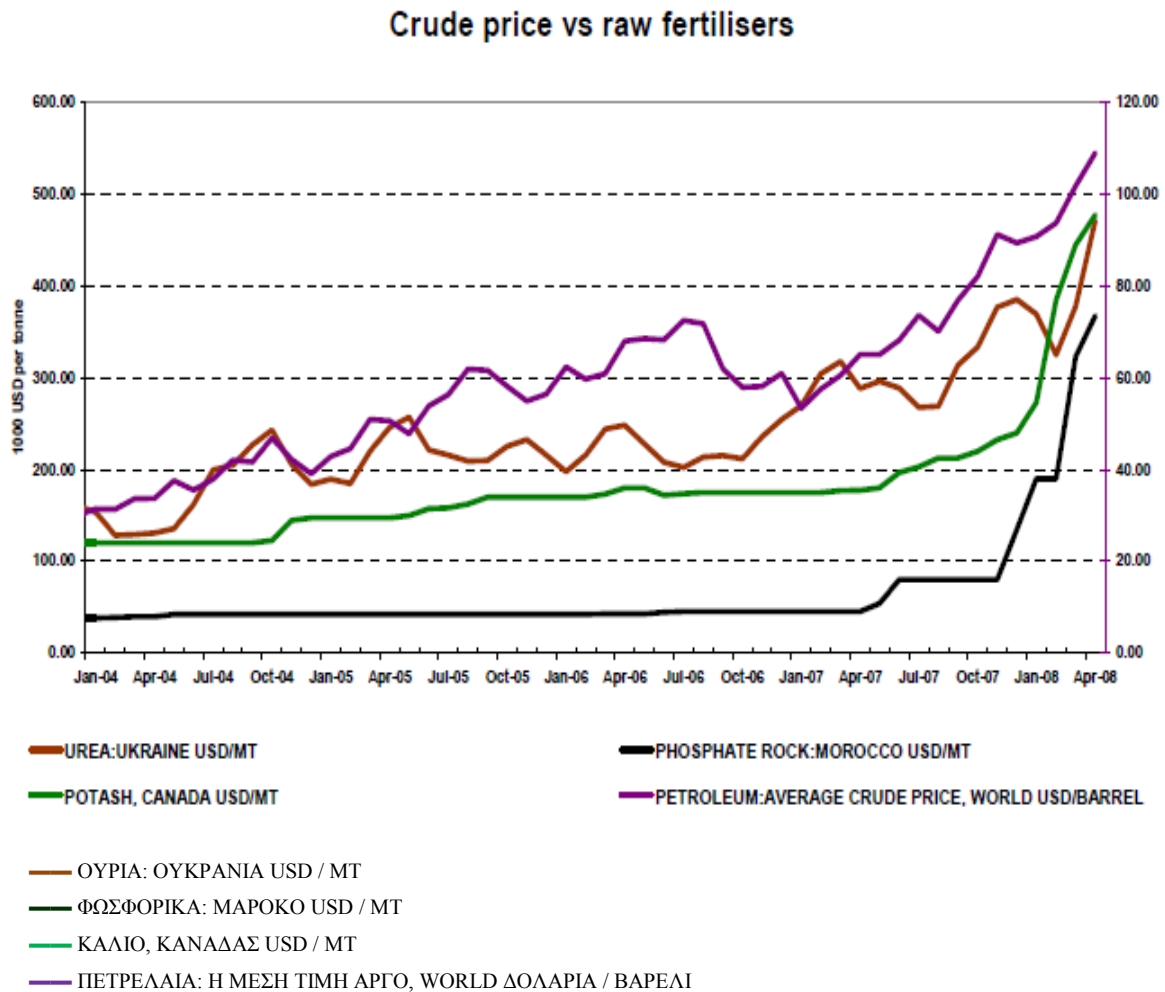


- ΟΥΡΙΑ: ΟΥΚΡΑΝΙΑ USD / MT
- ΦΩΣΦΟΡΙΚΑ: ΜΑΡΟΚΟ USD / MT
- ΚΑΛΙΟ, ΚΑΝΑΔΑΣ USD / MT
- ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ: Η ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΑΡΓΟ, WORLD ΔΟΛΛΑΡΙΑ /ΒΑΡΕΛΙ

Είναι ευδιάκριτο από την παραπάνω εικόνα ότι, στο πέρασμα τον χρόνων αυξάνεται και η τιμή των λιπασμάτων και του πετρελαίου, καθώς υπάρχει μεγάλη ζήτηση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αύξηση τις τιμές των αζωτούχων λιπασμάτων κατά 350% από το 1999, ενώ ανάλογη άνοδο παρουσιάζουν τέτοιου τύπου λιπάσματα.¹⁰

¹⁰ www.ec.europa.eu, Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «High prices on agricultural commodity markets: situation and prospects», July 2008 σελ 19

Εικόνα 4: Αργό πετρέλαιο και λιπάσματα



Εστιάζοντας στις εξελίξεις των τελευταίων ετών, στην εικόνα 4 φαίνεται η σχέση μεταξύ αργού πετρελαίου και λιπασμάτων από τον Ιανουάριο του 2004 έως τον Απρίλιο του 2008, όπου οι τιμές αυτές έχουν μια ανοδική τάση και δεν δείχνουν σημάδια υποχώρησης. Οι τιμές επηρεάζουν το περιθώριο του κέρδους των πρώτων προϊόντων. Η αύξηση του κόστους των εισροών ενδέχεται να επηρεάσει την επιλογή της καλλιέργειας, όπως για παράδειγμα να καλλιεργηθεί σόγια αντί για άλλα σιτηρά λόγω του ότι απαιτείται λιγότερη χρήση λιπασμάτων.¹¹

1.5 Ο ρόλος του πετρελαίου στον τομέα των μεταφορών

Μετά το πέρας της συγκομιδής, τα προϊόντα πρέπει να φτάσουν στον τελικό καταναλωτή. Γενικά, οι μεταφορές κυρίως των δημητριακών αποτελούν σήμερα τα

¹¹ www.ec.europa.eu, Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «High prices on agricultural commodity markets: situation and prospects», July 2008 σελ 19

κατεξοχήν χύδην φορτία, δηλαδή μεταφέρονται "χύμα", η μεταφορά τους γίνεται κυρίως με τρένα και σε μεγαλύτερες ποσότητες με ειδικά φορτηγά πλοία¹².

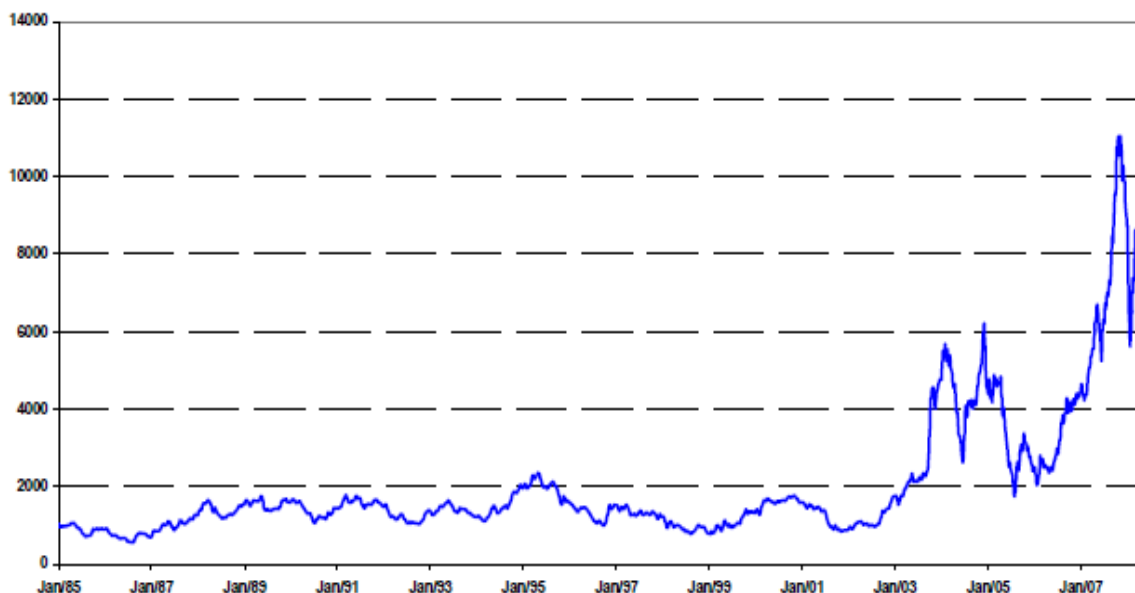
1.5.1 Δείκτης χύδην σιτηρών B.E.D.C.I. (Baltic Exchange Dry Cargo Index)

Η εγχώρια τιμή των βασικών αγροτικών προϊόντων είναι ένα άθροισμα των τιμών παγκοσμίως των ναύλων, των εξόδων ασφάλισης, των συνοριακών πολιτικών και της δομής του συστήματος διανομής. Σημαντικό λοιπόν, είναι να υπολογίζεται η αύξηση-μετάδοση των τιμών στο σύστημα διανομής και στις αλυσίδες εφοδιασμού. Τα ναύλα του 2008 είναι πάνω από το διπλάσιο σε σχέση με αυτό του 2007.

Στην εικόνα (5) παρουσιάζεται η εξέλιξη του Baltic Exchange Dry Cargo Index⁵ (πιο σχετικός για σιτηρά) ενώ η εικόνα (6) δείχνει την ανάπτυξη του ίδιου δείκτη παρουσιάζοντας σημαντικές αυξήσεις από την αρχή της χρονιάς.¹³

Εικόνα 5: Εμπορευματικές μεταφορές

Freight - Baltic Exchange Dry Cargo Index



Source: Baltic Exchange
Copyright (c) 2008 The Baltic Exchange Ltd.,

The Baltic Dry Index is an index covering dry bulk shipping rates and managed by the Baltic Exchange in London. The index provides an assessment of the price of moving the major raw materials by sea. Taking in 28 shipping routes measured on a timecharter and voyage basis, the index covers supramax, panamax and capesize dry bulk carriers carrying a range of commodities including coal, iron ore and grain.

¹² www.el.wikipedia.org, «Φορτίο δημητριακών»

¹³ www.ec.europa.eu, Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «High prices on agricultural commodity markets: situation and prospects», July 2008, σελ 20-21

Εικόνα 6: Εμπορευματικές μεταφορές

Freight - Baltic Exchange Dry Cargo Index



Source: Baltic Exchange
Copyright (c) 2008 The Baltic Exchange Ltd.,

The Baltic Dry Index is an index covering dry bulk shipping rates and managed by the Baltic Exchange in London. The index provides an assessment of the price of moving the major raw materials by sea. Taking in 26 shipping routes measured on a timecharter and voyage basis, the index covers supramax, panamax and capesize dry bulk carriers carrying a range of commodities including coal, iron ore and grain.

Ο Baltic Dry Index είναι ένας δείκτης που καλύπτει ποσοστά ναυτιλίας και τον διαχειρίζεται η Baltic Exchange στο Λονδίνο. Ο δείκτης παρέχει μία εκτίμηση της τιμής της μετακίνησης των βασικών πρώτων υλών από τη θάλασσα, λαμβάνοντας 26 δρομολόγια πλοίων με βάση την χρονοναύλωση και τριών ακόμη δεικτών για τη μεταφορά προϊόντων, όπως άνθρακα, σιδηρομεταλλεύματος και σιτηρών.¹⁴

1.5.2 Οι επιπτώσεις και η αντιμετώπιση των μεταφορικών στον κλάδο των διεθνών επιχειρήσεων

Ορισμένες εταιρίες προσπαθούν να απαλύνουν τις επιπτώσεις της αύξησης των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων πιέζοντας για βελτίωση της απόδοσης από τις αλυσίδες εφοδιασμού τους και των λειτουργιών παραγωγής, αντικαθιστώντας τα με λιγότερο ακριβά αντικείμενα και συστατικά. Άλλες εταιρίες έχουν καταφέρει να περάσουν κατά μήκος τις αυξήσεις των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων τους στους καταναλωτές. Το 2007 η Nestle SA η μεγαλύτερη εταιρία τροφίμων στον κόσμο αύξησε τις τιμές των προϊόντων της κατά 3% σε σύγκριση με την αύξηση της

¹⁴ www.ec.europa.eu, Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «High prices on agricultural commodity markets: situation and prospects», July 2008 σελ 19

τάξης του 1,5%, 2% και 1,6% αντίστοιχα τα προηγούμενα τρία έτη. Η Dow Chemical Company, αντιμετωπίζει 42% άλμα κόστους της ενέργειας κατά το πρώτο τρίμηνο του 2008, επέβαλε μια άνευ προηγουμένου αύξηση 20% των τιμών – την μεγαλύτερη εφάπαξ αύξηση στα 111 χρόνια ιστορίας. Ακόμα, άλλες εταιρίες κάνουν διαρθρωτικές αλλαγές για την αντιμετώπιση κλιμακουμένων εξόδων. Η P&G ανακοίνωσε την μεταφορά των εγκαταστάσεων πιο κοντά στους καταναλωτές ώστε να μειωθεί το κόστος μεταφοράς¹⁵.

1.6 Βιοκαύσιμα

Τα βιοκαύσιμα παράγονται από ζωντανούς οργανισμούς ή από μεταβολικά υποπροϊόντα (βιολογικά προϊόντα ή απόβλητα τροφίμων). Είναι ανανεώσιμη πηγή ενέργειας που προέρχεται από βιομάζα. Για να θεωρηθεί ως βιοκαύσιμο, το καύσιμο πρέπει να περιέχει πάνω από 80% των ανανεώσιμων υλικών. Έτσι, αρχικά προέρχονται από τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης και ως εκ τούτου, μπορεί συχνά να αναφέρονται και ως πηγή ηλιακής ενέργειας.¹⁶ Τα βιοκαύσιμα διατίθενται κυρίως σε δύο μορφές: τη «βιοβενζίνη», η οποία είναι η αιθανόλη καυσίμων, και το «βιοντίζελ». Η αιθανόλη είναι το καύσιμο που παράγεται κατά κύριο λόγο στις ΗΠΑ και τη Βραζιλία, ενώ το βιοντίζελ παράγεται και καταναλώνεται κυρίως στην Ευρώπη. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, οι ΗΠΑ είναι μια οικονομία με κύριο γνώμονα τη βενζίνη, ενώ η Ευρώπη είναι μια οικονομία πετρελαιοκίνησης. Σε παγκόσμια βάση, το καύσιμο της αιθανόλης αντιπροσωπεύει ένα πολύ μεγαλύτερο μερίδιο της παγκόσμιας προσφοράς βιοκαυσίμων, περίπου το 84% της συνολικής παραγωγής βιοκαυσίμων.¹⁷

Η αιθανόλη καυσίμου έχει μια εξαιρετικά μεγάλη ιστορία, με το καύσιμο να χρησιμοποιείται ευρέως ως φωτιστικό πετρέλαιο στις ΗΠΑ κατά τον 19^ο αιώνα. Η αιθανόλη χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στους κινητήρες το 1826 και ήταν το καύσιμο που χρησιμοποιήθηκε για τον πρώτο κινητήρα αυτοκινήτων της εταιρίας Ford, η οποία ιδρύθηκε το 1908. Τα βιοντίζελ ήταν τα πρώτα που χρησιμοποιήθηκαν στα τέλη του 19^{ου} αιώνα, όταν ο Rudolph Diesel σχεδίασε την πρώτη μηχανή

¹⁵ www.booz.com, Μετάφραση «coping with Record-setting Commodity Prices and Volatility», Houston Patrick, Mueller Mathias, Ryan James, Turner Martha, 9.1.2008, σελ 2

¹⁶ www.alternative-energy-news.info, Άρθρο «Ειδήσεις και πληροφορίες σχετικά με τα βιοκαύσιμα και τη βιομάζα τεχνολογίας τροφίμων»

¹⁷ www.goldmansachs.com, Μετάφραση από μελέτη Global Economics Paper No: 194 “Commodity prices and volatility: Old answers to new questions”, σελ.17

συμπύεσης να λειτουργεί με φυσικόαίαιο. Παρά τη μακρά ιστορία, τα βιοκαύσιμα αποτελούν σήμερα μόνο το 1,6% της συνολικής παραγωγής πετρελαίου παγκοσμίως.

Τα βιοκαύσιμα παράγουν ενέργεια από βιομάζα και θεωρούνται ανανεώσιμα καύσιμα. Ως ανανεώσιμα καύσιμα έχουν το πλεονέκτημα των χαμηλότερων εκπομπών CO₂ στο συνολικό κύκλο ζωής τους σε σχέση με τα συμβατικά ορυκτά καύσιμα. Κατά την καύση τους εκπέμπουν περίπου ίσες ποσότητες CO₂ με τα αντίστοιχα ορυκτά καύσιμα. Επειδή όμως προέρχονται από βιομάζα, ο άνθρακας που περιέχουν έχει δεσμευτεί κατά την ανάπτυξη της οργανικής ύλης από την ατμόσφαιρα στην οποία επανέρχεται μετά την καύση. Έτσι, το ισοζύγιο εκπομπών CO₂ σε όλο τον κύκλο ζωής του βιοκαυσίμου είναι θεωρητικά μηδενικό. Στην πραγματικότητα όμως, κατά την παραγωγή τους λαμβάνουν χώρα και άλλες δραστηριότητες, όπου το όφελος μπορεί να είναι από πολύ μεγάλο έως μηδαμινό. Τα βιοκαύσιμα σήμερα χρησιμοποιούνται για τις μεταφορές, αντί του αργού πετρελαίου και της βενζίνης. Παράγονται πιο εύκολα και πιο γρήγορα σε σχέση με τη μακροχρόνια διαδικασία που απαιτεί το αργό πετρέλαιο¹⁸.

Οι κυβερνητικές πολιτικές έχουν εξουσιοδοτηθεί να χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό τα βιοκαύσιμα σε παγκόσμιο επίπεδο. Παρ' όλο που αυτές οι πολιτικές έχουν αυξήσει πολύ την παραγωγή και χρήση των βιοκαυσίμων, έχουν επίσης δημιουργήσει σημαντική αβεβαιότητα στη βιομηχανία. Αυτό απορρέει όχι μόνο από το γεγονός ότι οι πολιτικές μπορούν να αλλάξουν γρήγορα, αλλά και από το πρωταρχικό κίνητρο των περισσότερων πολιτικών των βιοκαυσίμων, το οποίο θεωρείται η προώθηση της ενεργειακής αυτάρκειας. Λαμβάνοντας υπόψη αυτό το κίνητρο, οι πολιτικές αυτές αναγκάζουν τη βιομηχανία να ακολουθήσει λιγότερο αποδοτικές τεχνολογίες, οι οποίες δεν καθορίζονται από την οικονομία, αλλά περισσότερο από τη διαθεσιμότητα των πρώτων υλών ή τις εγχώριες καλλιέργειες τροφίμων.¹⁹

Συγκεκριμένα, οι περισσότερες χώρες με τις πολιτικές χρήσης βιοκαυσίμων βρίσκονται στο βόρειο ημισφαίριο, ενώ οι πιο αποτελεσματικές καλλιέργειες για την παραγωγή βρίσκονται στο νότιο ημισφαίριο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, το ζαχαροκάλαμο, το οποίο είναι η πιο αποδοτική καλλιέργεια αιθανόλης, υπάρχει σε αφθονία στις τροπικές περιοχές, αλλά όχι στο βορρά, ενώ η «jatropha» η πιο αποτελεσματική μη-καλλιέργεια τροφίμων βιοντίζελ, μεγαλώνει στη νότια Ασία και

¹⁸ www.library.certh.gr, Μελέτη «Βιοκαύσιμα και περιβάλλον σε όλο τον κύκλο ζωής», Δρ Γιώργος Αγερίδης – Μυρσίνη Χρήστου

¹⁹ www.goldmansachs.com, Μετάφραση από μελέτη Global Economics Paper No: 194 “Commodity prices and volatility: Old answers to new questions”, σελ.17

την Αφρική. Ωστόσο, λόγω της εγχώριας παραγωγής των σιτηρών και ελαιούχων σπόρων στο βόριο ημισφαίριο, η βιομηχανία βιοκαυσίμων έχει στηριχθεί σε μεγάλο βαθμό στις πολύ λιγότερο αποδοτικές καλλιέργειες τροφίμων. Σε γενικές γραμμές, η εγγενής αβεβαιότητα όσον αφορά τις πολιτικές, καθώς και την προώθηση των λιγότερο αποδοτικών τεχνολογιών σε παγκόσμιο επίπεδο, πιθανότατα θα συνεχίσει να θολώνει το μέλλον της παγκόσμιας βιομηχανίας βιοκαυσίμων.²⁰

1.6.1 Πλεονεκτήματα των βιοκαυσίμων

Ως προϊόντα ανανεώσιμων πηγών:²¹

- ✓ Τα βιοκαύσιμα είναι καθαρά μη τοξικά και δεν περιέχουν ενώσεις επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία
- ✓ Έχουν καλύτερο ενεργειακό ισοζύγιο σε σύγκριση με τα ορυκτά καύσιμα και κατά την καύση τους δεν αυξάνεται το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂), το αέριο που δημιουργεί το φαινόμενο του θερμοκηπίου που εκλύεται στην ατμόσφαιρα και αυτό, διότι τα φυτά από τα οποία παράγονται τα βιοκαύσιμα είχαν δεσμεύσει προηγουμένως με την διαδικασία της φωτοσύνθεσης αυτό το CO₂ για να μεγαλώσουν.
- ✓ Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για να τα παραχθούν, μπορούν να καλλιεργηθούν στους αγρούς και να εξαρτηθούν οι πολίτες σε μεγάλο ποσοστό ενεργειακά από τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες.
- ✓ Η χρήση αποβλήτων και υπολειμμάτων ως πρώτων υλών έχει το πρόσθετο πλεονέκτημα ότι με την αξιοποίηση τους για παραγωγή βιοκαυσίμων, επιτυγχάνεται η ασφαλής περιβαλλοντικά διαχείρισή τους γιατί είναι βιολογικά αποδομήσιμα.

Συνεπώς, τα σημαντικότερα οφέλη της χρήσης βιοκαυσίμων είναι περιβαλλοντικά, οικονομικά και γεωπολιτικά. Έτσι, η χρήση των βιοκαυσίμων στις μεταφορές συμβάλλει σημαντικά στη μείωση των εκπομπών κυρίως του διοξειδίου του άνθρακα και του διοξειδίου του θείου. Αξίζει να σημειωθεί ότι, στη Βραζιλία από την παραγωγή βιοαιθανόλης από ζαχαρότευτλα έχει επιτευχθεί μείωση των εκπομπών του αερίου του θερμοκηπίου κατά 90%. Παράλληλα, παρέχεται μία σημαντική νέα πηγή εισοδήματος στους αγρότες που καταφεύγουν στις ενεργειακές καλλιέργειες.

²⁰ www.goldmansachs.com, Μετάφραση από μελέτη Global Economics Paper No: 194 “Commodity prices and volatility: Old answers to new questions”, σελ.17

²¹ <http://www.ptapde.gr> «Πλεονεκτήματα των βιοκαυσίμων»

Με αυτόν τον τρόπο, αναπτύσσεται δραστικά η γεωργική οικονομία, ως κλάδος πλέον της λεγόμενης «πράσινης οικονομίας». Με την αύξηση της διείσδυσης των βιοκαυσίμων στο ενεργειακό ισοζύγιο κάθε χώρας επιτυγχάνεται μείωση της εξάρτησής της από το πετρέλαιο, διαμορφώνεται ένας ενεργειακός πλουραλισμός στις πηγές της τροφοδοσίας της, και ενισχύεται η ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της. Αυτό έχει ως συνέπεια, οι χώρες-καταναλωτές πετρελαίου που ενισχύουν τον τομέα των βιοκαυσίμων, να αυξάνουν σημαντικά την γεωπολιτική ισχύ τους. Τρανή απόδειξη του ισχυρισμού αυτού είναι η πρόσφατη συμφωνία μεταξύ ΗΠΑ και Βραζιλίας για την προώθηση της βιοαιθανόλης, που αναδεικνύει το νέο στρατηγικό ενεργειακό ρόλο της Βραζιλίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Ταυτόχρονα, σε τοπικό επίπεδο δημιουργούνται νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες, με την κατασκευή μονάδων παραγωγής, τη διαχείριση των logistics αλλά και με τη δημιουργία σύγχρονων καθετοποιημένων μονάδων, των λεγόμενων «βιο-διυλιστηρίων».²²

1.6.2 Μειονεκτήματα των βιοκαυσίμων

✓ Αύξηση των τιμών των αγροτικών προϊόντων. Εκατομμύρια στρέμματα καλλιεργήσιμων για ανθρώπινη κατανάλωση δημητριακών και άλλων αγαθών να μετατραπούν σε καλλιέργειες παραγωγής βιοκαυσίμων. Έτσι, οδηγούν αναπόφευκτα σε ανταγωνισμό ανάμεσα στην παραγωγή τροφής και καυσίμων.²³ Μέσα σε 2 χρόνια, από το 2005 έως το 2007 σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού για την Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη και του Παγκόσμιου Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας, η ζήτηση για βιοκαύσιμα σχεδόν είχε διπλασιαστεί από 47 σε 80 εκατομμύρια τόνους. Η τεράστια αυτή ζήτηση για βιοκαύσιμα περιορίζει σημαντικά τις ποσότητες που φτάνουν στον τελικό καταναλωτή για βρώση. Αυξημένη ζήτηση σε συνδυασμό με μειωμένη προσφορά έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των τιμών. Όσον αφορά την επισιτιστική κρίση που επηρεάζει πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, ο κ. Sachs υποστήριξε ότι, η σημερινή πολιτική της για την προώθηση των βιοκαυσίμων θα πρέπει να μελετηθεί «η προώθηση βιοκαυσίμων ήταν κατανοητή σε μια εποχή όπου οι τιμές των τροφίμων ήταν χαμηλότερες, αλλά όχι πια», είπε, προσθέτοντας ότι το

²² www.ecopress-project.blogspot.gr, Άρθρο «Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των βιοκαυσίμων», 30.1.2012

²³ www.ecocrete.gr, Άρθρο «Βιοκαύσιμα – διατροφή και ενέργεια», Μανόλης Βουτυράκης, 25.10.2007

ένα τρίτο των καλλιεργειών καλαμποκιού στις ΗΠΑ το 2008 θα χρησιμοποιηθεί για να γεμίσουν τις δεξαμενές καυσίμων²⁴.

✓ Καταστροφή των τροπικών δασών, καθώς οι συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις σε ενέργεια και παραγωγή βιοκαυσίμων είχε ως αποτέλεσμα να αποψιλωθούν τεράστιες εκτάσεις άγριας γης και να μετατραπούν σε φυτείες καλαμποκιού, σόγιας και άλλων προϊόντων από τις οποίες θα παραγόταν αποκλειστικά αιθανόλη και βιοντίζελ. Για να καλυφτεί το έλλειμμα, οι καλλιέργειες μπορούν να προέρχονται από οπουδήποτε και συχνά προστάζει να προέρχονται από τις τροπικές ζώνες αφού αποδεικνύονται πιο εύφορες. Η αποψίλωση της άγριας γης εκπέμπει αρκετές ρυπογόνες ουσίες, έτσι ώστε να αντισταθμιστεί κάθε όφελος που θα μπορούσαν να προσφέρουν τα βιοκαύσιμα²⁵.

✓ Υποσιτισμός και πείνα σε φτωχές χώρες από την έλλειψη βασικών αγαθών. Ο ΟΗΕ συνδέει τις καλλιέργειες βιοκαυσίμων με την παγκόσμια διατροφική κρίση και πιέζει την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να επανεξετάσει τους αρχικούς της στόχους δηλαδή το 10% των μεταφορών να γίνεται με βιοκαύσιμα έως το 2020.

✓ Καλλιεργούνται με τη μέθοδο της μονοκαλλιέργειας και αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη διατάραξη του οικοσυστήματος. Τεράστιες εκτάσεις οικοτόπων καταστρέφονται προκειμένου να εξασφαλιστεί χώρος για τη βιομηχανοποιημένη εντατική τους γεωργία, με αποτέλεσμα να ξεριζώνεται η τοπική πανίδα και χλωρίδα. Εκτός αυτού, οι ποσότητες φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων που απαιτούνται διαβρώνουν το έδαφος και μολύνουν τον υδροφόρο ορίζοντα, και κατά συνέπεια έχουν αντίκτυπο και στην ανθρώπινη υγεία²⁶.

✓ Τέλος, σε πρόσφατη έρευνα του Γερμανού Νομπελίστα χημικού Paul Grutzen, αποδεικνύεται ότι η ανάπτυξη βιοκαυσίμων ενδέχεται να επιδεινώσει τις κλιματικές αλλαγές αντί να βοηθήσει στην καταπολέμηση του φαινομένου. Αυτό συμβαίνει διότι η παραγωγή ενός λίτρου βιοκαυσίμου από την γεωργική παραγωγή μπορεί να συνεισφέρει και δύο φορές περισσότερο στο φαινόμενο του θερμοκηπίου απ' ότι η καύση.²⁷

²⁴ www.solon.org, Άρθρο «Βιοκαύσιμα – Κομμάτι της περιβαλλοντικής κρίσης και όχι της επίλυσής της, Γ' Μέρος, Βιοκαύσιμα και Διατροφική Κρίση», Σειρά Βιοτεχνολογία, Αρης Καπαράκης, Σεπτέμβριος 2009

²⁵ www.econews.gr, Άρθρο «Τα Βιοκαύσιμα χειρότερα από τα ορυκτά καύσιμα για το κλίμα», 30.1.2012

²⁶ www.terrapapers.com, «Μονοκαλλιέργεια - Τα ολέθρια αποτελέσματα από την χρήση της»

²⁷ www.ecocrete.gr, Άρθρο «Βιοκαύσιμα – διατροφή και ενέργεια», Μανόλης Βουτυράκης, 25.10.2007

Παρατηρείται λοιπόν ότι, η εγκατάλειψη των παραδοσιακών καλλιεργειών, υπέρ αυτών που θα χρησιμοποιηθούν ως βιοκαύσιμα (καλαμπόκι, σόγια, λιναρόσπορο, ζαχαροκάλαμο, σιναπόσπορο, φοινικέλαιο κ.λπ.), προκαλεί κατακόρυφη αύξηση στις τιμές των τροφίμων, με αποτέλεσμα να τίθεται σε κίνδυνο η επιβίωση των πιο φτωχών χωρών.

Επίσης, η Ινδική κυβέρνηση ανακοίνωσε ότι σχεδιάζει να διαθέσει 106 χιλιάδες στρέμματα για καλλιέργεια (πρώτης ύλης) βιοκαυσίμων, η Βραζιλία 912 χιλιάδες στρέμματα και η νότια Αφρική, που ήδη αποκαλείται η μελλοντική Μέση Ανατολή των βιοκαυσίμων, διαθέτει 3 εκατομμύρια στρέμματα, όπου θα καλλιεργηθεί ένα είδος καρυδιού, ανθεκτικού στην ξηρασία και κατάλληλο για βιοκαύσιμα.

Στις ΗΠΑ, το 2005, σχεδόν όλη γη όπου τώρα καλλιεργείται καλαμπόκι το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή αιθανόλης, χρησιμοποιούνταν για την καλλιέργεια σιτηρών για τον άνθρωπο ή τα ζώα.

Οι αυξημένες τιμές για τα αγροτικά αγαθά ωθούν προς τα πάνω τις ανά τον κόσμο τιμές τροφίμων, πυροδοτώντας σε ορισμένες χώρες τη μεγαλύτερη αύξηση των τριάντα τελευταίων ετών στις τιμές λιανικής πώλησης.²⁸

1.7 Εμπορική διαμάχη

1.7.1 I.L.U.C. (Indirect Land-Use Change)

Η έννοια είναι γνωστή ως «indirect land-use change.» δηλαδή ότι όταν μετατρέψει κανείς μια έκταση σιτηρών σε καλλιέργεια παραγωγής βιοκαυσίμου είναι σίγουρο ότι κάπου, κάποιος θα πεινάσει, εκτός εάν αυτές οι εκτάσεις καλλιεργηθούν κάπου αλλού. Συνήθως, αυτές οι εκτάσεις προέρχονται από την απονίλωση τροπικών δασών. Πόσο ωφέλιμο μπορεί να είναι ένα βιοκαύσιμο από τη στιγμή που για την παραγωγή του διοχετεύει τεράστιες ποσότητες CO₂ και έχει καταστρέψει την πανίδα και την χλωρίδα του συγκεκριμένου τόπου πριν ακόμα φυτευτεί. Ωστόσο η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέργειας δηλώνει ότι, οι ελλείψεις μπορούν να αποφευχθούν είτε με βελτίωση των ήδη υπάρχοντων εσοδειών είτε με καλλιέργεια εγκαταλελειμμένης γης²⁹.

²⁸ www.ecocrete.gr, Άρθρο «Βιοκαύσιμα – διατροφή και ενέργεια», Μανόλης Βουτυράκης, 25.10.2007

²⁹ www.solon.org, Άρθρο «Βιοκαύσιμα – Κομμάτι της περιβαλλοντικής κρίσης και όχι της επίλυσής της, Γ' Μέρος, Βιοκαύσιμα και Διατροφική Κρίση», Σειρά Βιοτεχνολογία, Άρης Καπαράκης, Σεπτέμβριος 2009

1.7.2 Τεράστια κέρδη πολυεθνικών κολοσσών

Η Παγκόσμια Τράπεζα, υπεύθυνη σε μεγάλο βαθμό για τις μονοκαλλιέργειες όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, παραδέχτηκε ότι, η ανάπτυξη των βιοκαυσίμων έπαιξε σημαντικό ρόλο στις αυξήσεις-ρεκόρ των τιμών των σιτηρών. Έως τα μέσα του 2008 οι τιμές των βασικών αγροτικών προϊόντων κινούνταν ανοδικά. Για παράδειγμα, η τιμή του ρυζιού είχε σημειώσει άνοδο κατά 74%, της σόγιας κατά 87% και του σιταριού κατά 130% σε σχέση με την αντίστοιχη περίοδο του προηγούμενου έτους. Οι τεράστιες πολυεθνικές που εμπλέκονται τόσο στον κύκλο της διατροφής όσο και στον κύκλο των βιοκαυσίμων ανακοίνωναν τεράστια κέρδη την ώρα που περισσότεροι από 900 εκατομμύρια άνθρωποι υποσιτίζονται. Για παράδειγμα, η Archer-Daniels-Midland εταιρία προϊόντων σιτηρών ανέφερε κέρδη ύψους 42% εξαπλασιάζοντας τα καθαρά της έσοδα. Ακόμα η Cargill και η ADM που ελέγχουν το 65% των σπόρων και σχεδόν το 25% των δημητριακών που παράγονται διεθνώς θησαυρίζουν. Καθώς επίσης και οι πολυεθνικές των λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων όπως Monsanto και Sinochem (Κίνα) ανακοίνωσε αύξηση κερδών κατά 95% και η Mosaic (ΗΠΑ) 141%³⁰.

Τα βιοκαύσιμα είναι οικολογικά καθώς θεωρούνται ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον με ρίπους όπως το αργό πετρέλαιο, αλλά η χρήση αυξημένου νερού και λιπασμάτων λόγω του ότι καλλιεργούνται με τη μέθοδο της μονοκαλλιέργειας, η αποψίλωση των δασών και όλα όσα προαναφέρθηκαν επισπεύδουν τις κλιματικές αλλαγές (οι οποίες θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο). Ακόμα, αυξάνει τις τιμές των βασικών αγροτικών προϊόντων και ενισχύει το πρόβλημα της επισιτιστικής κρίσης καθώς η γη δεσμεύεται για ενέργεια και όχι για επιβίωση.

³⁰ www.biotechwatch.gr, Άρθρο «Εταιρείες Γ.Τ.Ο. και Βιοκαυσίμων στη Διατροφική Κρίση», 2009

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

2.1 Ιστορική εξέλιξη – Λειτουργία του περιβάλλοντος

Με τον όρο «κλιματικές αλλαγές» εννοούνται οι αλλαγές που έχει υποστεί το κλίμα είτε από φυσικά αίτια είτε λόγω της επέμβασης από τον ανθρώπινο παράγοντα. Με βάση στοιχεία ερευνών, ο ανθρώπινος παράγοντας είναι αυτός που διογκώνει το πρόβλημα επισπεύδοντας τις κλιματικές αλλαγές. Πιο συγκεκριμένα, εκτός από την καύση ορυκτών καυσίμων, σημαντικό μερίδιο ευθύνης φέρει και η γεωργία καθώς κατά την παραγωγική διαδικασία απελευθερώνονται σημαντικές ποσότητες μεθανίου, νιτρικού οξέως και διοξειδίου του άνθρακα. Ακόμα και η αποψίλωση (για καλλιέργεια κάποιου πιο επικερδούς προϊόντος) όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο είναι σημαντικός παράγοντας της αύξησης του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Όλα τα παραπάνω ενισχύουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, το οποίο έχει άμεση σχέση με το λιώσιμο των πάγων και έχει ως αποτέλεσμα την άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Οι κλιματικές αλλαγές είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο πλανήτης τόσο σε περιβαλλοντικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Οι κλιματικές αλλαγές που σημειώνονται τον τελευταίο αιώνα θα επηρεάσουν βασικά στοιχεία των τροφίμων όπως, επάρκεια, ποιότητα, σταθερότητα και θα εξαρτηθεί αν θα οδηγηθεί το κράτος σε μια κατάσταση ελλείμματος, ισορροπίας ή πλεονάσματος. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η γεωργία απασχολεί το 36% του ανθρώπινου δυναμικού καθώς επίσης δεσμεύει το 40% της γης και καταναλώνει πάνω από το 60% του νερού. Η παγκόσμια ζήτηση για τρόφιμα αναμένεται να διπλασιαστεί μέχρι το 2050, καθώς το σιτάρι, το ρύζι, το καλαμπόκι και η σόγια είναι οι τέσσερις βασικές και πιο πλούσιες σε θερμίδες τροφές για τον άνθρωπο.^{31 32}

Την ώρα που υπάρχει μια παγκόσμια επισιτιστική κρίση και αναμένεται να αυξηθεί, οι αγρότες εκτός του ότι αντιμετωπίζουν ακραία καιρικά φαινόμενα όπως τυφώνες, πλημμύρες, παγετούς και καύσωνες έχουν να αντιμετωπίσουν και την έλλειψη του νερού. Επιστημονικές μελέτες, στην πλειοψηφία τους συγκλίνουν στο

³¹ www.envisecurity.com «Επισιτιστική Ασφάλεια»

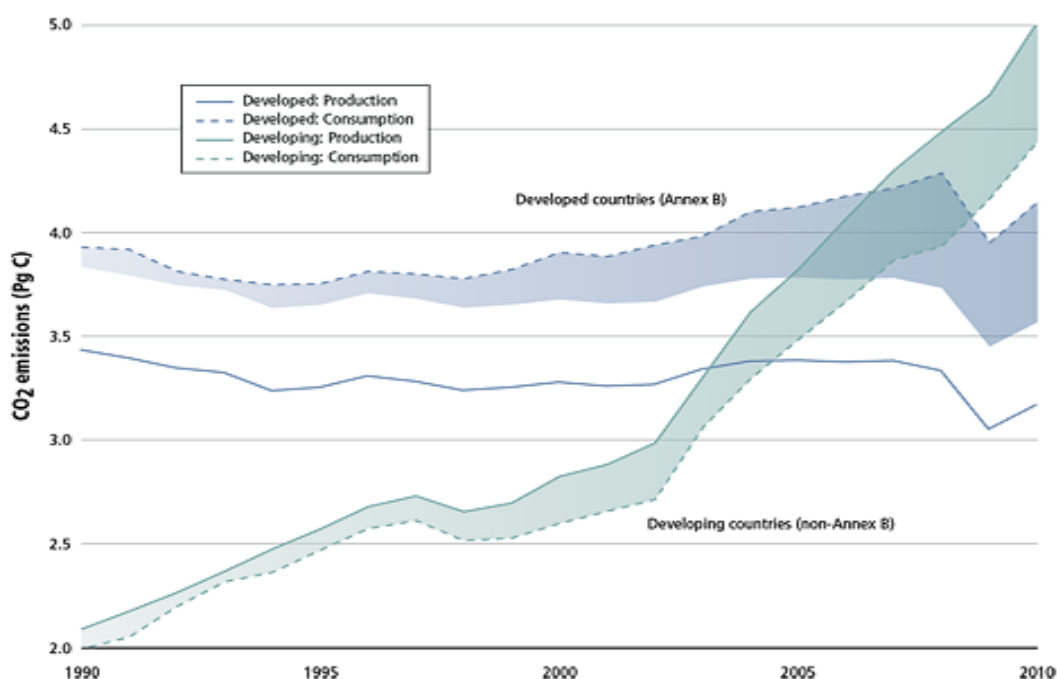
³² www.dspace.lib.uom.gr, Διπλωματική εργασία «Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή των προϊόντων και η επιρροή των κλιματικών αλλαγών», Νικόλαος Γ. Παπαβασιλείου, Φεβρουάριος 2012

ότι η παγκόσμια θερμοκρασία θα αυξηθεί κατά έξι βαθμούς Κελσίου μέχρι το 2100. Οι κλιματικές αλλαγές στο άμεσο μέλλον πρέπει να θεωρούνται δεδομένες και θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν για την παραγωγή και την καλλιέργεια των σιτηρών.

2.1.1 Η κλιματική αλλαγή ως απειλή για τη γεωργία

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Έκθεση Τροφίμων του 2011, που διεξήχθη από το Ερευνητικό Ινστιτούτο Διεθνής Πολιτική των Τροφίμων (International Food Policy Research Institute), για τις ανεπτυγμένες χώρες, οι εκπομπές διοξειδίου άνθρακα της εγχώριας παραγωγής παραμένουν σχετικά ομαλές τα τελευταία 30 χρόνια, με μια μεγάλη πτώση το 2008, καθώς η παγκόσμια οικονομική κρίση μείωσε την οικονομική τους δραστηριότητα. Οι εκπομπές από την κατανάλωση συνέχισαν να αυξάνονται με τη μορφή των εκπομπών που σχετίζονται με τις εισαγωγές που παράγονται σε αναπτυσσόμενες χώρες.

Εικόνα 7: Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στις αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες (1990-2010)



Όπου:

- Ανπτυγμένη παραγωγή
- - - - Ανπτυγμένη κατανάλωση
- Ανάπτυξη παραγωγής
- - - - Ανάπτυξη κατανάλωσης

Αντίθετα, στις αναπτυσσόμενες χώρες οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα έχουν αυξηθεί δραματικά, ξεπερνώντας εκείνες των ανεπτυγμένων χωρών από τα τέλη της δεκαετίας του 2000. Παρατηρείται ότι, ένα σημαντικό και αυξανόμενο μερίδιο των αναπτυσσόμενων χωρών παράγεται για εξαγωγές προς τις ανεπτυγμένες χώρες, όμως οι εκπομπές από την εγχώρια κατανάλωση έχουν ξεπεράσει αυτές των ανεπτυγμένων χωρών. Η κατάσταση αυτή καθιστά όλο και περισσότερο προφανές ότι, οι αναπτυσσόμενες χώρες δεν πρέπει να αποκλείονται από τις εθνικές δεσμεύσεις για μείωση των εκπομπών, όπως ήταν το Πρωτόκολλο του Κιότο. Καθώς αυξάνονται τα εισοδήματα στις αναπτυσσόμενες χώρες, πρέπει να ασκούνται χαμηλών εκπομπών αναπτυξιακές στρατηγικές.³³

2.2 Αύξηση της θερμοκρασίας

Οι αυξημένες συγκεντρώσεις αερίων GHG (αέρια θερμοκηπίου) έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας της γης. Σύμφωνα με μετρήσεις, οι εκπομπές του διοξειδίου του άνθρακα ανέρχονται πάνω από 6 δις τόνους από καύση ορυκτών καυσίμων και περίπου 1,5 δις από άλλες δραστηριότητες. Το φαινόμενο αυτό έχει παρατηρηθεί τον τελευταίο αιώνα και παρατηρήθηκε εντονότερα κατά τα τελευταία 50 χρόνια.³⁴ Η θερμοκρασία έχει καθοριστικό ρόλο κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας αφού επηρεάζει την ποιότητα και την ποσότητα της καλλιέργειας. Σύμφωνα με μελέτες, οι επιπτώσεις στην παραγωγή μπορεί να είναι θετικές αν η θερμοκρασία αυξηθεί από 1-3°C ενώ αν ξεπεράσει τους 3°C το αποτέλεσμα θα έχει αντίθετες συνέπειες. Ακόμα η αύξηση της θερμοκρασίας κάνει τα φυτά πιο ευάλωτα σε ασθένειες και ζιζάνια. Επίσης, οι απαιτήσεις σε νερό είναι και αυξημένες καθώς το νερό εξατμίζεται πιο εύκολα από το χώμα και τα φύλλα του φυτού. Μελέτες έδειξαν σε περίπτωση που αυξηθεί η θερμοκρασία κατά 1°C ότι οι εσοδείες του ρυζιού θα παρουσιάσουν μείωση της τάξης του 9%.³⁵

³³ www.ifpri.org, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 4 «Climate Change and Agriculture: Modest Advances, Stark New Evidence»

³⁴ www.ec.europa.eu, Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, Μελέτη «Η γεωργία στην ΕΕ – Απαντώντας στην πρόκληση των κλιματικών αλλαγών», Βρυξέλλες, 2008

³⁵ www.dspace.lib.uom, Διπλωματική εργασία «Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή των προϊόντων και η επιρροή των κλιματικών αλλαγών», Νικόλαος Γ. Παπαβασιλείου, Φεβρουάριος 2012

Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι:

- ✓ Η ξηρασία στην Αυστραλία χαρακτηρίζεται ως η χειρότερη ξηρασία της τελευταίας δεκαετίας. Η εξαιρετικά ξηρή αυτή περίοδος σε συνδυασμό με το φαινόμενο Ελ Νίνο έχει ως αποτέλεσμα της μείωσης της αγροτικής παραγωγής, κυρίως του σιταριού, και των άλλων βασικών αγροτικών προϊόντων. Το φαινόμενο αυτό προκαλεί κλιματικές ανωμαλίες και επηρεάζει όλη τη γη. Από την κεντρική Ευρώπη έως και τη νότια Αμερική. Όταν συμβαίνει αυτό παρατηρούνται ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως ισχυροί τυφώνες.
- ✓ Ο καύσωνας του 2010 που έπληξε τη Ρωσία με αποτέλεσμα σε κάποιες περιοχές της να καταστρέψει έως και το 40% της εσοδείας των σιτηρών. Έτσι η Ρωσία απαγόρευσε την εξαγωγή σιτηρών για να τα διαθέσει στην αγορά της. Αποτέλεσμα αυτού ήταν να ανέβουν στα ύψη, οι τιμές τους.
- ✓ Μεγάλη ήταν η μείωση της παραγωγής σίτου της Γαλλίας και της Γερμανίας, των δυο μεγαλύτερων παραγωγών χωρών σιτηρών στην Ευρώπη. Τα ακραία καιρικά φαινόμενα κατέστρεψαν τις εσοδείες.

Στον παρακάτω πίνακα γίνεται η σύγκριση των ετών 2010-2011

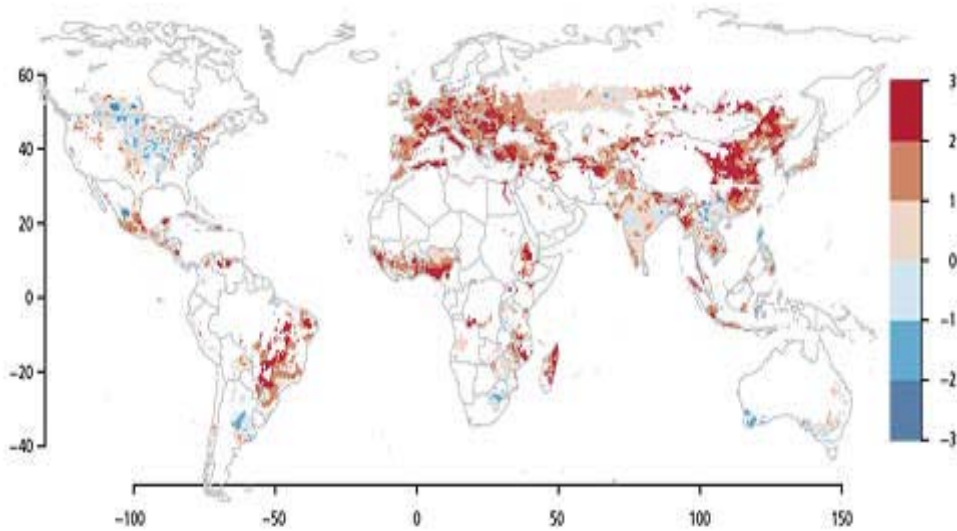
	Μαλακός σίτος		Σκληρός σίτος		Κριθάρι		Αραβόσιτος	
	Μεταβολή παραγωγής 2010-2011		Μεταβολή παραγωγής 2010-2011		Μεταβολή παραγωγής 2010-2011		Μεταβολή παραγωγής 2010-2011	
	(χιλ. τόνοι)	%	(χιλ. τόνοι)	%	(χιλ. τόνοι)	%	(χιλ. τόνοι)	%
Γαλλία	-3.401	-9,50	-442	-17,30	-2.134	-21,10	417	3,00
Γερμανία	-1.720	-7,20			-1.531	-14,70	117	2,90

Πηγή : Απόσπασμα από COPA COGECA, 30.6.2011

Επιστήμονες ερευνούν το πώς θα τροποποιήσουν γενετικά σπόρους διάφορων προκοιλιών έτσι ώστε να είναι πιο ανθεκτικοί και το ίδιο παραγωγικοί σε υψηλές θερμοκρασίες.³⁶

³⁶ www.dspace.lib.uom.gr, Διπλωματική εργασία «Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή των προϊόντων και η επιρροή των κλιματικών αλλαγών», Νικόλαος Γ. Παπαβασιλείου, Φεβρουάριος 2012

Εικόνα 8: Η αλλαγή στην αύξηση της θερμοκρασίας την περίοδο 1980-2008

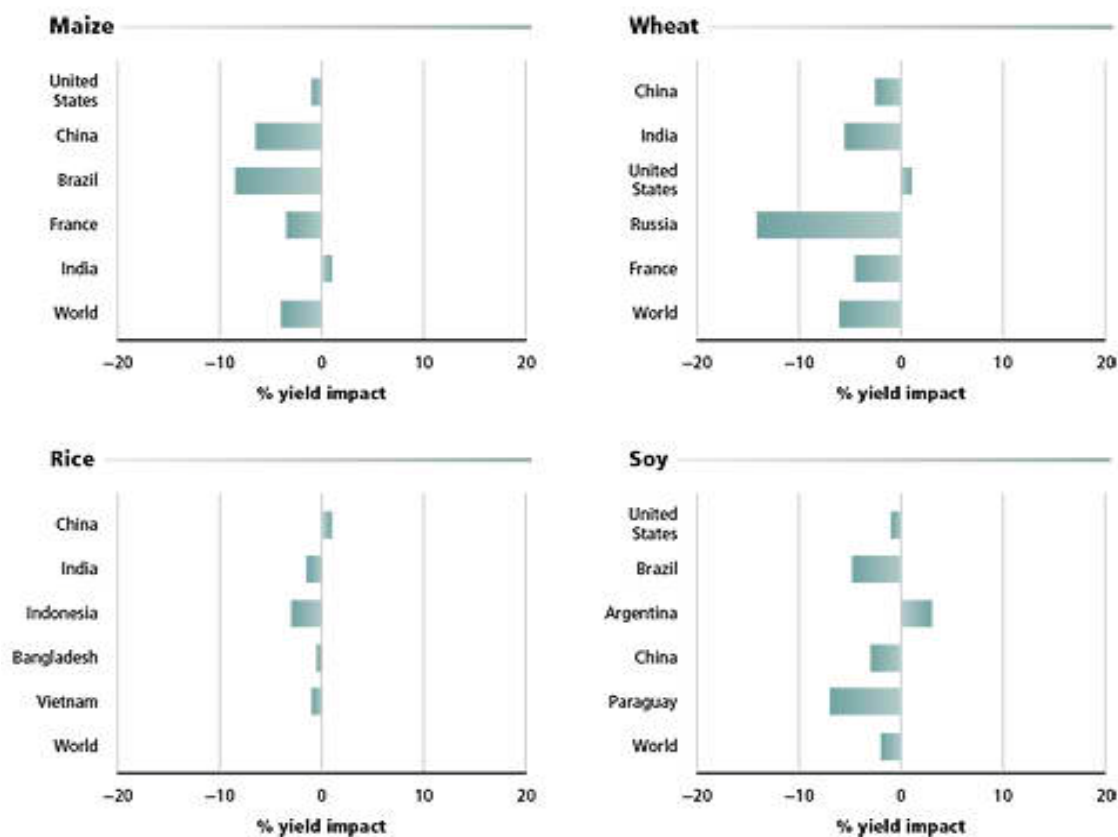


Σύμφωνα με την παραπάνω εικόνα, πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι οι αυξανόμενες θερμοκρασίες κατά το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα και τα πρώτα χρόνια του 21^{ου} αιώνα, με τις αλλαγές στη βροχόπτωση, έδειξαν έντονα τα αποτελέσματά τους στον τομέα της γεωργίας. Αν και η αύξηση της θερμοκρασίας άλλαξε ελάχιστα την συγκεκριμένη περίοδο στη Βόρεια Αμερική, ωστόσο αυξήθηκε δραματικά σε άλλα μέρη του κόσμου, ιδίως στην Κίνα και την Ευρώπη.

Τέλος, στις ΗΠΑ η κλιματική αλλαγή δεν είχε ουσιαστικά καμία επίδραση στην απόδοση του αραβόσιτου, ενώ επιβραδύνθηκε σημαντικά η απόδοση στη Βραζιλία, την Κίνα και τη Γαλλία. Σε ορισμένες χώρες ωστόσο, οι περιφερειακές καλλιέργειες ωφελήθηκαν από τις υψηλές θερμοκρασίες. Η ανάπτυξη μετατοπίστηκε προς τον βορρά, για τον αραβόσιτο στις Ηνωμένες Πολιτείες, για το ρύζι στην Κίνα και για το σιτάρι στη Ρωσία.³⁷

³⁷ www.ifpri.org, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 4 «Climate Change and Agriculture: Modest Advances, Stark New Evidence»

Εικόνα 9: Εκτιμώμενη καθαρή επίπτωση της εξέλιξης του κλίματος την περίοδο 1980-2008 στην απόδοση των καλλιεργειών, διαιρούμενη από τη γενικότερη τάση απόδοσης



Πηγή: «International Food Policy Research Institute»

Όπου:

- % yield impact : ποσοστιαία επίπτωσης της απόδοσης
- maize : αραβόσιτος
- wheat : σίτος
- rice : ρύζι
- soy : σόγια

2.3 Έλλειψη υπόγειων υδάτων

Η έλλειψη νερού για άρδευση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων επιφέρει μειώσεις στη γεωργική παραγωγή. Τα παρακάτω παραδείγματα δείχνουν πως η έλλειψη νερού και οι κλιματικές αλλαγές επηρεάζουν τις εσοδείες.

Παραδείγματα που επηρεάζουν τις εσοδείες λόγω έλλειψης νερού:³⁸

³⁸ www.panoz.wordpress.com, Άρθρο «Σιτηρά και χάος», Γιάννης Μαστοράκης, 26.2. 2011

- ✓ Η Σαουδική Αραβία η οποία ήταν αυτάρκης από σιτηρά για πολλά χρόνια σήμερα βρίσκεται αντιμέτωπη με πολύ χαμηλές εσοδείες, οι οποίες τείνουν να εξαφανιστούν πλήρως στο άμεσο μέλλον λόγω των μη αναπληρώσιμων υπόγειων υδάτων της, τα οποία χρησιμοποιούνται για την άρδευση των εν λόγω καλλιεργειών.
- ✓ Παρόμοιο πρόβλημα αντιμετωπίζουν η Συρία και το Ιράκ βλέποντας τις εσοδείες των σιτηρών τους να μειώνονται με σταθερούς ρυθμούς καθώς τα αποθέματα των υδάτων τους εξαντλούνται.
- ✓ Ενδεικτικά σε μια μελέτη της παγκόσμιας τράπεζας, 175 εκατομμύρια άνθρωποι στην Ινδία και 130 εκατομμύρια στην Κίνα διατρέφονται με σιτηρά, τα οποία παράγονται από τεράστιες ποσότητες άντλησης υδάτων. Συνεπεία τούτου είναι να καθίσταται όλο και πιο δύσκολη η αύξηση των αποθεμάτων των σιτηρών σε αυτούς τους δυο υπερπληθυσμούς.

2.4 Μεταβολές στην βροχόπτωση - Κατακρήμιση

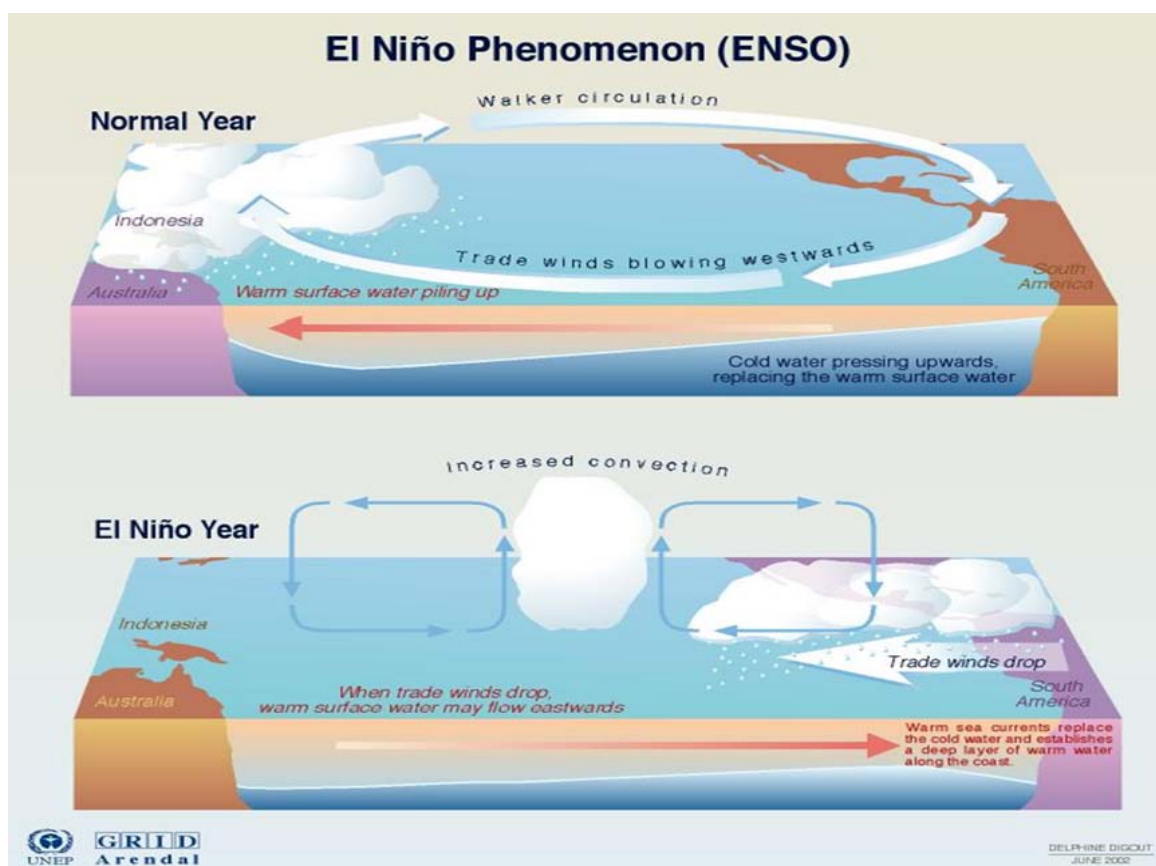
Οι μεταβολές στην θερμοκρασία οδηγούν, μεταξύ άλλων, και σε μεταβολές στην βροχόπτωση (κατακρήμιση). Σε πολλές περιοχές, τα φαινόμενα ραγδαίων βροχοπτώσεων έχουν αυξηθεί. Η αύξηση των βροχοπτώσεων μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα, καθώς το έδαφος γίνεται πιο γόνιμο, όμως μπορεί να προκαλέσει διαβρώσεις στο έδαφος και να «ξεπλύνει» τα συστατικά του καθιστώντας το άγονο. Σε άλλες περιοχές η βροχόπτωση γίνεται ολοένα και πιο σπάνια, με αποτέλεσμα να σημειώνονται έντονες περίοδοι ξηρασίας. Η ξηρασία είναι ένας από τους πιο καταστροφικούς παράγοντες στην γεωργία καθώς σε συνδυασμό με τις υψηλές θερμοκρασίες κάνουν τις εσοδείες ολοένα φτωχότερες.

Το Ελ Νίνο είναι ένα φαινόμενο που παρατηρείται στον Ανατολικό Ειρηνικό που επηρεάζει καθοριστικά τους ανέμους και τις βροχοπτώσεις. Το όνομά του σημαίνει «θείο βρέφος». Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται κάθε 2-7 χρόνια, έχει διάρκεια περίπου ένα χρόνο και παρατηρήθηκε πρώτη φορά από ψαράδες του Περού και του Εκουαδόρ. Το Ελ Νίνο παρατηρείται όποτε οι συνήθεις άνεμοι υποχωρούν, και τότε εκείνη η μεγάλη μάζα του θερμού αέρα στρέφεται πίσω προς τη Νότια Αμερική. Οι βροχές που κανονικά βρέχουν το Δυτικό Ειρηνικό, στρέφονται προς την Αμερική, ενώ στην Αυστραλία, την Ινδονησία και την Ινδία δεν βρέχει το αναμενόμενο, φέρνοντας έτσι ξηρασία. Κατά τη διάρκεια του 1998 έπληξαν τις χώρες της νότιας Αμερικής, της Αφρικής και της ανατολικής Ασίας, μεγάλες πλημμύρες και ξηρασία. Σύμφωνα με τους επιστήμονες, όσο αυξάνεται η θερμοκρασία του πλανήτη,

τόσο πιο συχνά θα εμφανίζεται το φαινόμενο Ελ Νίνο. Το «κλιματολογικό γεγονός του αιώνα», η πρόσφατη ισχυρή εμφάνιση του καιρικού φαινομένου Ελ Νίνο, το οποίο επηρεάζει περιοδικά το κλίμα του πλανήτη μας προκαλεί έντονες ανησυχίες στους ειδικούς. Οι πρόσφατες καταστροφικές πλημμύρες στην Κεντρική Ευρώπη και οι περίοδοι παρατεταμένης ξηρασίας στη Βόρειο Κορέα και στην Κεντρική Κίνα αποδίδονται σε αυτό το φαινόμενο.

Οι επιπτώσεις του φαινομένου αυτού στην οικονομία είναι σημαντικές καθώς χάνονται μεγάλα τμήματα αγροτικής παραγωγής. Το 1982 οι ισχυροί άνεμοι και οι έντονες βροχοπτώσεις εξαιτίας του φαινομένου αυτού είχαν ως αποτέλεσμα 2.000 νεκρούς και 25 δισεκατομμύρια δολάρια κόστος από τις καταστροφές, πλημμυρίζοντας ακόμα και την έρημο της Αριζόνας³⁹.

Εικόνα 10: Το φαινόμενο του Ελ Νίνο



Sources: Climate Prediction Center-NCEP; NOAA.

Πηγή: El Niño-Southern Oscillation (ENSO) phenomenon
<http://www.grida.no/publications/vg/africa/page/3105.aspx>

³⁹ www.physics4u.gr «ΕΛ ΝΙΝΟ»

2.5 Αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου GHG και το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Με τον όρο GHG εννοούνται όλα τα αέρια που συμβάλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Τα αέρια με τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις είναι το διοξείδιο του άνθρακα CO₂, το μεθάνιο CH₄ και το υποξείδιο του αζώτου N₂O και οι χλωροφθοράνθρακες CFC's.⁴⁰

2.5.1 Διοξείδιο του άνθρακα CO₂

Το διοξείδιο του άνθρακα συμβάλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου κατά 55% περίπου. Κάθε χρόνο απορροφώνται περίπου 215 δις τόνοι. Το διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητο κατά τη διάρκεια της φωτοσύνθεσης. Έχει αποδειχθεί ότι σε μεγάλες συγκεντρώσεις CO₂ τα φυτά μπορούν να αναπτυχθούν έως και 50% ταχύτερα. Επιστήμονες πιστεύουν πως αυξημένες συγκεντρώσεις CO₂ στην ατμόσφαιρα θα έχει ως αποτέλεσμα ταχύτερη ανάπτυξη των φυτών και κατά συνέπεια αυξημένη παραγωγή τροφίμων. Από την άλλη πλευρά μελέτες έχουν δείξει πως η αύξηση του CO₂ έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της χρήσης του νερού, με αποτέλεσμα να μειώνονται τα θρεπτικά συστατικά και να απαιτείται μεγαλύτερη κατανάλωση για την απόκτηση της ίδιας ποσότητας πρωτεϊνών⁴¹.

2.5.2 Μεθάνιο CH₄

Το μεθάνιο είναι ένα αέριο του θερμοκηπίου 25 φορές πιο ισχυρό από το διοξείδιο του άνθρακα και συμβάλλει κατά 17% στο φαινόμενο της παγκόσμιας υπερθέρμανσης. Η ποσότητα του ατμοσφαιρικού μεθανίου, βασικού συστατικού του φυσικού αερίου, έχει υπερδιπλασιαστεί από την προβιομηχανική εποχή και παρέμεινε σταθερή έως το 2007 όπου και άρχισε να αυξάνεται για λόγους που δεν είναι ξεκάθαροι ακόμα για τους επιστήμονες. Σύμφωνα με μελετητές υπάρχουν αυξημένες συγκεντρώσεις στην Αλάσκα. Το παγιδευμένο μεθάνιο είναι σε θέση να βγει στην επιφάνεια, καθώς οι πάγοι λιώνουν και αυξάνεται συνεχώς η θερμοκρασία. Ακόμα οι εκπομπές CH₄ οφείλονται σε ένα μεγάλο βαθμό στη γεωργία και η ζωοτεχνολογία συμβάλλει στην απελευθέρωση μεθανίου στην ατμόσφαιρα. Τα μηρυκαστικά, στο πολύπλοκο πεπτικό τους σύστημα έχουν συμβιωτικά βακτήρια, τα οποία είναι αναγκαία για την πέψη. Η διαδικασία αυτή οδηγεί στην παραγωγή μεθανίου. Μια

⁴⁰ www.el.wikipedia.org, « Αέρια θερμοκηπίου»

⁴¹ www.kee.gr, Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας, «Κλιματική αλλαγή»

αγελάδα παράγει 500 λίτρα μεθανίου κάθε μέρα. Περίπου 73 εκατομμύρια τόνοι μεθανίου παράγονται κάθε χρόνο από τα μηρυκαστικά.⁴²

2.5.3 Υποξείδιο του αζώτου N₂O

Το υποξείδιο του αζώτου (N₂O) απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα ως προϊόν αντίδρασης του νερού με τα αζωτούχα λιπάσματα. Η χρήση αζωτούχων λιπασμάτων στη γεωργία έχει ως αποτέλεσμα να απελευθερώνονται μεγάλες ποσότητες N₂O στην ατμόσφαιρα. Το N₂O είναι αέριο το οποίο συμβάλλει στο φαινόμενο του θερμοκηπίου περίπου κατά 5%. Οι βιομηχανικές διεργασίες είναι ένας άλλος ανθρωπογενής παράγοντας παραγωγής N₂O αφού απαιτείται η καύση του λιθάνθρακα κατά την παραγωγή. Επίσης, μερικές χημικές αντιδράσεις που διενεργούνται στους καταλύτες των αυτοκινήτων απελευθερώνουν υποξείδιο του αζώτου. Η συγκέντρωση του N₂O αυξήθηκε περίπου κατά 12% από την προ-βιομηχανική περίοδο.

2.5.4 Χλωροφθοράνθρακες (CFC's)

Οι Χλωροφθοράνθρακες είναι χημικές ενώσεις μη τοξικές, άφλεκτες, άοσμες και αδρανείς που χρησιμοποιούνταν ευρέως μέχρι σχετικά πρόσφατα στα ψυγεία και στα συστήματα κλιματισμού, ως ψυκτικά υγρά, στα διάφορα σπρέι ως προωθητικά αέρια και στη βιομηχανία αφρώδους πλαστικού. Από το 1930 που άρχισαν να παράγονται είχαν εισχωρήσει δυναμικά στην αγορά χάρη στα μοναδικά πλεονεκτήματά τους. Οι ενώσεις αυτές μετά την χρήση τους παραμένουν χημικά αμετάβλητες στην ατμόσφαιρα. Είναι υπεύθυνες για λέπτυνση της στιβάδας του όζοντος και ενισχύουν και το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Απαγορεύτηκε η χρήση τους σε όλα τα κράτη που υπέγραψαν το «Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ για τη Λέπτυνση της Στιβάδας του Όζοντος». Οι ενώσεις που αντικατέστησαν τους χλωροφθοράνθρακες (CFC's) είναι οι υδροχλωροφθοράνθρακες (HCFC's) και οι υδροφθοράνθρακες (HFC's) καθώς περιέχουν λιγότερο χλώριο και έχουν μικρότερο κύκλο ζωής. Η χρήση τους θα απαγορευτεί έως το 2020 αφού και αυτοί ενισχύουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου⁴³.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η αύξηση των αερίων GHG κατά 70% μέσο όρο από το 1750.

⁴² www.kee.gr, Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας, «Κλιματική αλλαγή»

⁴³ www.kee.gr, Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας, «Κλιματική αλλαγή»

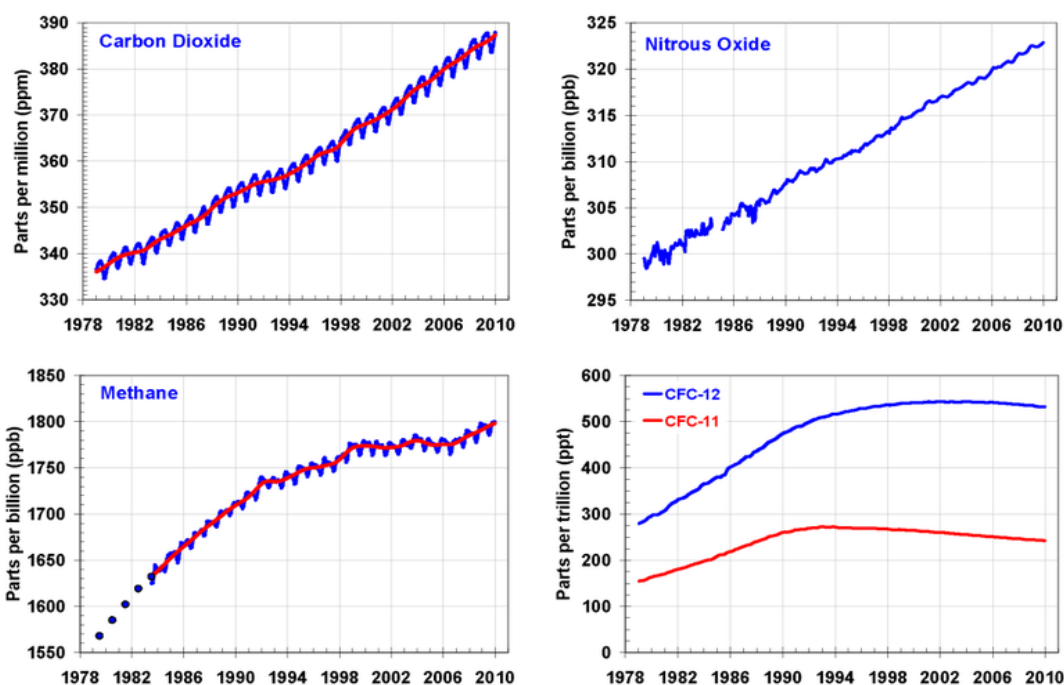
Αέρια θερμοκηπίου με τη μεγαλύτερη αύξηση συγκέντρωσης

Αέριο	Επίπεδα 1998	Αύξηση από το 1750	Ποσοστό αύξησης
Διοξείδιο του άνθρακα (CO ₂)	365 ppm	87 ppm	31%
Μεθάνιο (CH ₄)	1,745 ppb	1,045 ppb	150%
Υποξείδιο του Αζώτου (N ₂ O)	314 ppb	44 ppb	16%

Πηγή: IPCC

Εικόνα 11: Η αυξητική τάση στη συγκέντρωση βασικών αερίων του θερμοκηπίου

Πηγή: www.el.wikipedia.org «Η αυξητική τάση στη συγκέντρωση βασικών αερίων του θερμοκηπίου»



Όπου:

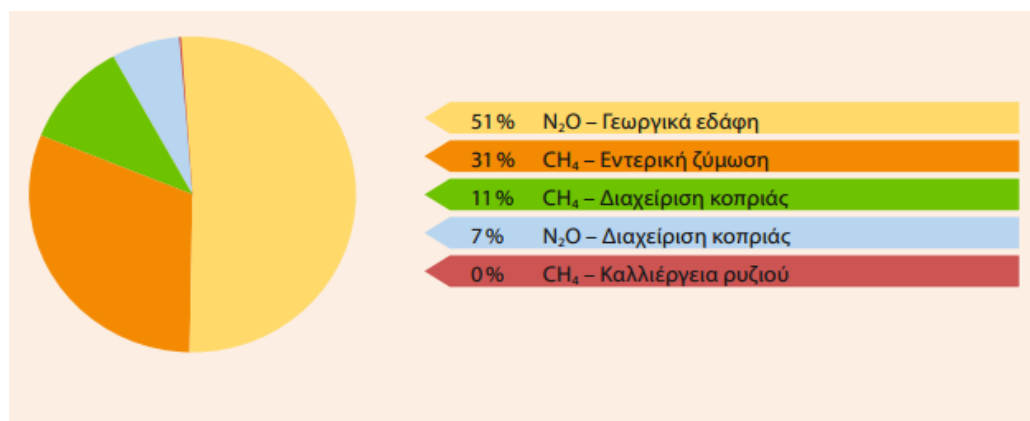
- Parts per million : Μέρη ανά εκατομμύριο
- Carbon dioxide : Διοξείδιο του άνθρακα
- Nitrous oxide : Οξείδιο του αζώτου
- Methane : Μεθάνιο
- CFC-12 : Κλίμακες βαθμονόμησης ατμοσφαιρικών συγκεντρώσεων

2.5.5 Γεωργία και κλιματικές αλλαγές

Σημαντικό μερίδιο ευθύνης για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου φέρει και η γεωργία. Στην εικόνα 12 φαίνεται από πού προέρχονται οι εκπομπές αερίων

όσον αφορά τη γεωργία. Οι εκπομπές από τον τομέα της γεωργίας στην Ευρώπη των 27 συνιστούν το 9% περίπου όλων των εκπομπών GHG⁴⁴.

Εικόνα 12: Ανάλυση των αγροτικών εκπομπών GHG και μερίδιο στο σύνολο των εκπομπών στην ΕΕ (ΕΕ-27) – 2005



Πηγή: Η γεωργία στην ΕΕ – απαντώντας στην πρόκληση των κλιματικών αλλαγών σελ 7

2.6 Αύξηση της στάθμης της θάλασσας

Καθίσταται ξεκάθαρο ότι η στάθμη των θαλάσσιων υδάτων έχει ανεβεί αισθητά τον τελευταίο αιώνα. Εύφορα εδάφη και ποταμιά «μολύνονται» από θαλασσινό νερό. Η αύξηση της στάθμης της θάλασσας συμβάλλει κυρίως στην καταστροφή των παράκτιων αγροτικών οικισμών αφού μειώνονται οι καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Χώρες όπως Μπαγκλαντές, η Ινδονησία, το Πακιστάν, η Ταϊλάνδη, οι Μαλβίδες και η Αίγυπτος που βρίσκονται χαμηλότερα από τη στάθμη της θάλασσας είναι ιδιαίτερα ευάλωτες⁴⁵.

Μπαγκλαντές

Μια χώρα της Ασίας με πάνω από 150 εκατομμύρια κατοίκους. Τα ακραία καιρικά φαινόμενα έχουν αυξηθεί σημαντικά. Οι επιπτώσεις στη γεωργία είναι καταστροφικές εφόσον πλήττεται συνεχώς με θαλασσινό νερό. Ο Γάγγης, ο Βραχμαπούτρα και ο Μένγκα, που διαπερνούν τη χώρα καταλήγουν στον Ινδικό Ωκεανό. Τα αναχώματα που θα κατασκευαστούν -όσο ψηλά και να είναι- δεν θα μπορέσουν να προστατεύσουν τις περιοχές αυτές από τις πλημμύρες. Αυτό θα έχει ως

⁴⁴ www.ec.europa.eu, Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, Μελέτη «Η γεωργία στην ΕΕ – Απαντώντας στην πρόκληση των κλιματικών αλλαγών», Βρυξέλλες, 2008, σελ. 8

⁴⁵ www.invenio.lib.auth.gr, Διπλωματική εργασία «Η παγκόσμια άνοδος του επιπέδου της θάλασσας ως αποτέλεσμα του φαινομένου του θερμοκηπίου. Μία διδακτική προσέγγιση μέσα από χάρτες», Βουδρισλής Γεωργίου Νικόλαος, 2007

αποτέλεσμα 15 εκατομμύρια κάτοικοι των πλημμυρισμένων περιοχών να μεταναστεύσουν στο νότιο τμήμα της χώρας⁴⁶.

Σαγκάη

Το επίπεδο της θάλασσας ανέβηκε κατά 11,5 εκατοστά τα τελευταία 30 χρόνια σύμφωνα με έκθεση της SOA (Κρατική Υπηρεσία Μελέτης των Ωκεανών) στη Σαγκάη. Η άνοδος της θερμοκρασίας του πλανήτη, επιφέρει και την υποχώρηση του εδάφους, λόγω του βάρους των κτιρίων και λόγω της υπέρμετρης άντλησης των υπόγειων υδάτων για τις ανάγκες μιας πόλης 18 εκατομμυρίων κατοίκων. Το πρόβλημα του μαλακού υπεδάφους και της υποχώρησής του, μοιράζονται πολλές μεγαλουπόλεις στον κόσμο, όπως την Μανίλα, την Τζακάρτα, την Μπανγκόγκ. Το Λος Άντζελες, την Οσάκα, την Βενετία και άλλες.⁴⁷

Κίνα

Άλλη μια μεγάλη χώρα που σύμφωνα με μελέτες επιστημόνων θα κληθεί να αντιμετωπίσει ένα τεράστιο πρόβλημα στα τέλη του αιώνα, όπως την καταστροφή των παραθαλάσσιων περιοχών σε περίπτωση που ανέβει η στάθμη της θάλασσα κατά ένα μέτρο.⁴⁸

Μαλβίδες

Μια χώρα που βρίσκεται στον Ινδικό Ωκεανό. Αποτελείται από περίπου 1.200 νησιά, εκ των οποίων κατοικούνται τα 250. Το 80% του πληθυσμού της χώρας αυτής ζουν σε υψόμετρο λιγότερο του ενός μέτρου από το επίπεδο της θάλασσας. Τα νησιά αυτά βρίσκονται κατά μέσο 2,5 μέτρα πάνω από το επίπεδο της θάλασσας. Ο πρόεδρος των Μαλβίδων Μοχάμεντ Νασίντ σχεδιάζει ήδη τη μετακόμιση των 300.000 κατοίκων της χώρας του για τα επόμενα χρόνια στην Ινδία και στη Σρι Λάνκα, καθώς τα νησιά αυτά σιγά σιγά εξαφανίζονται.⁴⁹

⁴⁶ www.zenithmag.wordpress.com, Άρθρο «Η άνοδος της στάθμης των θαλασσών», Αλέξης Αλαματίδης, 20.2.2012

⁴⁷ www.zenithmag.wordpress.com, Άρθρο «Η άνοδος της στάθμης των θαλασσών», Αλέξης Αλαματίδης, 20.2.2012

⁴⁸ www.zenithmag.wordpress.com, Άρθρο «Η άνοδος της στάθμης των θαλασσών», Αλέξης Αλαματίδης, 20.2.2012

⁴⁹ <http://zenithmag.wordpress.com>, Άρθρο «Η άνοδος της στάθμης των θαλασσών», Αλέξης Αλαματίδης, 20.2.2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ Η

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΥΗΜΕΡΙΑ

3.1 Εισαγωγικά στοιχεία

Η ανθρωπότητα πλέον, αναπόφευκτα, περνά από την μια κρίση στην άλλη. Από την χρηματοπιστωτική κρίση (Η.Π.Α.) στην κρίση δημοσίου χρέους (Ε.Ε.) και ταυτόχρονα στην διατροφική κρίση (Λατινική Αμερική, Ασία, Αφρική, Ανατολική Ευρώπη), την κρίση ενέργειας και την περιβαλλοντική κρίση (Ιαπωνία) και σε πολιτικές κρίσεις με ευρύτερες διαστάσεις, όπως αυτές στον Αραβικό κόσμο. Τα προβλήματα έχουν αποκτήσει πλανητικές διαστάσεις. Το ένα συναρτάται με το άλλο και όλα μαζί συνθέτουν μια εξαιρετικά πολύπλοκη διαδικασία αλληλοκαθορισμού τους.⁵⁰

Το διατροφικό πρόβλημα που εκδηλώνεται τα τελευταία χρόνια είναι άμεσα συνδεδεμένο με την γενικότερη διαδικασία ανάδυσης των σύγχρονων προβλημάτων. Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι, εμφανίζεται σε μια περίοδο όπου, με βάση την τεράστια ανάπτυξη των παραγωγικών δυνάμεων η ανθρωπότητα, θεωρητικά θα μπορούσε να πει κανείς, ότι είναι σε θέση να καλύψει τις υλικές της ανάγκες.

3.1.1 Η διατροφική κρίση σαν κρίση τιμών

Το διατροφικό πρόβλημα, σε αυτήν την φάση, εμφανίζεται σαν πρόβλημα κυρίως των τιμών -κι όχι σαν πρόβλημα έλλειψης- σε βασικά είδη διατροφής. Οι τιμές ενός αριθμού βασικών προϊόντων, μέσα σε ένα χρόνο σχεδόν, έχουν διπλασιαστεί. Αυτές αφορούν τα σιτηρά, τη ζάχαρη, το καλαμπόκι, το κακάο, τον καφέ και τα παράγωγά τους. Η διατροφική κρίση σχετίζεται βέβαια και με την μείωση της παραγωγής αυτών των προϊόντων. Όμως, τα προϊόντα αυτά υπάρχουν στην αγορά, αλλά σε τιμές διπλάσιες από τα προηγούμενα χρόνια. Επίσης, η διατροφική κρίση παίρνει τη μορφή μιας κρίσης τιμών, γεγονός που για τις φτωχές χώρες σημαίνει αδυναμία αγοράς αυτών των προϊόντων και αδυναμία διατροφής.

⁵⁰ www.pokethe.gr, Πολιτικό Κέντρο Θεσσαλονίκης – Σελίδες Διαλόγου, «Για την διατροφική κρίση», Μήλιος Χρήστος, 9.5.2011

Επισιτιστικό πρόβλημα γενικά, υπάρχει σε πολλές χώρες εδώ και πολλά χρόνια. Είναι γνωστές οι εκθέσεις των διεθνών οργανισμών, όπου αποδεικνύεται ότι ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι υποφέρουν μόνιμα από την πείνα και ένα παιδί πεθαίνει κάθε 30 δευτερόλεπτα από υποσιτισμό.⁵¹

Το πρόβλημα όμως που παρουσιάζεται εδώ και δύο χρόνια είναι διαφορετικό. Έχει άλλες διαστάσεις. Η διαφορά βρίσκεται στο γεγονός ότι, στις κοινωνίες με τα χρόνια επισιτιστικά προβλήματα δεν υπάρχει καμία δυνατότητα αγοράς τροφίμων ανεξάρτητα από την τιμή που έχουν αυτά. Οι κοινωνίες αυτές είναι κάτω από το λεγόμενο «όριο της φτώχειας». Δεν διαθέτουν καμία αγοραστική δύναμη και επιβιώνουν, όσο είναι εφικτό, αποκλειστικά μέσω των επισιτιστικών προγραμμάτων.

Με την άνοδο στις τιμές των γεωργικών προϊόντων, ο κύκλος των χωρών που αντιμετωπίζουν προβλήματα επισιτισμού διευρύνθηκε εντυπωσιακά. Περιέλαβε χώρες της Ασίας, της Αφρικής, της Λατινικής Αμερικής, του Ειρηνικού Ωκεανού αλλά και της Ανατολικής Ευρώπης. Οι χώρες αυτές συνιστούν ένα δεύτερο επίπεδο φτωχών χωρών που διαθέτουν μια ορισμένη καταναλωτική δυνατότητα, που όμως δεν είναι ικανή να ανταποκριθεί σε έναν διπλασιασμό των τιμών στα βασικά είδη διατροφής.

Το φαινόμενο αυτό δεν θα είχε τόσο μεγάλη σημασία αν ήταν κάτι παροδικό. Όπως όμως όλα δείχνουν, πρόκειται για κάτι μόνιμο. Ο πλανήτης έχει μπει για τα καλά σε μια περίοδο μακράς διατροφικής κρίσης που ξεκινά με την μεταβλητότητα στις τιμές των τροφίμων, αλλά οδηγεί σίγουρα σε εκτεταμένα φαινόμενα επισιτιστικής ανεπάρκειας με άγνωστες διαστάσεις.

Η αύξηση των τιμών των αγροτικών προϊόντων επηρεάζει και το επίπεδο ζωής των ανεπτυγμένων χωρών με έμμεσο όμως τρόπο, μέσω της αύξησης του πληθωρισμού. Ο πληθωρισμός τροφίμων αποτελεί ένα σημαντικό μέρος του γενικού ποσοστού του πληθωρισμού. Οι ανεπτυγμένες χώρες βρίσκονται στην ουσία έξω από την διατροφική κρίση, όπως εξελίσσεται τα τελευταία χρόνια, σαν κρίση δηλαδή των τιμών. Στην πορεία βέβαια με κάποιον τρόπο, λιγότερο ή περισσότερο άμεσο, είναι σίγουρο ότι θα περιληφθούν και αυτές στην μελλοντική επιδείνωση του διατροφικού προβλήματος. Είναι αδύνατον να μείνουν έξω από αυτό.

Η διατροφική κρίση δεν επηρεάζει όλες τις περιφερειακές χώρες κατά τον ίδιο τρόπο και στον ίδιο βαθμό. Αυτό εξαρτάται από το κατά κεφαλήν εισόδημα της κάθε

⁵¹ www.pokethe.gr, Πολιτικό Κέντρο Θεσσαλονίκης – Σελίδες Διαλόγου, «Για την διατροφική κρίση», Μήλιος Χρήστος, 9.5.2011

χώρας, το ποσοστό των τροφίμων στον οικογενειακό προϋπολογισμό και το ισοζύγιο εξαγωγών-εισαγωγών τροφίμων ως ποσοστό του ΑΕΠ (δηλαδή, πόσο αρνητικό είναι).

3.1.2 Η σύνθεση του προβλήματος

Η βασική αιτία που το διατροφικό πρόβλημα έχει πάρει οικουμενικές διαστάσεις είναι η σταδιακή απώλεια της διατροφικής αυτοδυναμίας όλων των εθνικών οικονομιών. Καμία χώρα πλέον δεν είναι διατροφικά αυτάρκης. Η αλληλεξάρτηση στον τομέα των τροφίμων έχει πάρει τεράστιες διαστάσεις. Αυτό έχει προκύψει βαθμιαία μέσα από την διαδικασία ολοκλήρωσης, όπου η παραγωγή, η διανομή και η ανταλλαγή των προϊόντων καθώς και η κατανάλωση έχουν φθάσει να γίνονται πλέον σε παγκόσμια κλίμακα. Χώροι για επιμέρους, εθνικού επιπέδου, πολιτικές αντιμετώπισης του διατροφικού προβλήματος δεν φαίνονται να υπάρχουν. Οι κοινωνίες οι οποίες είναι βασισμένες στην αυτάρκεια ανήκουν οριστικά στο παρελθόν.

Βασικό χαρακτηριστικό αυτής της αλληλεπίδρασης είναι η διατροφική ανισότητα ανάμεσα στις ανεπτυγμένες και υπανάπτυκτες χώρες. Ο μηχανισμός διακίνησης των τροφίμων γίνεται μέσω μιας παγκόσμιας αγοράς με βάση τους όρους της άνισης ανταλλαγής, σε βάρος των υπανάπτυκτων οικονομιών. Η διεθνής αγορά τροφίμων είναι μια ατελής αγορά, δηλαδή μια αγορά όπου η παραγωγή δεν καθορίζεται από την ζήτηση και άρα και τις τιμές. Παράγεται ότι παράγεται και στη συνέχεια μέσω της συνεκτίμησης διάφορων παραγόντων ορίζεται η τιμή. Στην διαμόρφωση της τιμής συντελούν οι εξής παράγοντες:⁵²

1. Η ζήτηση, που ανεξάρτητα από συγκυρίες αυξάνει συνεχώς. Σε αυτό συντελεί βασικά η αύξηση της κατανάλωσης τροφίμων από τις αναπτυσσόμενες χώρες.
2. Η παραγωγή, ο όγκος της παραγωγής, που παρουσιάζει γενικά μια πτωτική τάση που, η οποία οφείλεται σε διάφορους παράγοντες. Ένας από αυτούς είναι οι εντεινόμενες κλιματικές αλλαγές και τα έκτακτα καιρικά φαινόμενα, όπως ξηρασίες, πλημμύρες, πυρκαγιές, που κι αυτά έχουν προσλάβει μόνιμο χαρακτήρα, και συμβάλλουν ολοένα πιο συχνά στην καταστροφή ενός μέρους της ετήσιας παραγωγής αγροτικών προϊόντων.

⁵² www.pokethe.gr, Πολιτικό Κέντρο Θεσσαλονίκης – Σελίδες Διαλόγου, «Για την διατροφική κρίση», Μήλιος Χρήστος, 9.5.2011

Εκτιμάται ότι, το πρόβλημα θα ενταθεί τα επόμενα χρόνια και οι φυσικές καταστροφές γενικά πρόκειται να ευαισθητοποιήσουν στην πορεία ολοένα και περισσότερο τον τομέα της αγροτικής παραγωγής. Όλα δείχνουν ότι η παραγωγή στο μέλλον θα κινείται σε ένα ασταθές επίπεδο.

3. Ένας άλλος παράγοντας που συμβάλλει στη μείωση της παραγωγής –και μέσω αυτής στην μείωση των τιμών- είναι η αυξανόμενη χρήση βιοκαυσίμων. Τα βιοκαύσιμα συνιστούν δυνητικά την σημαντικότερη απειλή για το διατροφικό πρόβλημα της ανθρωπότητας. Ήδη σήμερα, με την υποκατάσταση του 1% των ορυκτών καυσίμων από βιοκαύσιμα υφίσταται μια δυσανάλογη επίπτωση στο βιοτικό επίπεδο εκατομμυρίων ανθρώπων. Με τον όρο «βιοκαύσιμα» ορίζονται τα καύσιμα που προκύπτουν από αγροτικά προϊόντα (σιτηρά, καλαμπόκι, σακχαροκάλαμο, σόγια, παντζάρι, φοινικόδεντρα, ηλιόσπορους κ.λπ.). Τα προϊόντα αυτά καλλιεργούνται ως επί το πλείστον στις τροπικές χώρες. Η αυξανόμενη ζήτηση για βιοκαύσιμα έχει οδηγήσει σε μεγάλες αναδιαρθρώσεις των καλλιεργειών σε αυτές τις χώρες. Οι γεωργοί εγκαταλείπουν τις παραδοσιακές καλλιέργειες και στρέφονται σε φυτά που χρησιμοποιούνται για βιοκαύσιμα. Ακόμη, προχωρούν σε εκτεταμένες καταστροφές δασών, προκειμένου να αναπτύξουν καλλιέργεια αυτών των προϊόντων, όπως προαναφέρθηκε στο πρώτο κεφάλαιο.

Η όλη εξέλιξη είναι φανερό ότι επηρεάζει τόσο το περιβάλλον όσο και την παραγωγή και τις τιμές των τροφίμων. Μειώνεται η παραγωγή τροφίμων για διατροφή, καταστρέφονται τα δάση και αυξάνεται η καλλιεργήσιμη γη για βιοκαύσιμα. Η μετατροπή των τροφίμων σε καύσιμα οδηγεί στην πείνα εκατομμύρια ανθρώπους.

4. Τα τρόφιμα σήμερα, έχουν επίσης μετατραπεί και σε χρηματιστηριακά προϊόντα, οι τιμές τους δηλαδή διαμορφώνονται, σε μεγάλο βαθμό, με χρηματιστηριακούς όρους. Έχει δημιουργηθεί η χρηματιστηριακή αγορά παραγωγών τροφίμων, αφού προηγουμένως εξαλείφτηκαν όλοι οι περιορισμοί που υπήρχαν στην αγορά βασικών αγαθών. Η μεταφορά κεφαλαίων από τον χρηματοπιστωτικό τομέα στον τομέα των παραγωγών τροφίμων το 2010 παρουσίασε αύξηση 40-80% σε σχέση με το 2008. Τα συμβόλαια με τους παραγωγούς γίνονται τίτλοι χρηματιστηριακοί, μπαίνουν στην αγορά παραγωγών τροφίμων και από εκεί αγοράζονται και πωλούνται, επηρεάζοντας με αυτόν τον τρόπο τη διαμόρφωση του γενικού επιπέδου τιμών των αγροτικών προϊόντων. Ο χρηματιστηριακός παράγοντας σαφώς και επιδεινώνει την

κρίση τιμών και δεν υπάρχει περίπτωση να λειτουργήσει θετικά στην κρίση της αγοράς τροφίμων.

5. Τέλος, στη γενική κάθε φορά διαμόρφωση των τιμών των αγροτικών προϊόντων υπεισέρχονται και μερικοί άλλοι παράγοντες, όπως η τιμή του πετρελαίου και των λιπασμάτων, η πολιτική τροφίμων μεμονωμένων χωρών ή ακόμα και οι τρέχουσες ισοτιμίες των νομισμάτων (στις ανατιμήσεις των τροφίμων πάντα συντείνουν οι ανατιμήσεις του πετρελαίου και η εμπεριεχόμενη σε αυτήν διολίσθηση του δολαρίου). Ειδικά, τις τιμές των τροφίμων τις επηρεάζει η πορεία των διεθνών τιμών του πετρελαίου για δύο λόγους, πρώτον επειδή το πετρέλαιο χρησιμοποιείται σαν βασική εισροή για την παραγωγή, την μεταφορά και την μεταποίηση των αγροτικών προϊόντων και δεύτερον, επειδή μια άνοδος της τιμής του πετρελαίου ωθεί προς τα πάνω τη ζήτηση για βιοκαύσιμα μειώνοντας έτσι την προσφορά τροφίμων.

Το θέμα λοιπόν των διεθνών τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων. Η πολύ-εξάρτηση αυτή το καθιστά ιδιαίτερα δύσκολο στην αντιμετώπισή του. Οι φυσικοί παράγοντες που το επηρεάζουν συνυπάρχουν μαζί με «τεχνητούς» παράγοντες που προστίθενται και συνθέτουν τελικά μια πολύπλοκη διαδικασία προσδιορισμού των τιμών.⁵³

3.2 Η μεταβλητότητα των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων διεθνώς

Στις διεθνείς αγορές παρατηρείται συχνά μία άνοδος ή πτώση των τιμών κατά τη διάρκεια μιας σύντομης χρονικής περιόδου. Εμφανίζεται ένα υψηλό επίπεδο μεταβλητότητας που επηρεάζει άμεσα τόσο τους καταναλωτές όσο και τους παραγωγούς.

Σταθερότητα των τιμών βιώνουν οι αγορές προϊόντων, όταν οι όροι της προσφοράς και της ζήτησης είναι σχετικά σταθεροί από έτος σε έτος, καθώς και όταν η ελαστικότητα της ζήτησης και η ελαστικότητα της προσφοράς είναι σχετικά υψηλή. Αντιθέτως, η αστάθεια των τιμών εμφανίζεται σε προϊόντα με ασταθείς συνθήκες της προσφοράς και της ζήτησης, όπου παρουσιάζονται διακυμάνσεις των τιμών από έτος σε έτος.⁵⁴

⁵³ www.pokethe.gr, Πολιτικό Κέντρο Θεσσαλονίκης – Σελίδες Διαλόγου, «Για την διατροφική κρίση», Μήλιος Χρήστος, 9.5.2011

⁵⁴ www.tutor2u.net, Μελέτη «Μικροοικονομική – αστάθειας των τιμών στις αγορές», Geoff Ritey, Eton College, Σεπτέμβριος 2006

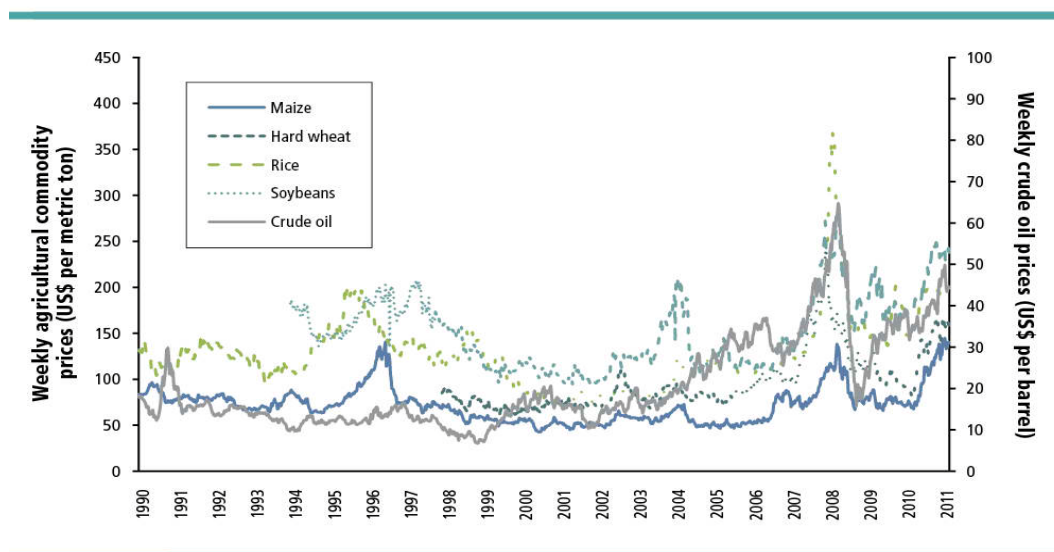
Σχετικά με τις γεωργικές τιμές, τείνουν να είναι ασταθείς, κυρίως λόγω της μεταβλητότητας των καιρικών συνθηκών, η οποία επηρεάζει το μέγεθος της συγκομιδής. Έτσι, όταν η πραγματική παραγωγή υπολείπεται της προγραμματισμένης παραγωγής, για ένα δεδομένο επίπεδο ζήτησης, η τιμή θα αυξηθεί, ενώ όταν η πραγματική παραγωγή είναι μεγαλύτερη της προβλεπόμενης παραγωγής, για ένα δεδομένο επίπεδο ζήτησης, η τιμή αγοράς θα μειωθεί.

Η αστάθεια των τιμών μπορεί επίσης να μεγεθυνθεί λόγω της δραστηριότητας των κερδοσκόπων στις αγορές που «ποντάρουν» σε μελλοντικές μεταβολές των τιμών.⁵⁵

3.3 Ανασκόπηση της πορείας των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων

Ο κόσμος αντιμετωπίζει μια νέα οικονομία τροφίμων, η οποία πιθανόν να συνεπάγεται υψηλότερες και πιο ευμετάβλητες τιμές, με τα αποδεικτικά στοιχεία των δύο αυτών φαινομένων να προβάλλονται το 2011. Μετά την επισιτιστική κρίση τιμών του 2001-2008, οι τιμές των τροφίμων άρχισαν να αυξάνονται και πάλι τον Ιούνιο του 2010, με τις διεθνείς τιμές του αραβόσιτου και του σίτου να διπλασιάζονται από τον Μάιο του 2011. (Εικόνα 13)

Εικόνα 13: Ο πληθωρισμός προσαρμοσμένος στις τιμές των βασικών γεωργικών προϊόντων και πετρελαίου (1990-2011)



⁵⁵ www.tutor2u.net, Μελέτη «Μικροοικονομική – αστάθειας των τιμών στις αγορές», Geoff Ritey, Eton College, Σεπτέμβριος 2006

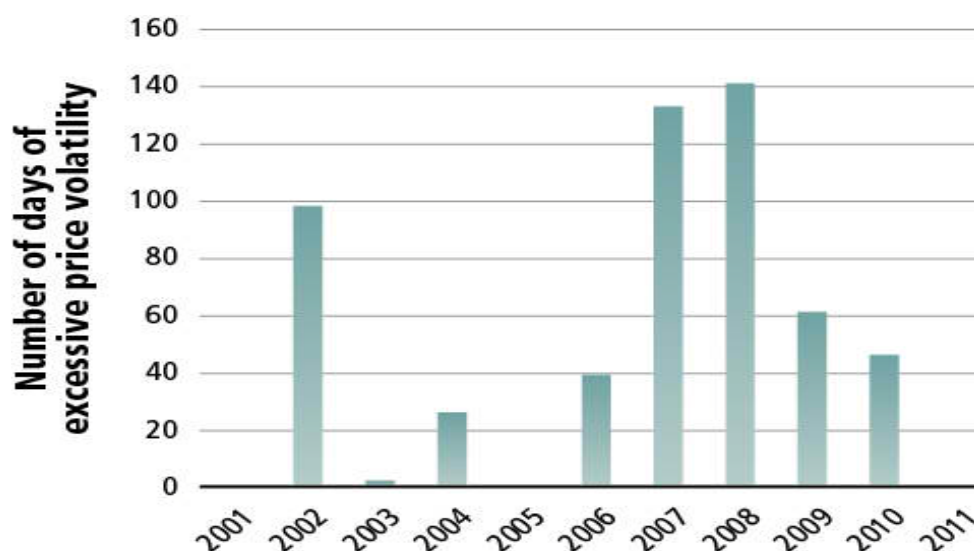
Όπου:

- Maize: Καλαμπόκι
- Hard wheat: Σκληρό σιτάρι
- Rice: Ρύζι
- Soybeans: Σόγια
- Crude oil: Αργό πετρέλαιο

ΠΗΓΗ: Οργάνωσης τροφίμων και γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών, FAOSTAT βάση δεδομένων, Διεθνές Συμβούλιο σιτηρών, στατιστικές 2009 (Λονδίνο, 2009), παγκόσμιες τιμές αργού πετρελαίου (Washington, DC, 2011). Σημείωση: Οι τιμές προσαρμόζονται για τον πληθωρισμό, χρησιμοποιώντας ένα έτος βάσης του δείκτη τιμών καταναλωτή της 1982-84 (δηλαδή, 1982-84 = 100). Ο αραβόσιτος είναι US No. 2 κίτρινο, ο σίτος είναι US No. 2 σκληρό κόκκινο χειμώνα, το ρύζι είναι λευκό Ταϊλανδέζικο A1 Super, η σόγια είναι US No. 1 κίτρινο και αργού πετρελαίου.

Παρόλο που οι υψηλές τιμές τροφίμων του 2008 και του 2011 δεν φθάνουν εκείνες της δεκαετίας του 1970, η τιμή μεταβλητότητας ήταν στο υψηλότερο επίπεδο της κατά τα τελευταία 50 χρόνια. Αυτή η μεταβλητότητα επηρέασε ιδιαίτερα τις τιμές σίτου και αραβόσιτου. Για το σκληρό σιτάρι, για παράδειγμα, υπήρχαν κατά μέσο όρο, 27 ημέρες με υπερβολική τιμή μεταβλητότητας τα έτη μεταξύ Ιανουαρίου 2001 και Δεκεμβρίου 2006. Από τον Ιανουάριο του 2007 έως τον Δεκέμβριο του 2011, ο μέσος όρος των ημερών με την μεγαλύτερη μεταβλητότητα ήταν περισσότερες από 76 ετησίως.⁵⁶ (Εικόνα 14)

Εικόνα 14: Διακύμανση τιμών τροφίμων για σκληρό σιτάρι σε σχέση με τον αριθμό των ημερών από την υπερβολική μεταβλητότητα των τιμών



⁵⁶ www.content.yudu.com, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 3 «Riding the Rollercoaster – Food Prices»

Οι υψηλές και ευμετάβλητες τιμές των τροφίμων είναι δύο διαφορετικά φαινόμενα, με διαφορετικές επιπτώσεις για τους καταναλωτές και τους παραγωγούς. Οι υψηλές τιμές στα τρόφιμα μπορούν να βλάψουν τους φτωχότερους καταναλωτές, επειδή πρέπει να δαπανήσουν περισσότερα χρήματα για τις αγορές των βασικών τροφίμων τους, και συνεπώς, ενδέχεται να πρέπει να περικόψουν από την ποιότητα και την ποσότητα των τροφίμων που αγοράζουν. Για τους παραγωγούς τροφίμων, οι υψηλότερες τιμές τροφίμων θα μπορούσαν να αυξήσουν τα εισοδήματά τους -αλλά μόνο αν είναι καθαροί πωλητές τροφίμων- εάν είναι παγκόσμια η αύξηση των τιμών των τροφίμων μέσω των τοπικών αγορών τους, και εάν η εξέλιξη των τιμών στην παγκόσμια αγορά δεν αυξάνουν επίσης το κόστος παραγωγής τους. Για πολλούς παραγωγούς, ιδιαίτερα τους μικρούς, ορισμένες από αυτές τις συνθήκες δεν είχαν τηρηθεί στην επισιτιστική κρίση τιμών του 2011.

Πέρα από τα φαινόμενα των υψηλών τιμών, οι ευμετάβλητες τιμές έχουν επίσης σοβαρές επιπτώσεις για τους παραγωγούς τροφίμων και τους καταναλωτές. Η μεγαλύτερη μεταβλητότητα των τιμών μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερες πιθανές απώλειες για τους παραγωγούς, επειδή οι μεταβολές των τιμών κινούνται πιο γρήγορα από ότι μπορούν να προσαρμοστούν οι παραγωγοί. Οι τιμές γύρω από την αβεβαιότητα καθιστούν πιο δύσκολο για τους αγρότες να πάρουν ορθές αποφάσεις σχετικά με τον τρόπο και το τι θα παράγουν. Χωρίς μια καλή ιδέα για το πόσο θα κερδίσουν από τα προϊόντα τους, οι γεωργοί μπορεί δυσκολεύονται στο σχεδιασμό των μακροπρόθεσμων εσόδων τους και να επιβραδύνουν τις επενδύσεις τους στις περιοχές που θα μπορούσαν να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους.

Είναι σημαντικό να θυμάται κανείς ότι στις αγροτικές περιοχές, η γραμμή μεταξύ των καταναλωτών και των παραγωγών είναι θολή. Πολλά νοικοκυριά καταναλώνουν τόσο, όσο παράγουν γεωργικά προϊόντα. Επομένως, εάν οι τιμές είναι ασταθής, τα νοικοκυριά αυτά μειώνουν τις δαπάνες τους για σπόρους προς σπορά, λιπάσματα και άλλες εισροές, και αυτό μπορεί να επηρεάσει την ποσότητα των τροφίμων που είναι διαθέσιμη για δική τους κατανάλωση.

Τέλος, η αυξημένη τιμή μεταβλητότητας σε βάθος χρόνου μπορεί να δημιουργήσει μεγαλύτερα κέρδη για τους επενδυτές και σχεδίαση νέων φορέων στην αγορά για τα γεωργικά προϊόντα. Έτσι, η αυξημένη τιμή μεταβλητότητας μπορεί να

οδηγήσει σε αυξημένη και -δυνητικά κερδοσκοπική- διαπραγματεύση που με τη σειρά της μπορεί να επιδεινώσει ακόμη περισσότερο τις τιμές.⁵⁷

3.4 Προσδιοριστικοί παράγοντες της αστάθειας των τιμών

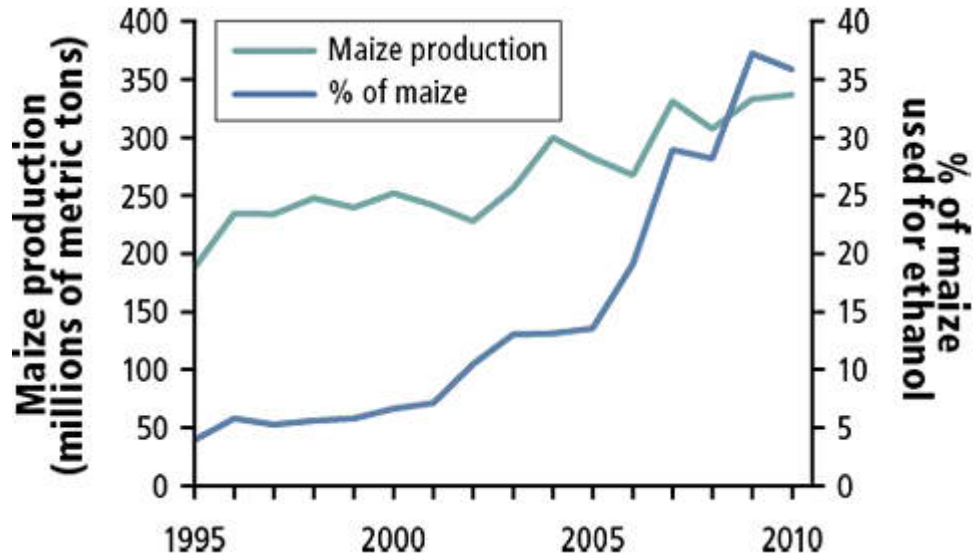
Οι βασικοί προσδιοριστικοί παράγοντες που παίζουν ρόλο στη δημιουργία αστάθειας των τιμών είναι, όπως αναφέρθηκε και στο δεύτερο κεφάλαιο, είναι η αυξημένη παραγωγή βιοκαυσίμων, οι μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, και τα υψηλά επίπεδα των συναλλαγών σε αγορές συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης εμπορευμάτων. Επίσης, ο περιορισμός των εξαγωγών σε χώρες με σημαντική παραγωγή τροφίμων συνέβαλε ιδιαίτερα στην αύξηση των τιμών στην αγορά το 2010 και το 2011.⁵⁸

Με τις τιμές του πετρελαίου να είναι σε πολύ υψηλά επίπεδα κατά τη διάρκεια του 2011 και με την Ευρωπαϊκή Ένωση και τις Ηνωμένες Πολιτείες να δίνουν εντολές επιδότησης για την παραγωγή βιοκαυσίμων, οι αγρότες έχουν μετατοπιστεί προς την καλλιέργεια βιοκαυσίμων, περισσότερο από την καλλιέργεια τροφίμων ή ζωοτροφών, όπως το καλαμπόκι, τη ζάχαρη και τους ελαιούχους σπόρους. Για να συμμορφωθούν οι αγρότες με αυτές τις εντολές για καλλιέργεια βιοκαυσίμων, αυξήθηκε η ζήτηση για γη, νερό, θρεπτικά συστατικά και, ως εκ τούτου, αυξήθηκε και το κόστος παραγωγής των άλλων καλλιεργειών τροφίμων. Επιπλέον, η παραγωγή των καλλιεργειών βιοκαυσίμων ενισχύει τους δεσμούς μεταξύ των εξαιρετικά ασταθών αγορών ενέργειας και των αγορών τροφίμων, αυξάνοντας έτσι την αστάθεια των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων. Σε πολλές χώρες, όπως η Ινδία και το Περού, αυξάνεται ακόμη περισσότερο η αστάθεια των τιμών των τροφίμων με την εντολή έκδοσης βιοκαυσίμων. (Εικόνα 15)

⁵⁷ www.content.yudu.com, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 3 «Riding the Rollercoaster – Food Prices»

⁵⁸ www.ifpri.org, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 3 «Riding the Rollercoaster – Food Prices»

Εικόνα 15: Μερίδιο της καλλιέργειας αραβοσίτου των ΗΠΑ που χρησιμοποιήθηκε για την παραγωγή αιθανόλης, 1995-2010 (σε εκατομμύρια τόνους)



ΠΗΓΗ: Στοιχεία από Earth Policy Institute, Data Center: Κλίμα, Ενέργεια και Μεταφορές (2011)⁵⁹

Εκτός από τις υψηλές τιμές του πετρελαίου, τα ακραία καιρικά φαινόμενα συνέβαλαν επίσης στην αύξηση των τιμών των τροφίμων και στην αστάθεια των τιμών των καυσίμων κατά την περίοδο 2007-2008 και 2010-2011, ενώ προβλέπεται περισσότερη μεταβλητότητα των καιρικών συνθηκών στο μέλλον. Οι έντονες και συχνές φυσικές καταστροφές (όπως οι ξηρασίες και οι πλημμύρες) που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή, θα μπορούσαν να προκαλέσουν σημαντικές απώλειες στην παραγωγή και την επακόλουθη αύξηση και αστάθεια των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων. Σύμφωνα με την έκθεση του IFPRI, τα στατιστικά δείχνουν ότι η κλιματική αλλαγή είναι πιθανό να ωθήσει τις τιμές των τροφίμων προς τα πάνω, ανεξάρτητα από το αν ο πληθυσμός αναπτύσσεται γρηγορότερα ή πιο αργά.⁶⁰

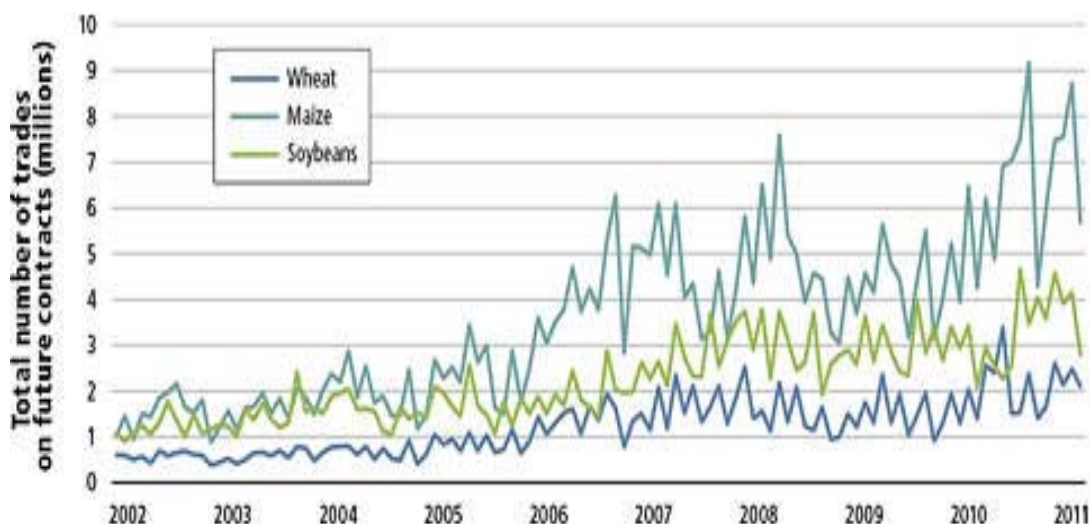
Ωστόσο, άλλος ένας παράγοντας που επηρεάζει την αστάθεια των βασικών αγροτικών προϊόντων είναι οι προθεσμιακές συναλλαγές των εμπορευμάτων. Ένα δείγμα από την μεγαλύτερη αστάθεια των τιμών ήταν η σημαντική αύξηση του όγκου των γεωργικών προθεσμιακών διαπραγματεύσεων στο Διοικητικό Συμβούλιο του

⁵⁹ www.earth-policy.org, Earth Policy Institute, Data Center: «Climate, Energy and Transportation»

⁶⁰ www.ifpri.org, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 3 «Riding the Rollercoaster – Food Prices»

Σικάγου. Οι προθεσμιακές διαπραγματεύσεις είναι συμβάσεις μεταξύ ενός αγοραστή και ενός πωλητή και οι οποίες προσδιορίζουν μια τρέχουσα τιμή για ένα αγαθό που πρέπει να παραδοθεί σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία στο μέλλον. Από το 2005 έως το 2006, ο μέσος μηνιαίος όγκος των προθεσμιακών συναλλαγών για το σιτάρι και το καλαμπόκι αυξήθηκε περισσότερο από 60 τοις εκατό. Το 2007, οι όγκοι συναλλαγών αυξήθηκαν σημαντικά εκ νέου για το σιτάρι, το καλαμπόκι, το ρύζι και τη σόγια (Εικόνα 16). Στην πραγματικότητα, ο μέσος μηνιαίος όγκος των συναλλαγών σε συμβόλαια μελλοντικής ανταλλαγής της σόγιας ήταν 40% τοις εκατό μεγαλύτερη από το 2006. Οι συναλλαγές μελλοντικής ανταλλαγής συνέχισαν να αυξάνονται κατά τη διάρκεια του 2010-2011 για όλα τα εμπορεύματα. Μεταξύ του Μαρτίου του 2006 και Δεκεμβρίου 2011, ο όγκος των συναλλαγών αυξήθηκε κατά 157 τοις εκατό, 200 τοις εκατό και 169 τοις εκατό, για το καλαμπόκι, τη σόγια και το μαλακό σιτάρι αντίστοιχα. Οι επενδυτές έχουν αυξημένες συναλλαγές των προθεσμιακών τροφίμων, αλλά μόνο το 2 τοις εκατό από αυτά τα συμβόλαια έχουν ως αποτέλεσμα την παράδοση των πραγματικών αγαθών. Για τον αραβόσιτο, για παράδειγμα, ο όγκος της μελλοντικής ανταλλαγής που διαπραγματεύονται σε χρηματιστήρια σε όλο τον κόσμο, είναι πάνω από τρεις φορές μεγαλύτερος από την παγκόσμια παραγωγή καλαμποκιού.

Εικόνα 16: Μηνιαίος όγκος συναλλαγών των συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης, 2002-2011 σε σχέση με τον συνολικό αριθμό των συναλλαγών των μελλοντικών συμβάσεων



Οι αλλαγές στις προθεσμιακές τιμές έχουν δείξει ότι οδηγούν σε αλλαγές των τιμών από μέρα σε μέρα. Αυτό το μοτίβο της αύξησης των εμπορικών συναλλαγών συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης και των υψηλών τιμών για συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης των εμπορευμάτων μπορεί να δημιουργήσει ένα φαύλο κύκλο που επιτείνει την αστάθεια των τιμών για τα προϊόντα διατροφής σε υπερβολικά επίπεδα.⁶¹

Τέλος, οι αγορές γεωργικών προϊόντων σήμερα έχουν τρία χαρακτηριστικά που δίνουν τις απαντήσεις των τιμών σε αυτές τις ακραίες προκλήσεις. Πρώτον, οι εξαγωγικές αγορές για τα κύρια βασικά αγαθά -σιτάρι, ρύζι, καλαμπόκι και σόγια- είναι συγκεντρωμένες σε λίγες χώρες, όπου ένα μικρό μέρος της παραγωγής τους διατίθεται στο εμπόριο. Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα υψηλά επίπεδα συγκέντρωσης, η ικανότητα του κόσμου να αντιμετωπίσει τις κρίσεις είναι περιορισμένη. Η συχνότητα των κακών καιρικών συνθηκών ή άλλων διαταραχών της παραγωγής στις χώρες αυτές, επηρεάζει άμεσα τις τιμές της παγκοσμίως. Ομοίως, οι όποιες αλλαγές, όπως η απαγόρευση της πολιτικής εμπορίου, οι φόροι ή άλλοι περιορισμοί στις εξαγωγές, θα επηρεάσουν σημαντικά τα επίπεδα και την μεταβλητότητα των τιμών των τροφίμων. Η έρευνα δείχνει ότι, οι πολιτικές αυτές εξηγούν σχεδόν το 40 τοις εκατό της αύξησης της τιμής της διεθνούς αγοράς για το ρύζι, κατά τη διάρκεια της κρίσης του 2007-2008.

Δεύτερον, τα παγκόσμια αποθέματα σιτηρών σήμερα είναι σε ιστορικά χαμηλά επίπεδα (Εικόνα 17). Αυτή η κατάσταση εκτίναξης των τιμών των τροφίμων αφήνει τον κόσμο ευάλωτο και απειλεί την ομαλή λειτουργία των αγορών. Τα παγκόσμια αποθέματα δημητριακών (τα οποία μετριοούνται ως ποσοστό των αποθεμάτων στα σιτηρά), ήταν εξίσου σε πολύ χαμηλές τιμές στη δεκαετία του 1970, 1995-96, 2007-08 και 2010-11. Αυτό δείχνει ότι για να λειτουργήσει αποτελεσματικά η αγορά τροφίμων πρέπει να διαθέτει ένα ελάχιστο επίπεδο αποθεμάτων σιτηρών, ώστε να είναι σε θέση να ανταποκριθεί σε απρόβλεπτες κρίσεις (όπως κακές καιρικές συνθήκες). Κατά την περίοδο 2007-08, τα αποθέματα δημητριακών ήταν περίπου 60 εκατομμύρια τόνους λιγότερα από το 2004-05, το οποίο αντιστοιχεί σε μείωση μόλις 2,7 τοις εκατό της παγκόσμιας παραγωγής. Αλλά όταν οι τιμές αυξήθηκαν απότομα κατά την περίοδο 2007-08, αυτή η διαφορά των αποθεμάτων σιτηρών ήταν αρκετή

⁶¹ www.ifpri.org, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 3 «Riding the Rollercoaster – Food Prices»

για να συμβάλλει σε σοβαρές αυξήσεις των τιμών, ειδικά για προϊόντα των οποίων η παραγωγή είναι συγκεντρωμένη σε λίγες χώρες, όπως το ρύζι.⁶²

Και τρίτον, οι κατάλληλες και έγκαιρες πληροφορίες σχετικά με την παραγωγή τροφίμων, των επιπέδων των αποθεμάτων και της πρόβλεψης των τιμών, είναι δεδομένα που λείπουν. Οι ελλειμματικές πληροφορίες μπορεί να οδηγήσουν σε υπερβολικές αντιδράσεις των φορέων χάραξης πολιτικής, με αποτέλεσμα την εκτίναξη των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων.

Εικόνα 17: Αναλογία των αποθεμάτων σιτηρών στις χρήσεις, 1996/97 – 2011-2012



3.5 Επιπτώσεις της αστάθειας των τιμών των βασικών αγροτικών προϊόντων

Σύμφωνα με τη μελέτη του Εργαστηρίου Ευρωπαϊκής Ενοποίησης και Πολιτικής (Ε.Ε.Ε.Π.), με τίτλο «Η παγκόσμια διατροφική κρίση και η θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης», μετά τα ιστορικά υψηλά επίπεδα που κατεγράφησαν το 2007, οι τιμές των τροφίμων και του πετρελαίου εμφανίζουν πτωτικές τάσεις ως αποτέλεσμα της εξάπλωσης της χρηματοπιστωτικής κρίσης των ΗΠΑ σε όλο τον κόσμο από τον Σεπτέμβριο του 2008 και έπειτα. Σύμφωνα με έρευνα του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ), στα μέσα του Σεπτεμβρίου οι τιμές του πετρελαίου ήταν μειωμένες κατά 40% σε σχέση με αυτές που καταγράφηκαν τον Ιούλιο του 2008 -παρόλα αυτά όμως βρίσκονταν σε διπλάσια επίπεδα από ότι στο τέλος του 2006. Αντίστοιχα, οι τιμές των τροφίμων μειώθηκαν κατά την ίδια περίοδο, σε ποσοστό 8% σε σχέση με τα επίπεδα του Ιουνίου του 2008, παραμένοντας όμως κατά 44%

⁶² www.ifpri.org, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 3 «Riding the Rollercoaster – Food Prices»

υψηλότερες από ότι ήταν στο τέλος του 2006. Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, τα μεσοπρόθεσμα χαρακτηριστικά της παγκόσμιας προσφοράς και ζήτησης διατηρούνται έως και σήμερα.⁶³

Η σημαντική αύξηση των τιμών των τροφίμων έχει επηρεάσει αναμφισβήτητα τον μεγαλύτερο αριθμό του πληθυσμού παγκοσμίως. Μελέτες του FAO έχουν δείξει ότι, αν στον αναπτυσσόμενο κόσμο η διατροφή απορροφά το 10%-20% του εισοδήματος των νοικοκυριών, στις πιο φτωχές χώρες μπορεί να απαιτεί μέχρι και το 90%. Σίγουρα λοιπόν, οι ασθενέστερες οικονομικά ομάδες του πληθυσμού στις αναπτυσσόμενες χώρες έχουν αισθανθεί πιο έντονα τις επιπτώσεις από την ακριβότερη τροφή. Σύμφωνα με έρευνα της Παγκόσμιας Τράπεζας τον Αύγουστο του 2008, εκτιμάται ότι οι υψηλότερες τιμές αλλά και η σπανιότητα που παρατηρείται σε βασικά διατροφικά είδη θα οδηγήσουν περίπου 100 εκατομμύρια ανθρώπους στα όρια της ανέχειας και της πείνας. Χώρες όπως η Λιβερία, η Αιτή και το Τζιμπουτί έχουν χαρακτηριστεί ως περιοχές υψηλού κινδύνου.⁶⁴

3.6 Οι αναπτυσσόμενες χώρες και τα βασικά αγροτικά προϊόντα

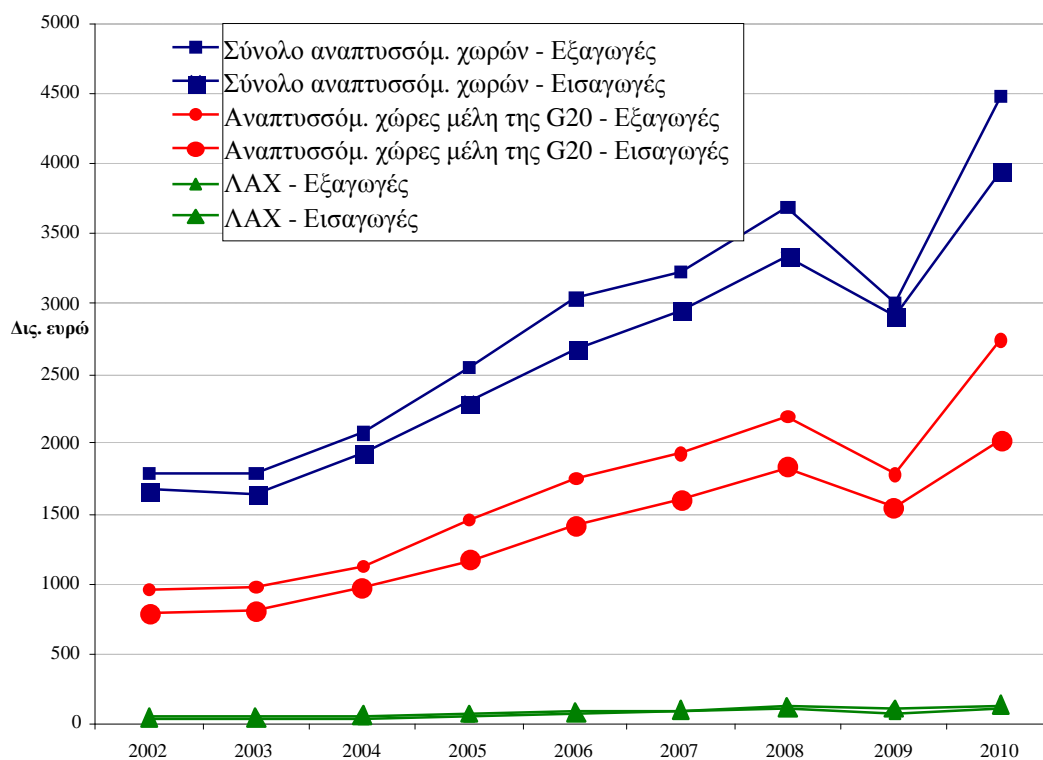
Η παγκόσμια οικονομία αλλάζει με πρωτοφανείς ρυθμούς. Πολλές χώρες διαχειρίστηκαν με επιτυχία τις δυνατότητες ενός ανοιχτού συστήματος για να δώσουν ώθηση στις εξαγωγές βιομηχανικών προϊόντων και υπηρεσιών τους έναντι των εξαγωγών των παραδοσιακών βασικών προϊόντων και να απολαύσουν σταθερούς ρυθμούς αύξησης του ΑΕΠ. Η Κίνα κατέστη ο μεγαλύτερος εξαγωγέας παγκοσμίως μετά την Ευρωπαϊκή Ένωση και η τρίτη μεγαλύτερη οικονομία μετά την Ευρωπαϊκή Ένωση και τις ΗΠΑ. Η Ινδία, η Βραζιλία και άλλες ανερχόμενες οικονομίες ακολουθούν παρόμοιο δρόμο. Προσέλκυσαν άμεσες ξένες επενδύσεις (ΑΞΕ) και είναι πλέον οι ίδιες βασικοί παγκόσμιοι επενδυτές. Οι ανερχόμενες οικονομίες έχουν το προβάδισμα στην παγκόσμια οικονομική μεγέθυνση και αναγνωρίζονται διεθνώς ως σημαντικοί οικονομικοί και πολιτικοί παράγοντες. Ενισχύουν την παρουσία τους σε φτωχότερες χώρες και τους δεσμούς τους με αυτές. Για πρώτη φορά στη νεότερη ιστορία, οι αναπτυσσόμενες χώρες αντιπροσωπεύουν συνολικά περισσότερο από το ήμισυ του παγκόσμιου εμπορίου. Η παγκόσμια οικονομική και χρηματοπιστωτική κρίση επιτάχυνε τη μετατόπιση της οικονομικής εξουσίας από τις ανεπτυγμένες

⁶³ www.eeep.pspa.uoa.gr, Εργαστήριο Ευρωπαϊκής Ενοποίησης και Πολιτικής (Ε.Ε.Ε.Π.), Μελέτη: Η παγκόσμια διατροφική κρίση και η θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Γιάννης Ελ. Δούκας, Αθήνα 2008

⁶⁴ www.eeep.pspa.uoa.gr, Εργαστήριο Ευρωπαϊκής Ενοποίησης και Πολιτικής (Ε.Ε.Ε.Π.), Μελέτη: Η παγκόσμια διατροφική κρίση και η θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Γιάννης Ελ. Δούκας, Αθήνα 2008

χώρες προς τις ανερχόμενες οικονομίες, οι οποίες θεωρούνται πλέον ως μέρος της λύσης του προβλήματος της κρίσης.

Εικόνα 18: Οι εμπορικές επιδόσεις των αναπτυσσόμενων χωρών



ΠΗΓΗ: ΔΝΤ

Μπορεί αυτές οι αλλαγές να βοήθησαν εκατοντάδες εκατομμύρια ανθρώπους να βγουν από την φτώχεια, ωστόσο δεν είχαν όλες οι αναπτυσσόμενες χώρες τέτοια οφέλη. Οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες ειδικότερα, περιθωριοποιήθηκαν ακόμη περισσότερο. Μολονότι το ΑΕΠ και το εμπόριο αυξήθηκαν σημαντικά σε μερικές από αυτές τις χώρες, αυτό οφείλεται κυρίως στο κύμα εξαγωγών πετρελαίου και βασικών προϊόντων, το οποίο είχε περιορισμένα αποτελέσματα στη μείωση της φτώχειας. Πολλές λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες κατέστησαν ολοένα περισσότερο εξαρτημένες από λιγоста εξαγωγικά προϊόντα, ιδίως της πρωτογενούς παραγωγής.⁶⁵

Η απάντηση που δίνεται στην τρέχουσα κατάσταση (δηλ. ανάπτυξη ανερχόμενων χωρών και ταυτόχρονη αύξηση φτώχειας των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών) είναι σαφώς η παγκόσμια συνεχόμενη αύξηση των τιμών των τροφίμων, η

⁶⁵ www.eur-lex.europa.eu, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή «Εμπόριο, μεγέθυνση και ανάπτυξη – Η προσαρμογή της εμπορικής και επενδυτικής πολιτικής στις χώρες που έχουν τη μεγαλύτερη ανάγκη βοήθειας», Βρυξέλλες, 27.1.2012

ξηρασία που σημειώθηκε το 2006, η άνοδος των τιμών του πετρελαίου και η τεχνητή πτώση των παγκόσμιων αποθεμάτων των τροφίμων (εμπορεύματα κλειδώνονται στις αποθήκες για να αυξηθεί η τιμή τους). Υπάρχουν βέβαια και άλλοι λόγοι, όπως η χρήση των βιοκαυσίμων, η αύξηση κατανάλωσης κρέατος στις ασιατικές χώρες (κυρίως Κίνα και Ινδία), η αλλαγή κλίματος αλλά και η κερδοσκοπία στην αγορά εμπορευμάτων.

Η αναφορά στην Κίνα δεν είναι τυχαία, καθώς το 1980 η κατά κεφαλήν κατανάλωση κρέατος ανερχόταν στα 20 κιλά, ενώ το 2007 άγγιξε τα 50 κιλά και ανεβαίνει. Σήμερα η Κίνα καταναλώνει το 25% της παγκόσμιας παραγωγής κρέατος και περίπου 100 εκατομμύρια νεαροί Κινέζοι καταναλώνουν ποσότητες γάλακτος-γαλακτοκομικών προϊόντων ισοδύναμων της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής. Επίσης, ο πληθυσμός της Κίνας σήμερα είναι 6,5 δισεκατομμύρια, ενώ προβλέπεται ότι μέχρι το 2050 θα έχει φτάσει τα 9 δισεκατομμύρια κατοίκων.

Σύμφωνα με έρευνες, αναφέρονται τα ακόλουθα στοιχεία, που παίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην επισιτιστική κρίση που βιώνουν οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες:⁶⁶

- Το 30% των αυξήσεων στα τρόφιμα οφείλεται, σύμφωνα με αναλυτές, σε κερδοσκοπία.
- Οι τιμές του καλαμποκιού στο χρηματιστήριο εμπορευμάτων του Σικάγο έχουν αυξηθεί κατά 80% μέσα σε ένα δωδεκάμηνο.
- Η παγκόσμια τιμή του σιταριού από τον Μάρτιο του 2007 μέχρι τον Μάρτιο του 2008 αυξήθηκε κατά 130%.
- Την ίδια περίοδο η τιμή της σόγιας αυξήθηκε κατά 87%.
- Τα Ηνωμένα Έθνη δηλώνουν ότι θα χρειαστούν 15 με 20 δισεκατομμύρια δολάρια για την αντιμετώπιση του κύματος των αυξανόμενων τιμών των τροφίμων.
- Ο γενικός γραμματέας των Ηνωμένων Εθνών παρότρυνε την διεθνή κοινότητα να επιταχύνει την παραγωγή τροφίμων κατά 50% στα επόμενα 20 χρόνια.
- Σύμφωνα με στοιχεία της Κάπα Research το 68,4% των Ελλήνων θεωρούν ότι η ψαλίδα μεταξύ πλουσίων και φτωχών θα ανοίξει κι άλλο στο μέλλον.

⁶⁶ www.zenithmag.wordpress.com, Άρθρο «Food Crisis – Γιατί ο πλανήτης πεινάει», Αλέξανδρος Στεργιανόπουλος, 4.4.2012

- Πέντε εκατομμύρια παιδιά πέθαναν το 2011 στην Αφρική, πριν προλάβουν να κλείσουν τα πέντε τους χρόνια. Η UNICEF προειδοποιεί ότι ο αριθμός θα αυξηθεί εάν δεν μειωθούν οι τιμές των τροφίμων.
- 850 εκατομμύρια άνθρωποι λιμοκτονούν.

Μέσα όμως στο σύνολο των βασικών αγροτικών προϊόντων, δεσπόζουσα θέση έχει το ρύζι, το οποίο αποτελεί είδος διατροφής για τρία δισεκατομμύρια ανθρώπους, δηλαδή το μισό πληθυσμό του πλανήτη. Η τιμή του από την αρχή του 2012 έχει αυξηθεί κατά 109% και συνεχώς ανεβαίνει. Δεν είναι παράξενο ότι χώρες, όπως η Ταϊλάνδη, η Καμπότζη, το Μιανμάρ, το Βιετνάμ και το Λάος, με τις μεγαλύτερες εξαγωγές ρυζιού σπεύδουν να εκμεταλλευτούν την κατάσταση και να δημιουργήσουν καρτέλ, αντίστοιχο με αυτό του πετρελαίου. Μάλιστα, η ονομασία θα είναι παρεμφερής, μιας και τα αρχικά του OREC (Οργανισμός Χωρών Εξαγωγών Ρυζιού) παραπέμπουν στον OPEC (Οργανισμός Εξαγωγών Πετρελαιοπαραγωγών Χωρών).⁶⁷

Έτσι, όπως είναι φυσικό, οι λαοί του Τρίτου Κόσμου πλήττονται περισσότερο από αυτήν την κίνηση. Η κατάσταση γίνεται χειρότερη, αφού μεγάλες παραγωγές χώρες (Κίνα, Ινδία, Ινδονησία) περιόρισαν τις εξαγωγές τους, ώστε τα αποθέματα να επαρκέσουν για τους πληθυσμούς τους.

Σύμφωνα με δημοσίευμα, αναφέρεται ότι πολλοί αναλυτές προβλέπουν ότι η «κρίση του ρυζιού» θα μετεξελιχθεί σε «πόλεμο του ρυζιού», επειδή η βασική τροφή των πληθυσμών της Ανατολικής Ασίας θα διατίθεται πια σχεδόν αποκλειστικά από το καρτέλ.

Ωστόσο, δεν πρέπει να αμεληθεί ότι το 40% της παγκόσμιας παραγωγής τροφίμων προέρχεται από τις χώρες του φτωχού Νότου. Όμως, η πλειοψηφία των ανθρώπων που πεινούν κατοικεί σε αυτές. Το παράδοξο αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο επικρατεί ένα παγκόσμιο καθεστώς τροφίμων. Η παραγωγή προϊόντων στηρίζεται αποκλειστικά για εξαγωγές σε εκμηχανισμένες αγροτικές εκμεταλλεύσεις. Έτσι, η καλλιεργούμενη γη συγκεντρώθηκε σε λιγότερα χέρια. Από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 και μετά, η παραγωγή πέρασε στον έλεγχο των πολυεθνικών επιχειρήσεων. Η πείνα, λοιπόν, στον Τρίτο Κόσμο αποτελεί δομικό στοιχείο του παγκόσμιου καθεστώτος τροφίμων, αφού στην μεταπολεμική

⁶⁷ www.zenithmag.wordpress.com, Άρθρο «Food Crisis – Γιατί ο πλανήτης πεινάει», Αλέξανδρος Στεργιανόπουλος, 4.4.2012

περίοδο η αγροτική παραγωγή για τοπική κατανάλωση μειώθηκε, με αποτέλεσμα οι φτωχές χώρες να είναι μόνιμα εξαρτημένες από την επισιτιστική βοήθεια.

Ο οικονομολόγος Αμάρτια Σεν επισημαίνει ότι η φτώχεια θα μπορούσε να μειωθεί σημαντικά αν οι πλούσιες χώρες ήταν πιο ανοικτές σε εισαγωγές από τις φτωχότερες χώρες και αν δεν τις απέκλειαν με δασμολογικά εμπόδια και περιορισμούς. Μάλιστα, εκτός από τους δασμούς, οι αγροτικές επιδοτήσεις στις αναπτυγμένες χώρες όχι μόνο δυσχεραίνουν τις εξαγωγές των φτωχότερων χωρών, αλλά πλήττουν και τη θέση των φτωχών παραγωγών στις εσωτερικές αγορές, μια και κάνουν τις εισαγωγές τροφίμων πιο ελκυστικές.⁶⁸

Το συμπέρασμα είναι, ότι κερδισμένοι από αυτήν την κατάσταση είναι λίγοι. Οι μεγάλες εταιρίες τροφίμων, αυτές που ασχολούνται με τη βιοκαλλιέργεια και οι κερδοσκόποι.

3.7 Ο ρόλος των πολυεθνικών εταιριών τροφίμων

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες η βιομηχανία σπόρων έχει μετασηματοδοτεί τρομακτικά, από βιομηχανία μικροεταιριών σπόρων και δημόσιων προγραμμάτων σε βιομηχανία που κυριαρχείται από πολυεθνικές. Σήμερα, δέκα (10) εταιρίες μόνο ελέγχουν το μισό της παγκόσμιας αγοράς τροφίμων, ενώ οι πολυεθνικές θέτουν τους παγκόσμιους κανόνες, με τις κυβερνήσεις και τα δημόσια ερευνητικά κέντρα να τις ακολουθούν. Καθώς ο πλανήτης δείχνει να διέρχεται μία από τις μεγαλύτερες επισιτιστικές κρίσεις της σύγχρονης τουλάχιστον ιστορίας, την ίδια στιγμή, την περίοδο 2007-2008, εταιρίες όπως η Μονσάντο και η Κάργκιλ σχεδόν διπλασίασαν τα κέρδη τους.⁶⁹

Οι πολυεθνικές αυτές εταιρίες εμπορεύονται από γενετικά τροποποιημένους σπόρους μέχρι παρασιτοκτόνα και φυτοκτόνα λιπάσματα, όπως και το μεγαλύτερο μέρος της ίδιας της αγροτικής παραγωγής, ενώ δραστηριοποιούνται εδώ και δεκαετίες σε ολόκληρο τον πλανήτη.

Το 91% των μεταλλαγμένων σπόρων κατασκευάζεται και ανήκει στην αμερικανική εταιρία Monsanto, η οποία έχει δεχτεί δριμύτατη κριτική για την τακτική της να αποκρύπτει τα στοιχεία για τα μεταλλαγμένα προϊόντα που βρίσκονται στην τροφή.

⁶⁸ www.zenithmag.wordpress.com, Άρθρο «Food Crisis – Γιατί ο πλανήτης πεινάει», Αλέξανδρος Στεργιανόπουλος, 4.4.2012

⁶⁹ www.grain.org, Άρθρο από το περιοδικό Seeding – July 2010, «Παγκόσμια αγροβιομηχανία: δύο δεκαετίες λεηλασίας», 12.7.2010

Οι επιπτώσεις αυτού του μετασχηματισμού στη βιοποικιλότητα του πλανήτη και στους ανθρώπους που τη φροντίζουν υπήρξαν καταστροφικές. Οι αγροβιομηχανικοί επιχειρηματικοί κολοσσοί χρησιμοποίησαν τη δύναμή τους για να επεκτείνουν τη μονοκαλλιέργεια στην παραγωγή, να υποτιμήσουν τα συστήματα σπόρων των αγροτών και να καταστρέψουν τις λαϊκές αγορές. Ουσιαστικά, καθιστούν πιο δύσκολο για τους μικρούς παραγωγούς την παραμονή τους στη γη και επομένως την επιβίωση των οικογενειών τους. Για τον λόγο αυτό, τα κοινωνικά κινήματα όλο και περισσότερο αντιλαμβάνονται ότι οι διατροφικές πολυεθνικές εταιρίες είναι πρόβλημα του παγκόσμιου διατροφικού συστήματος και θέτουν στο επίκεντρο του αγώνα τους την αντίστασή τους σε αυτές.⁷⁰

Το υψηλό επίπεδο ελέγχου που ασκούν οι πολυεθνικές στους σπόρους, περιορίζεται παρόλα αυτά στις καλλιέργειες για τις οποίες οι εταιρίες έχουν καταφέρει να προωθήσουν γενετικά τροποποιημένες ποικιλίες στην αγορά (σόγια, ελαιοκράμβη, καλαμπόκι) και στις χώρες με σχετικά μεγάλες εμπορικές αγορές σπόρων, ιδιαίτερα εκεί που έχει επιτραπεί η διάθεση στην αγορά των γενετικά τροποποιημένων ποικιλιών. Στις ΗΠΑ, για παράδειγμα, μία εταιρία μόνο, η Monsanto, ελέγχει πάνω από το 90% της αγοράς σπόρου σόγιας. Οι προσπάθειες των πολυεθνικών να επεκτείνουν τις αγορές τους επικεντρώνονται, επομένως, στη διεύρυνση των αγορών για γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες και στην κατάκτηση των αγορών σπόρων, στις οποίες είναι ακόμα αδύναμοι «παίκτες». Το τελευταίο το επιδιώκουν με δύο κυρίως τρόπους. Πρώτον, αγοράζουν ολόκληρες μικρές εταιρίες σπόρων ή τμήματά τους, όπως έκανε η Monsanto αγοράζοντας την εταιρία σπόρων λαχανικών Seminis, ή όπως κάνει η Limagrain αγοράζοντας εταιρίες σπόρων σιταριού στην Νότια Αμερική και σπόρων ρυζιού στην Ασία. Δεύτερον, αναπτύσσουν υβρίδια και/ή γενετικά τροποποιημένες ποικιλίες καλλιεργειών για το ρύζι, το σιτάρι και το ζαχαροκάλαμο, που παραδοσιακά υπήρξαν καλλιέργειες αντίστασης στην ανάμειξη του ιδιωτικού τομέα, αφού η διατήρηση των σπόρων αυτών αποτελεί βασική καλλιεργητική πρακτική των αγροτών.

Με την άνοδο των πολυεθνικών εταιριών παραγωγής σπόρων, τα δημόσια συστήματα αναπαραγωγής φυτών που ήταν τόσο σημαντικά 20 χρόνια πριν έχουν μεταφερθεί στα χέρια υπεργολάβων του ιδιωτικού τομέα. Η Συμβουλευτική Επιτροπή για τη Διεθνή Αγροτική Έρευνα συνεργάζεται τώρα με τις πολυεθνικές,

⁷⁰ www.grain.org, Άρθρο από το περιοδικό Seeding – July 2010, «Παγκόσμια αγροβιομηχανία: δύο δεκαετίες λεηλασίας», 12.7.2010

καταφέροντας έτσι να αποκτήσει έναν όλο και μεγαλύτερο αριθμό ερευνητικών και αναπτυξιακών προγραμμάτων για γενετικά τροποποιημένους σπόρους και συνεργασίες σε προγράμματα, όπου τα κέντρα τους ουσιαστικά πουλούν το αναπαραχθέν υλικό τους στους υψηλότερους πλειοδότες. Τα εθνικά ερευνητικά ιδρύματα και τα πανεπιστήμια ακολουθούν το ίδιο μονοπάτι, με πολλά από αυτά να συμπεριφέρονται τώρα περισσότερο ως ιδιωτικές εταιρίες, παρά ως ιδρύματα με δημόσιο χαρακτήρα. Στην Ελλάδα, το Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας (ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.), παρόλο που έδωσε μεγάλα κονδύλια για την παραγωγή υβριδίων καλαμποκιού από ελληνικές ντόπιες ποικιλίες, δεν τις έβγαλε ποτέ στο εμπόριο, προφανώς για να μην τις προτιμήσουν οι παραγωγοί σε σχέση με τα εισαγόμενα υβρίδια.⁷¹

Επομένως, τα δημόσια συστήματα σπόρων εξαφανίζονται ως κύρια πηγή σπόρων για τους αγρότες, και σε αυτό το κενό εισχωρεί ο ιδιωτικός τομέας, συχνά με τη συνεργασία των δημόσιων ερευνητικών ιδρυμάτων. Τα δεύτερο κύμα προγραμμάτων τύπου Πράσινης Επανάστασης που προωθούν ο Bill Gates ,και άλλοι χορηγοί, εναποθέτει στον ιδιωτικό τομέα την αρμοδιότητα για την προμήθεια σπόρων, και όχι τα δημόσια προγράμματα σπόρων, όπως ίσχυε στο παρελθόν. Τυπικά, αυτές οι πρωτοβουλίες προσπαθούν να εγκαταστήσουν τοπικές ιδιωτικές εταιρίες σπόρων που θα μπορούν να κατοχυρώσουν εμπορικά κανάλια και να δομήσουν δίκτυα παραγωγών σπόρων. Ενώ οι περισσότερες από αυτές τις μικρές εταιρίες σπόρων αναπόφευκτα θα αγοραστούν ή θα εξοντωθούν από μεγαλύτερες πολυεθνικές, στο μεσοδιάστημα όχι μόνο θα δημιουργήσουν αγορές που θα λειτουργούν, αλλά θα παρέχουν επίσης σημαντική τοπική υποστήριξη, ώστε να πιέσουν για μετατροπές στους κανονισμούς που θα υponομεύουν τα συστήματα σπόρων των αγροτών και στρώνουν το δρόμο για τις μεγάλες εταιρίες, ώστε να ενταχθούν στην αγορά και κατόπιν να την πάρουν στα χέρια τους. Ο αυτονόητος (αλλά σπανίως δηλωμένος) στόχος αυτών των προγραμμάτων είναι να παρέχουν σπόρους σε μια καινούρια τάξη μεσαίας και μεγάλης κλίμακας αγροτών στην Αφρική ή οπουδήποτε κάποιος μπορεί να πληρώσει για αυτούς τους σπόρους. Δεν υπάρχει ενδιαφέρον να υποστηριχθούν τα συστήματα σπόρων που ελέγχονται και εξυπηρετούν αγρότες που παράγουν για τις οικογένειες και τις κοινότητές τους. Η επέκταση των εταιριών εμπορίας σπόρων είναι επιπλέον αδιαχώρητη από την

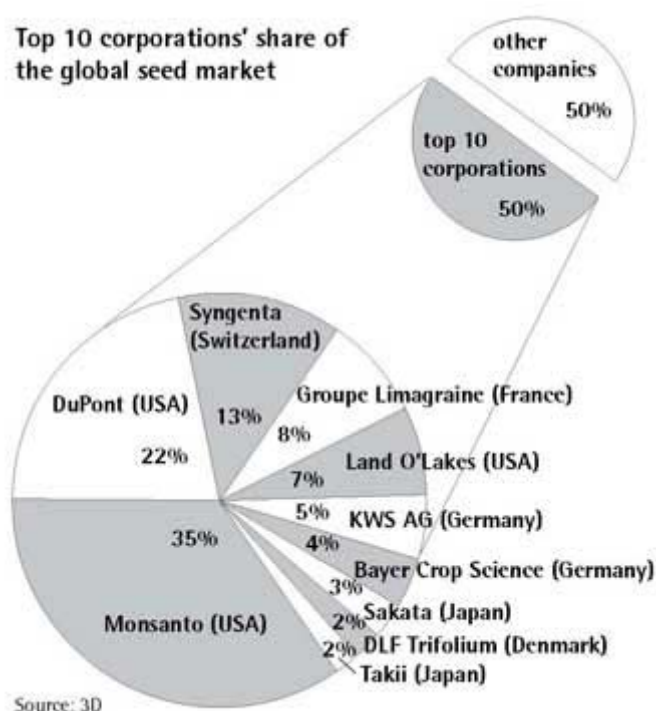
⁷¹ www.grain.org, Άρθρο από το περιοδικό Seeding – July 2010, «Παγκόσμια αγροβιομηχανία: δύο δεκαετίες λεηλασίας», 12.7.2010

επέκταση των επιχειρήσεων στην αγροτική παραγωγή και στις αγορές που αναλύονται παρακάτω. Η πιο δραματική περίπτωση είναι η απότομη αύξηση των πωλήσεων της γενετικά τροποποιημένης σόγιας της Monsanto, που ακολούθησε τη μαζική επέκταση της καλλιέργειας σόγιας για εξαγωγή στην Αργεντινή και τη Βραζιλία από το 1996. Ανάλογα μοντέλα παραγωγής εφαρμόζονται τώρα και αλλού, στη Νότια Αμερική, την Αφρική και την Ασία, εκτοπίζοντας από τη διαδικασία παραγωγής τους τοπικούς σπόρους και αντικαθιστώντας τους με αυτούς που προωθούν οι εταιρίες. Μάλιστα, σε πολλές περιπτώσεις, η εισαγωγή των σπόρων των εταιριών προηγείται του βιομηχανικού μοντέλου γεωργίας. Για παράδειγμα, τα σημερινά κινεζικά προγράμματα για την προώθηση της χρήσης κινεζικών υβριδικών ποικιλιών ρυζιού στην Αφρική είναι μέρος μιας μακροχρόνιας προσπάθειας να εγκατασταθούν μεγάλης κλίμακας καλλιεργήσιμες εκτάσεις ρυζιού στην ήπειρο για εξαγωγή στην Κίνα.⁷²

Η κατάσταση σήμερα με τους σπόρους είναι μια μορφή φυλετικών διακρίσεων. Από τη μία πλευρά είναι ο λεγόμενος επίσημος τομέας: ιδιωτικές εταιρίες, εθνικά και διεθνή ερευνητικά ινστιτούτα και κυβερνητικές υπηρεσίες που προωθούν την ανάπτυξη των ποικιλιών για ένα βιομηχανικό μοντέλο γεωργίας τελείως αντίθετο με τις ανάγκες των μικρών αγροτών και των τοπικών διατροφικών συστημάτων. Αυτή η πλευρά έχει πολλά χρήματα, υποστηρίζεται από όλους τους τύπους των νόμων (δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, κανονισμοί σπόρων, προστασία επενδύσεων κ.ο.κ.) και έχει επίσης όλη την πρόσβαση που χρειάζεται στη βιοποικιλότητα που ανέπτυξαν οι αγρότες και βρίσκεται τώρα αποθηκευμένη σε τράπεζες σπόρων. Από την άλλη πλευρά, είναι τα συστήματα σποροπαραγωγής των αγροτών, τα οποία ακόμα προμηθεύουν με τροφή το μεγαλύτερο μέρος του πλανήτη, αλλά δεν απολαμβάνουν σχεδόν καμία υποστήριξη από τις κυβερνήσεις, οι οποίες αντιθέτως τα περιορίζουν συνεχώς, έως και τα πολιτικοποιούν.

⁷² www.grain.org, Άρθρο από το περιοδικό Seeding – July 2010, «Παγκόσμια αγροβιομηχανία: δύο δεκαετίες λεηλασίας», 12.7.2010

Εικόνα 19: Οι δέκα μεγαλύτερες πολυεθνικές μοιράζονται αναμεταξύ τους την παγκόσμια αγορά σπόρων



Πολλά επίσης έχουν ειπωθεί για την αύξηση του ελέγχου των εταιριών στους σπόρους. Αλλά υπήρξε μία εξίσου δραματική αύξηση του ελέγχου από τις εταιρίες όσον αφορά στην αγροτική παραγωγή τις τελευταίες δύο δεκαετίες, που τράβηξε πολύ λιγότερο την προσοχή και η οποία τώρα απειλεί να χειροτερέψει. Όπως και με την Πράσινη Επανάσταση, ένα μέρος αυτού του ελέγχου προήλθε από τον έλεγχο των σπόρων, αφού οι γενετικά τροποποιημένες καλλιέργειες και τα υβρίδια επιβάλλουν ένα εντατικό μοντέλο αγροτικής εκμετάλλευσης. Σημαντικό ρόλο έπαιξε ωστόσο η αύξηση της ενσωμάτωσης των παραγωγών σε ένα κάθετο οργανωτικό μοντέλο.

Ένας από τους λόγους που οδήγησαν στην κάθετη ενσωμάτωση είναι ότι, οι παγκόσμιοι λιανοπωλητές ζητούν αυστηρή προσκόλληση σε συγκεκριμένες προδιαγραφές που ορίζουν οι ίδιοι. Οι προμηθευτές τους επομένως θέλουν να διασφαλίσουν ότι οι αγρότες θα παράγουν σύμφωνα με αυτές τις προδιαγραφές. Οι εταιρίες αυτές έχουν υπερβολική δύναμη στην αγορά και μπορούν να εξαναγκάσουν τους συμβασιούχους παραγωγούς να συμφωνήσουν με όρους σχεδόν δουλικούς. Εφόσον οι αγρότες αυτοί δεν προσλαμβάνονται άμεσα από τις εταιρίες, οι εταιρίες

δεν υποχρεώνονται να τηρήσουν τους εργατικούς νόμους ή να διαπραγματευτούν με τα συνδικάτα.⁷³

Συνέπεια αυτής της τάσης προς την κάθετη ενσωμάτωση και των σφιχτά ελεγχόμενων προμηθευτικών αλυσίδων είναι η ανάδυση των «εταιρικών αγροτών». Ουσιαστικά, είναι εταιρίες που άλλοτε ανήκουν σε οικογένειες και πιο συχνά σε ένα μείγμα επενδυτών και μετόχων, με μεγάλης κλίμακας εργασίες, συνήθως σε διαφορετικά μέρη μιας χώρας ή ακόμη και περισσότερες από μία χώρες. Στην Αργεντινή, για παράδειγμα, όπου η εμφάνιση τέτοιων εταιριών είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακή, 30 εταιρίες ελέγχουν τώρα πάνω από 2,4 εκατομμύρια εκτάρια αγροτικής γης. Στην Ουκρανία 25 εταιρίες ελέγχουν περίπου 3 εκατομμύρια εκτάρια αγροτικής γης –το 10% επί του συνόλου στη χώρα. Οι περισσότεροι από αυτούς τους νέους εταιρικούς αγρότες έχουν ειδικές προμηθευτικές συμφωνίες με μεταποιητικούς κολοσσούς. Εντωμεταξύ, όλο και περισσότερες πολυεθνικές έχουν ιδιοπαραγωγή είτε σε φρούτα, δημητριακά και άλλα.

Υπάρχουν φυσικά και άλλες δυνάμεις που ωθούν τη γεωργία προς τη νέα βιομηχανοποίηση. Η σύγκλιση της διατροφικής και της χρηματοπιστωτικής κρίσης του 2008 πυροδότησε ένα κύμα επενδύσεων σε διατροφική παραγωγή και αγροτική γη σε όλο τον πλανήτη, τόσο από χρηματοπιστωτικούς επενδυτές που αναζητούν μια σίγουρη πηγή μακροχρόνιου κέρδους, όσο και από συγκεκριμένες κυβερνήσεις που επαναδιαπραγματεύονται την εμπιστοσύνη τους στο παγκόσμιο εταιρικό διατροφικό σύστημα, ώστε να εγγυηθούν τη διατροφική ασφάλεια της χώρας. Η πρόσφατη δημιουργία νέων αγορών για βιοκαύσιμα ώθησε ακόμα περισσότερες εταιρίες προς τη γεωργία. Με την νομοθεσία να εγγυάται αγορές αιθανόλης και βιοντίζελ στις βιομηχανικές και αποκαλούμενες «ανερχόμενες» οικονομίες, οι οικονομικοί επενδυτές και οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ενέργειας, τώρα τοποθετούν τα κεφάλαιά τους στις αγροτικές καλλιέργειες για την παραγωγή βιοκαυσίμων.

Ωστόσο, έχει ενδιαφέρον ότι, καθ' όλη τη δεκαετία του 1980 και έπειτα τη δεκαετία του 1990 συντελέστηκε η πλήρης αποδιάρθρωση του κράτους ή των οργανισμών και φορέων δημοσίου συμφέροντος που, τουλάχιστον θεωρητικά, επεδίωκαν να εξισορροπήσουν τα συμφέροντα των αγροτών με αυτά του αστικού πληθυσμού. Οι διεθνείς ελεγκτικές επιτροπές εμπορευμάτων με την ίδια περίπου

⁷³ www.grain.org, Άρθρο από το περιοδικό Seeding – July 2010, «Παγκόσμια αγροβιομηχανία: δύο δεκαετίες λεηλασίας», 12.7.2010

πρόθεση, διαλύθηκαν κι αυτές. Εντωμεταξύ, με την δημιουργία του Παγκόσμιου Οργανισμού Ερευνών (ΠΟΕ) και κατόπιν με τις διμερείς εμπορικές και επενδυτικές συμφωνίες, μια δέσμη νεοφιλελεύθερων ρυθμίσεων επιβλήθηκε σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο, προλειαίνοντας το έδαφος για την αλματώδη αύξηση των ξένων επενδύσεων στην αγροβιομηχανία και την παγκοσμιοποίηση των διατροφικών συστημάτων. Το αποτέλεσμα των διαδικασιών αυτών ήταν να συγκεντρωθεί τεράστια δύναμη στα χέρια των πολυεθνικών αγροκολλοσσών. Η πόρτα ήταν πλέον ανοιχτή, καθώς μπορούσαν να ξαναφτιάξουν τα διατροφικά συστήματα ανάλογα με το πώς βόλευε τις παγκόσμιες επιχειρήσεις τους.

Για τις χώρες του Νότου, το νέο κύμα εταιρικού ελέγχου σήμαινε, μεταξύ άλλων και:⁷⁴

- Τη σταδιακή μεταφορά της παραγωγής αγροτικών προϊόντων προς περιοχές, όπως η Βραζιλία, όπου το κόστος παραγωγής είναι χαμηλό, ενώ η κρατική υποστήριξη, στις υποδομές, τις επιδοτήσεις και τη νομοθεσία, υψηλή.
- Την επιθετική εισβολή αλυσίδων σουπερμάρκετ από το Βορρά (Wal-Mart, Carrefour), εταιρίες υπηρεσιών επισιτισμού (McDonald's, KFC), και εταιρίες επεξεργασίας τροφίμων (Nestle, Unilever) στα τοπικά διατροφικά συστήματα.
- Την αντικατάσταση τοπικών αγορών και συστημάτων παραγωγής τροφίμων από τις αλυσίδες προμηθευτών τροφίμων και ζωοτροφών που οργανώνουν οι διατροφικοί και αγροβιομηχανικοί κολοσσοί.

Στην πλειονότητά τους, οι κυβερνήσεις ασπάστηκαν τις τάσεις αυτές με ενθουσιασμό. Άρχισαν να συναγωνίζονται η μια την άλλη σε προσφορές κινήτρων προς τους ξένους επενδυτές και να εφαρμόζουν δυτικού τύπου νόμους και κανονισμούς διατροφικής ασφάλειας, που ευνοούν τις πολυεθνικές και ποινικοποιούν τους μικροκαλλιεργητές και τα τοπικά διατροφικά συστήματα. Άρχισαν να σπαταλούν τους πενιχρούς δημόσιους πόρους για τη δημιουργία υποδομών που διευκολύνουν την επέκταση των εταιριών.

Κάποιες από τις κυβερνήσεις του Νότου, όπως η Κίνα, η Βραζιλία, η Ταϊλάνδη και η Νότια Αφρική, κατάφεραν να στηρίξουν την ανάπτυξη της εγχώριας αγροβιομηχανίας. Οι εταιρίες αυτές είναι ωστόσο λίγες και αφορούν σχεδόν αποκλειστικά στη γεωργική παραγωγή. Επιπλέον, είναι αντίγραφα πολυεθνικών του

⁷⁴ www.grain.org, Άρθρο από το περιοδικό Seeding – July 2010, «Παγκόσμια αγροβιομηχανία: δύο δεκαετίες λεηλασίας», 12.7.2010

Βορρά, είναι οργανωμένες με την ίδια λογική και είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τις μεγαλύτερες πολυεθνικές του Βορρά, είτε ως προμηθευτές σε εταιρίες όπως η McDonald's και η Nestle, είτε ως πελάτες των αγροβιομηχανιών όπως η Monsanto και η Hybro Genetics.

Επιπλέον, ο μηχανισμός της αγροβιομηχανίας των πολυεθνικών είναι πλέον άρρηκτα συνδεδεμένος με τον παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό τομέα. Κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες της παγκοσμιοποίησης συγκεντρώθηκε πολύς πλούτος και εξουσία στα χέρια της Wall Street και άλλων χρηματοπιστωτικών κέντρων. Οι επικεφαλές της χρηματοπιστωτικής οικονομίας κινούν καθημερινά τρισεκατομμύρια δολάρια ανά τον κόσμο, αναζητώντας τις αμεσότερες και υψηλότερες απολαβές. Όλο και περισσότερα από αυτά τα χρήματα εισρέουν στην αγροβιομηχανία των πολυεθνικών και στην κερδοσκοπία από τα γεωργικά προϊόντα. Η πρόσβαση στην τεράστια αυτή πηγή κεφαλαίων δίνει αντίστοιχα φοβερή ώθηση στην επέκταση της αγροβιομηχανίας, παρέχοντας στις εταιρίες την οικονομική δυνατότητα να αγοράζουν μικρότερες εταιρίες ή να ξεκινούν νέες επιχειρήσεις, ενώ ταυτόχρονα προσδένει τις εταιρίες στη λογική του όλο και γρηγορότερου, όλο και υψηλότερου κέρδους, στις πλάτες των εργαζομένων, των καταναλωτών και του περιβάλλοντος. Ωστόσο, η ποσότητα του κεφαλαίου που έχει επενδυθεί στα γεωργικά εμπορεύματα έχει ανέβει στα ύψη και αυτό, σε συνδυασμό με τον εντεινόμενο έλεγχο σε όλα τα επίπεδα της διατροφικής αλυσίδας, σημαίνει ότι οι τιμές έχουν ελάχιστη σχέση με την προσφορά και τη ζήτηση και ότι η διακίνηση των διατροφικών ειδών και η πρόσβαση σε αυτά έχουν αποσυνδεθεί από τις ανάγκες. Το σημερινό παγκόσμιο διατροφικό σύστημα των πολυεθνικών είναι οργανωμένο σύμφωνα με μία και μοναδική αρχή: την αρχή του κέρδους για τους ιδιοκτήτες των πολυεθνικών.⁷⁵

Η κατάσταση είναι θλιβερή, αν αναλογιστεί κανείς ότι η εξάπλωση των πολυεθνικών στηρίζεται στην καταστροφή των τοπικών διατροφικών συστημάτων, που παρέχουν τροφή και ζωτικότητα στους ανθρώπους τους οποίους εκμεταλλεύεται το σύστημα της αγροβιομηχανίας ή εκείνους που βρίσκονται αποκλεισμένοι από αυτό.

Το βιομηχανικό διατροφικό πρόβλημα δεν είναι ωστόσο παντού. Ούτε προορίζονται γι' αυτό οι σπόροι που σπέρνονται, ούτε εντάσσονται σ' αυτό οι περισσότεροι αγρότες, ούτε θρέφει τους περισσότερους ανθρώπους. Σε ολόκληρο τον

⁷⁵ www.grain.org, Άρθρο από το περιοδικό Seeding – July 2010, «Παγκόσμια αγροβιομηχανία: δύο δεκαετίες λεηλασίας», 12.7.2010

κόσμο, υπάρχουν ακόμη τα θεμέλια διατροφικών κινημάτων. Παντού αναδύονται και αναπτύσσονται κινήματα που επιδιώκουν να τα αναζωογονήσουν και να ανατρέψουν τη διατροφική τάξη πραγμάτων που επιβάλλουν οι πολυεθνικές. Μεγάλο μέρος της αγροτικής παραγωγής διεξάγεται ακόμη έξω από τις αλυσίδες παραγωγής των πολυεθνικών, γι' αυτό και το κεφάλαιο καταβάλλει τόσο εντατικές προσπάθειες να ενσωματώσει την αγροτική παραγωγή. Μεγάλο μέρος των καλλιεργειών βρίσκεται ακόμη στα χέρια χωρικών, ψαράδων και ιθαγενών και λειτουργεί στο πλαίσιο των τοπικών πολιτισμών και εμπορικών κυκλωμάτων.

Στη γεωργία, η κύρια εξέλιξη των τελευταίων είκοσι ετών υπήρξε η ανάπτυξη της αγροβιομηχανίας. Αν η ανθρωπότητα θέλει να επιβιώσει με κάποια αξιοπρέπεια σε αυτό τον πλανήτη, στα επόμενα είκοσι χρόνια, καλό θα είναι η αγροβιομηχανία να καταποντίζεται.⁷⁶

3.8 Παγκοσμιοποίηση, ευημερία και αγροτικά προϊόντα

Η παγκοσμιοποίηση συχνά νοείται ως μια διαδικασία που είναι συνώνυμη με την απελευθέρωση, ή το άνοιγμα των τοπικών και εθνικών αγορών στην παγκόσμια αγορά. Ωστόσο, η οικονομική διαδικασία της παγκοσμιοποίησης είναι πολύ πιο λεπτή από αυτήν την απλή ή την αυτόματη σύνδεση μεταξύ της παγκοσμιοποίησης και της απελευθέρωσης. Αν και έχει σημειωθεί πολύ σημαντική ελευθέρωση των τελευταίων ετών, αυτό έχει συνοδευτεί από τη συνέχιση ή ακόμη και την όξυνση του προστατευτισμού σε ορισμένους τομείς και σε ορισμένες χώρες, συμπεριλαμβανομένων και ορισμένων αναπτυσσόμενων μεγάλων χωρών. Για παράδειγμα, η διεθνοποίηση των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας (ΔΠΙ) και τα συστήματα μέσω του ΠΟΕ οδήγησαν σε αύξηση του μονοπωλίου, κυρίως από πολυεθνικές εταιρίες, οι οποίες είναι σε καλύτερη θέση να χρεώνουν υψηλότερες τιμές για τα προϊόντα τους από ότι αν δεν υπήρχε ο μεγαλύτερος ανταγωνισμός. Επίσης, η υψηλή επιδότηση και οι υψηλές τιμές των γεωργικών προϊόντων αποτελεί τη συνέχιση της υψηλής προστασίας του τομέα της γεωργίας στις πλούσιες χώρες.

Σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, η διαδικασία της απελευθέρωσης του εμπορίου, των επενδύσεων και της χρηματοδότησης έχει ήδη λάβει χώρα σε σημαντικό βαθμό και σε πεδίο εφαρμογής. Αυτή η διαδικασία έχει προωθηθεί από

⁷⁶ www.grain.org, Άρθρο από το περιοδικό Seeding – July 2010, «Παγκόσμια αγροβιομηχανία: δύο δεκαετίες λεηλασίας», 12.7.2010

τους όρους αποπληρωμής των διεθνών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, τους κανόνες του ΠΟΕ και τα μέτρα μονομερούς πολιτικής.⁷⁷

Ίσως η πιο σημαντική πτυχή της παγκοσμιοποίησης είναι η «Πραγματοποίηση της χάραξης πολιτικής». Οι πολιτικές και οι αποφάσεις για μια σειρά θεμάτων που κάποτε ήταν υπό την αποκλειστική ή κύρια αρμοδιότητα των εθνικών κυβερνήσεων, τώρα γίνονται μέσω διεθνών οργανισμών ή υπό την επιρροή τους. Πολλές αναπτυσσόμενες χώρες είναι «κτήτορες της πολιτικής», με την έννοια ότι είχαν την ελάχιστη επιρροή στη διαμόρφωση των κανόνων ή των πολιτικών μερικών από των ισχυρών διεθνών οργανισμών, όπως το ΔΝΤ, η Παγκόσμια Τράπεζα και ο ΠΟΕ, και θα πρέπει να εφαρμόσουν πολιτικές σε εθνικό επίπεδο που έχουν τεθεί μέσω αυτών των οργανισμών. Οι ανεπτυγμένες χώρες είναι σε θέση να διαμορφώνουν πολιτικές, δεδομένου ότι έχουν τεράστια επιρροή στην Παγκόσμια Τράπεζα και το ΔΝΤ (βάσει του εκλογικού συστήματος, που σταθμίζεται με μετοχές), καθώς και στο πλαίσιο του ΠΟΕ. Τα Ηνωμένα Έθνη θεωρούνται γενικά ως ένα δημοκρατικό όργανο, όπου και οι ανεπτυγμένες χώρες προτιμούν να εκπροσωπήσουν τα συμφέροντά τους εκεί. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η επιρροή των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με τα οικονομικά και κοινωνικά θέματα έχει μειωθεί σημαντικά και η εντολή και επιρροή των διεθνών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και το ΠΟΕ έχει επεκταθεί. Αυτή η μετατόπιση της δύναμης προς τα ιδρύματα που κυριαρχείται από τις ανεπτυγμένες χώρες είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της επιρροής των αναπτυσσόμενων χωρών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα σε διεθνές επίπεδο.

Υπήρξαν ανησυχίες ότι οι πολιτικές που υιοθετήθηκαν σε κάποιους από τους μεγάλους διεθνείς οργανισμούς, όπως του ΠΟΕ, δε θα ήταν κατάλληλες ή αποτελεσματικές στην κάλυψη των αναγκών ανάπτυξης των αναπτυσσόμενων χωρών. Στον τομέα του εμπορίου και των εμπορικών κανόνων, οι ανησυχίες επικεντρώνονται ιδιαίτερα στην απογοήτευση των αναπτυσσόμενων χωρών, ότι δεν έχουν επωφεληθεί πολύ στο εμπόριο από την εφαρμογή των κανόνων του ΠΟΕ και κάποιες από αυτές τις χώρες έχουν υποστεί μεγάλες ζημιές. Επίσης, ανησυχούν ότι κάποιες εμπορικές συμφωνίες στο πλαίσιο του ΠΟΕ, μπορούν να διαβρώσουν τα δικαιώματα των αγροτών και των κατόχων παραδοσιακών γνώσεων. Υπάρχουν

⁷⁷ www.twinside.org. Μετάφραση μελέτης «Globalization, liberalization, and protectionism: The global framework affecting rural producers in developing countries (Παγκοσμιοποίηση, απελευθέρωση και προστατευτισμός: Το γενικό πλαίσιο επηρεάζει τους αγρότες παραγωγούς στις αναπτυσσόμενες χώρες)», Martin Khor, Απρίλιος 2006

ακόμη ανησυχίες, ότι οι όροι αποπληρωμής των διεθνών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων έχουν προκαλέσει πολλές αναπτυσσόμενες χώρες να ελευθερώσουν τις εισαγωγές τους υπερβολικά και πολύ γρήγορα, ειδικά καθώς οι υψηλές επιδοτήσεις και η δασμολογική προστασία εξακολουθούν να διατηρούνται στις αναπτυγμένες χώρες. Για πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, τα δυνητικά οφέλη από τις ευκαιρίες συνάντησης των εξαγωγών δεν έχουν υλοποιηθεί, ενώ οι κίνδυνοι της ελευθέρωσης των εισαγωγών είναι πολύ κοντά στην πραγματικότητα και έχουν ήδη επηρεάσει αρνητικά τα αγροτικά και εθνικά εισοδήματα των χωρών αυτών.⁷⁸

3.8.1 Το διεθνές εμπόριο και η παγκόσμια οικονομία

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει σημειωθεί ταχεία ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας, η οποία με τη σειρά της έχει οδηγήσει στην ακόμη ταχύτερη αύξηση του διεθνούς εμπορίου. Ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες έχουν ανοίξει τις οικονομίες τους, ώστε να αξιοποιήσουν πλήρως τις ευκαιρίες που τους δίνονται για οικονομική ανάπτυξη μέσω του εμπορίου, άλλες όμως όχι. Τα εναπομείναντα εμπόδια του εμπορίου στις βιομηχανικές χώρες συγκεντρώνονται στα γεωργικά προϊόντα και στο υψηλής έντασης εργατικό δυναμικό, στο οποίο οι αναπτυσσόμενες χώρες διαθέτουν συγκριτικό πλεονέκτημα.⁷⁹

Έτσι, η ενσωμάτωση στην παγκόσμια οικονομία έχει αποδειχθεί ισχυρό μέσο για τις χώρες, σχετικά με την προώθηση της οικονομικής τους μεγέθυνσης, της ανάπτυξης και της μείωσης της φτώχειας. Κατά τα τελευταία 30 χρόνια, η ανάπτυξη του παγκόσμιου εμπορίου ήταν κατά μέσο όρο 6 τοις εκατό ανά έτος, δύο φορές ταχύτερη από αυτήν της παγκόσμιας παραγωγής. Όμως, το εμπόριο υπήρξε κινητήρια δύναμη της ανάπτυξης για πολύ περισσότερο καιρό. Από το 1947, όταν η Γενική Συμφωνία Δασμών και Εμπορίου (GATT) δημιουργήθηκε, το παγκόσμιο εμπορικό σύστημα ωφελήθηκε από την απελευθέρωση του εμπορίου, καθώς και από τις μονομερείς και περιφερειακές απελευθερώσεις. Πράγματι, η τελευταία εμπορική απελευθέρωση, η λεγόμενη «ο γύρος της Ουρουγουάης» που ολοκληρώθηκε το 1994,

⁷⁸ www.twinside.org, Μετάφραση μελέτης «Globalization, liberalization, and protectionism: The global framework affecting rural producers in developing countries (Παγκοσμιοποίηση, απελευθέρωση και προστατευτισμός: Το γενικό πλαίσιο επηρεάζει τους αγρότες παραγωγούς στις αναπτυσσόμενες χώρες)», Martin Khor, Απρίλιος 2006

⁷⁹ www.imf.org, International Monetary Fund, Μετάφραση μελέτης «Global trade liberalization and the developing countries by IMF Staff (Παγκόσμια απελευθέρωση του εμπορίου και οι αναπτυσσόμενες χώρες με το προσωπικό του ΔΝΤ)», Νοέμβριος 2001

οδήγησε στην ίδρυση του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (ΠΟΕ), με σκοπό να βοηθήσει το αυξανόμενο σώμα των πολυμερών εμπορικών συμφωνιών.

Η προκύπτουσα ολοκλήρωση της παγκόσμιας οικονομίας έχει αυξήσει το βιοτικό επίπεδο σε όλο τον κόσμο. Οι περισσότερες χώρες έχουν μοιραστεί αυτήν την ευημερία. Σε ορισμένες από αυτές, τα εισοδήματα έχουν αυξηθεί δραματικά. Ως ομάδα, οι αναπτυσσόμενες χώρες έχουν καταστεί πολύ πιο σημαντική στο παγκόσμιο εμπόριο, η οποία σήμερα αντιπροσωπεύει το ένα τρίτο του παγκόσμιου, από το ένα τέταρτο περίπου που αντιπροσώπευε στις αρχές του 1970. Πολλές αναπτυσσόμενες χώρες έχουν αυξήσει σημαντικά τις εξαγωγές των επεξεργασμένων προϊόντων και υπηρεσιών τους (σε ποσοστό 80%), σε σχέση με τις παραδοσιακές εξαγωγές εμπορευμάτων. Επιπλέον, το εμπόριο μεταξύ των αναπτυσσόμενων χωρών έχει αυξήσει κατά 40% τις εξαγωγές του.

Ωστόσο, η πρόοδος της ένταξης ήταν άνιση τις τελευταίες δεκαετίες. Η πρόοδος υπήρξε εντυπωσιακή για ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες της Ασίας, και σε μικρότερο βαθμό, στη Λατινική Αμερική. Οι χώρες αυτές έχουν επιτύχει επειδή επέλεξαν να συμμετάσχουν στο παγκόσμιο εμπόριο, βοηθώντας τους έτσι να προσελκύσουν το μεγαλύτερο μέρος των άμεσων ξένων επενδύσεων στις αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτό ισχύει για την Κίνα και την Ινδία, λόγω του ότι αποδέχτηκαν την απελευθέρωση του εμπορίου με προσανατολισμό την αγορά των μεταρρυθμίσεων, καθώς επίσης και των υψηλότερων εισοδημάτων σε χώρες της Ασίας, που ήταν και οι ίδιες φτωχές μέχρι τη δεκαετία του 1970.

Όμως, η πρόοδος ήταν λιγότερο ταχεία για πολλές χώρες, ιδιαίτερα στην Αφρική και την Μέση Ανατολή. Οι φτωχότερες χώρες έχουν δει το μερίδιό τους στην πτώση του παγκόσμιου εμπορίου, και χωρίς να μειώνεται και τα δικά τους εμπόδια στο εμπόριο, υπάρχει κίνδυνος περαιτέρω περιθωριοποίησης. Σε περίπου 75 αναπτυσσόμενες και υπό μετάβαση οικονομίες, συμπεριλαμβανομένων σχεδόν όλων των λιγότερο αναπτυγμένων χωρών, ταιριάζει η παραπάνω περιγραφή. Οι λόγοι για την περιθωριοποίηση αυτών των χωρών είναι πολύπλοκοι, όπως τα βαθιά ριζωμένα διαρθρωτικά προβλήματα, η αδυναμία στα πλαίσια της πολιτικής και των θεσμών, και η προστασία στο εσωτερικό και το εξωτερικό.

3.8.2 Τα οφέλη από την απελευθέρωση του εμπορίου

Οι πολιτικές που εφαρμόζονται για να είναι μια οικονομία ανοιχτή στο εμπόριο και τις επενδύσεις με τον υπόλοιπο κόσμο, απαιτούνται για βιώσιμη

οικονομική ανάπτυξη. Αυτό αποδεικνύεται, καθώς καμία χώρα τις τελευταίες δεκαετίες δεν έχει επιτύχει οικονομικά, όσον αφορά στην ουσιαστικά αύξηση του βιοτικού επιπέδου του λαού της, χωρίς να είναι ανοιχτή στο ελεύθερο εμπόριο. Αντίθετα, το άνοιγμα του εμπορίου (μαζί με το άνοιγμα στις ξένες επενδύσεις) ήταν ένα σημαντικό στοιχείο για την οικονομική επιτυχία της Ανατολικής Ασίας, όπου ο μέσος όρος των δασμών εισαγωγής μειώθηκε από 30 τοις εκατό κατά τα τελευταία 30 χρόνια.⁸⁰

Το άνοιγμα των οικονομιών τους στην παγκόσμια οικονομία ήταν απαραίτητο, προκειμένου να μπορέσουν πολλές αναπτυσσόμενες χώρες να αναπτύξουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα για την Παρασκευή ορισμένων προϊόντων. Σε αυτές τις χώρες, όπως ορίζεται από την Παγκόσμια Τράπεζα, ο αριθμός των ατόμων σε κατάσταση απόλυτης φτώχειας μειώθηκε κατά πάνω από 120 εκατομμύρια (14%) μεταξύ 1993 και 1998.

Υπάρχουν ενδείξεις ότι, οι πιο εξωστρεφείς χώρες τείνουν συνεχώς να αυξάνονται ταχύτερα από ό,τι αυτές που είναι εσωστρεφείς. Χώρες που έχουν ανοίξει τις οικονομίες τους τα τελευταία χρόνια, όπως η Ινδία, το Βιετνάμ και η Ουγκάντα έχουν βιώσει ταχύτερη ανάπτυξη και μεγαλύτερη μείωση της φτώχειας.

Η απελευθέρωση του εμπορίου συχνά ωφελεί και τους φτωχούς. Οι αναπτυσσόμενες χώρες μπορούν να αντέξουν οικονομικά τις έμμεσες μεγάλες επιδοτήσεις, οι οποίες διοχετεύονται για να περιοριστούν προνομιακά συμφέροντα. Επιπλέον, η αύξηση της ανάπτυξης που προκύπτει από την απελευθέρωση του εμπορίου, από μόνη της τείνει να αυξήσει τα εισοδήματα των φτωχών χωρών, στην ίδια αναλογία περίπου, με εκείνα του πληθυσμού στο σύνολό του. Δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας για τους ανειδίκευτους εργατές, αυξάνοντας τη μεσαία τάξη.

Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν οφέλη από τη βελτίωση της πρόσβασης στις αγορές άλλων χωρών, οι χώρες επωφελούνται περισσότερο από την απελευθέρωση των γεωργικών αγορών τους. Τα κύρια οφέλη για τις βιομηχανικές χώρες προέρχονται από την απελευθέρωση των γεωργικών αγορών τους. Οι αναπτυσσόμενες χώρες θα αποκτήσουν εξίσου οφέλη από την απελευθέρωση της μεταποίησης και της γεωργίας. Η ομάδα των χωρών με χαμηλό εισόδημα, ωστόσο, θα ωφεληθούν περισσότερο από την ελευθέρωση του γεωργικού τομέα στις

⁸⁰ www.imf.org, International Monetary Fund, Μετάφραση μελέτης «Global trade liberalization and the developing countries by IMF Staff (Παγκόσμια απελευθέρωση του εμπορίου και οι αναπτυσσόμενες χώρες με το προσωπικό του ΔΝΤ)», Νοέμβριος 2001

βιομηχανικές χώρες, λόγω της μεγαλύτερης σχετικής σημασίας της γεωργίας στις οικονομίες τους.

3.9 Ο ρόλος της γεωργίας στην ανάπτυξη μιας χώρας

Η γεωργία διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην οικονομία των αναπτυσσόμενων χωρών, παρέχοντας την βασική πηγή τροφίμων, το εισόδημα και την απασχόληση στον αγροτικό πληθυσμό των χωρών αυτών. Σε πολλές περιοχές, όπως στην Ευρώπη, την Βόρεια Αμερική, την Αυστραλία, την Βραζιλία, την Κίνα και στην Ινδία, έχει παρατηρηθεί σημαντική αύξηση των αποδόσεων, με τη χρήση συντελεστών παραγωγής, όπως είναι τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα. Παρ' όλα αυτά, σε πολλές φτωχές χώρες με χαμηλά ποσοστά παραγωγικότητας και αύξησης πληθυσμού, η γεωργία συνεχίζει να επεκτείνεται σε οριακά και εύθραυστα εδάφη. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με εκτιμήσεις που συγκέντρωσε η αξιολόγηση των οικοσυστημάτων της χιλιετίας (MA), σε μεγάλο μέρος της Αφρικής, της νότιας Σαχάρας, αλλά και σε μεγάλα τμήματα της Ασίας, σχεδόν, δεν έχει απομείνει παραγωγική γη.⁸¹

Στην ανάπτυξη μιας χώρας, επίσης, σημαντικό ρόλο έχει και η σχέση μεταξύ της γεωργίας και του εμπορίου, καθώς η πλειοψηφία των αναπτυσσόμενων χωρών εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις πρωτογενείς εξαγωγές, ως κύρια πηγή συναλλάγματος. Η ικανότητα των εισαγωγών των χωρών για τυπική ανάπτυξη βασίζεται, κατά κύριο λόγο, από τη ροή των γεωργικών εξαγωγών και των ορυκτών που μπορούν να προωθήσουν. Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί ότι, σε πολλές λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, ο υποτομέας της γεωργικής παραγωγής για εξαγωγές τείνει να εμπορευματοποιηθεί δραματικά, σε αντίθεση με τα τρόφιμα που παράγει ο υποτομέας των χωρών αυτών για εγχώρια κατανάλωση. Η μεγάλη παραγωγή όμως, και η βελτίωση της αποτελεσματικότητας συχνά ανατρέπονται από τις απροσδιόριστες αναπροσαρμογές των τιμών.⁸²

Παρά την ισχυρή θέση της γεωργίας στις αναπτυσσόμενες χώρες, αυτός ο τομέας της οικονομίας δεν είναι ακόμη σε θέση να εκπληρώσει όλα τα μεγάλα οικονομικά του καθήκοντα. Ο κυριότερος λόγος γι' αυτό, φαίνεται να είναι ότι, η γεωργία είχε παραμεληθεί για χρόνια, προς όφελος μιας ισχυρότερης ανάπτυξης του

⁸¹ www.ghanaweb.com, Μετάφραση από μελέτη «The role of agriculture in economic development (Ο ρόλος της γεωργίας στην οικονομική ανάπτυξη)», Antwi, Stephen Bodybobton

⁸² www.ghanaweb.com, Μετάφραση από μελέτη «The role of agriculture in economic development (Ο ρόλος της γεωργίας στην οικονομική ανάπτυξη)», Antwi, Stephen Bodybobton

βιομηχανικού τομέα της οικονομίας. Ωστόσο, η εισαγωγή της «Πράσινης Επανάστασης» στις οικονομίες των αναπτυσσόμενων χωρών επέφερε μια εντελώς διαφορετική προοπτική του γεωργικού τομέα, ως ένα τομέα που είναι σε θέση να προωθήσει τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη. Η έννοια της «Πράσινης Επανάστασης», η οποία εισήχθη ως αποτέλεσμα της αύξησης της παραγωγής των τροφίμων ώστε να ανταποκρίνονται στην ανάγκη τροφίμων του αυξανόμενου πληθυσμού, έχει αποφέρει καρπούς σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες.

Γενικότερα βέβαια, για την ανάπτυξη της γεωργίας απαιτούνται επενδύσεις και τεχνολογία. Κατά τα τελευταία είκοσι χρόνια, οι αυξήσεις των κρατικών δαπανών για τη γεωργία στην Ανατολική και Νότια Ασία συνδέονται σαφώς με την ταχεία ανάπτυξη του αγροτικού τομέα και την πρόοδο προς την επίτευξη των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας.

Εν κατακλείδι, ο τομέας της γεωργίας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην απαραίτητη συνολική ανάπτυξη των χωρών. Οι λόγοι που συντελούν σε αυτό, είναι οι ακόλουθοι:⁸³

1. *Παροχή επαρκών και οικονομικά προσιτών τροφίμων για την αύξηση του πληθυσμού.* Η διαδικασία της εκβιομηχάνισης και της αστικοποίησης είναι πιο αποτελεσματική, όταν το φαγητό είναι πιο προσιτό για το αυξανόμενο βιομηχανικό εργατικό δυναμικό.
2. *Απελευθέρωση της εργασίας για τον αναπτυσσόμενο βιομηχανικό τομέα.* Το ιδανικό είναι να υπάρχει τόση ανάπτυξη της υπαίθρου, με όσο το δυνατό λιγότερα στάδια εκβιομηχάνισης. Σε μια βιομηχανική οικονομία, η ύπαιθρος μπορεί αποτελεσματικά να απελευθερώσει περισσότερη εργασία, έτσι ώστε να έχει αστικό-βιομηχανικά συγκροτήματα.
3. *Διεύρυνση του μεγέθους μιας αποτελεσματικής αγοράς για τα προϊόντα της εγχώριας βιομηχανίας.* Δεδομένου ότι απαιτείται χρόνος για να απορροφήσει αποτελεσματικά ο βιομηχανικός τομέας την αγροτική εργασία, η γεωργία πρέπει να συνεχίζει να ευδοκμεί. Το περισσότερο ποσό εισοδήματος διατίθεται στις αγροτικές οικογένειες, όπου η ζήτηση για βιομηχανικά αγαθά και υπηρεσίες είναι μεγαλύτερη για την βιομηχανική οικονομία.
4. *Παροχή εργασίας και διαβίωσης, με αποτέλεσμα μείωση της φτώχειας για ένα μεγάλο ποσοστό του αγροτικού πληθυσμού.* Τα στοιχεία δείχνουν ότι, ο γεωργικός

⁸³ www.unep.org, Μετάφραση από μελέτη «Our planet – The Growing Business», By UNEP and the International Bank of Reconstruction and Development/World Bank, Mandivamba Rukuni, 2006

τομέας παρέχει αύξηση θέσεων εργασίας σε αγροτικά αστικά κέντρα στα φτωχά έθνη. Οι αγροτικές θέσεις εργασίας είναι ζωτικής σημασίας, διότι επιβραδύνουν την πρόωρη αστική μετανάστευση, η οποία υποκινείται από τη φτώχεια των αγροτών και την έλλειψη οικονομικών ευκαιριών.

5. *Εξοικονόμηση συναλλάγματος.* Αυτός είναι ένας από τους σημαντικότερους λόγους που κατέχει η γεωργία στις αναπτυσσόμενες χώρες. Καθώς η ζήτηση για εισαγόμενα αγαθά και υπηρεσίες αυξάνεται, η γεωργία είναι ζωτικής σημασίας για το ισοζύγιο πληρωμών, τόσο μέσω των εξαγωγών της, όσο και μέσω των καινοτομιών που επιτρέπουν στα έθνη, επικερδώς και αποτελεσματικά να αναπτυχθούν υποκαταστήματα για εισαγωγές.

6. *Συσσώρευση εγχώριων αποταμιεύσεων για επενδύσεις και το σχηματισμό κεφαλαίου.* Όσο περισσότερη ευημερία υπάρχει στον αγροτικό τομέα, τόσο οι άνθρωποι έχουν την δυνατότητα να εξοικονομήσουν χρήματα. Αυτό προκύπτει, καθώς, για περαιτέρω ανάπτυξη στρέφονται στη χρηματοδότηση από τον τραπεζικό τομέα, χωρίς να στηρίζονται σε αδικαιολόγητα εξωτερικά χρέη.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Σύμφωνα με ανακοίνωση της επιτροπής στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών, παρατηρείται ότι, κατά την τριετία 2005-2008, οι τιμές των τροφίμων μειώθηκαν σε πραγματικούς όρους, τόσο στην Ευρώπη όσο και παγκοσμίως. Ωστόσο, στα μέσα του 2008 παρατηρήθηκε αντιστροφή της τάσης αυτής με αιφνίδιες και απότομες ανατιμήσεις των βασικών γεωργικών προϊόντων παγκοσμίως.

Η άνοδος των τιμών συνέβη σε αρκετά βασικά προϊόντα ταυτοχρόνως, όπως στα σιτηρά, στο κρέας και στα γαλακτοκομικά προϊόντα, όπου σημειώθηκαν διψήφιες ή και τριψήφιες αυξήσεις σε λιγότερο από ένα χρόνο. Το ύψος και ο απότομος χαρακτήρας των ανατιμήσεων προκάλεσαν μακροοικονομικές ανισορροπίες σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι αναπτυσσόμενες χώρες και οι πλέον εύάλωτοι πληθυσμοί έχουν υποστεί δυσανάλογα πλήγματα. Εκατομμύρια ανθρώπων που ζουν στο όριο της φτώχειας αντιμετωπίζουν πλέον το φάσμα της πείνας και του υποσιτισμού.⁸⁴

Στην Ευρώπη, οι τιμές των τροφίμων αυξήθηκαν κατά 7% τον Μάρτιο του 2008. Για τους ευρωπαίους καταναλωτές, οι συνέπειες της ραγδαίας αύξησης των τιμών επιδεινώθηκαν από τις ταυτόχρονες αυξήσεις των τιμών της ενέργειας. Η αγοραστική δύναμη των νοικοκυριών μειώθηκε, ενώ σε ιδιαίτερα δυσχερή θέση βρίσκεται το 16% των Ευρωπαίων που ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας. Μετά από τέσσερις δεκαετίες που χαρακτηρίστηκαν από μείωση της τιμής των γεωργικών προϊόντων, το 2006 μια σειρά βασικών προϊόντων άρχισαν μια σταθερά ανοδική πορεία. Αυξήθηκαν θεαματικά κατά το δεύτερο εξάμηνο του 2007 και κορυφώθηκαν κατά τους πρώτους μήνες του 2008. Ιδιαίτερα σημαντικές αυξήσεις σημειώθηκαν στις τιμές του σιταριού, του καλαμποκιού και του ρυζιού. Στις αρχές του 2008, οι τιμές αναφοράς για τις παγκόσμιες αγορές παρουσίαζαν την ακόλουθη τάξη: +113% για το σιτάρι των Ηνωμένων Πολιτειών έναντι +93% για το σιτάρι της Ε.Ε., +83% για τη σόγια Ηνωμένων Πολιτειών, +52% για το ρύζι Ταϊλάνδης, και +24% για το καλαμπόκι Ηνωμένων Πολιτειών. Ωστόσο, οι τιμές του ρυζιού εξακολουθούν να αυξάνονται, λόγω και των περιορισμών που επέβαλαν στις εξαγωγές σημαντικές

⁸⁴ www.eur-lex.europa.eu, Ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με θέμα «Αντιμετώπιση της πρόκλησης από την αύξηση των τιμών των τροφίμων – Κατευθύνσεις για τη δράση της Ε.Ε.», Βρυξέλλες, 20.5.2008

χώρες-παραγωγοί, όπως το Βιετνάμ, η Ταϊλάνδη, η Ινδία και η Κίνα, προκειμένου να αποφύγουν ελλείψεις στις εσωτερικές τους αγορές.

Η παρατηρούμενη εξέλιξη των τιμών αποτελεί απότοκο ενός περίπλοκου συνδυασμού τόσο διαρθρωτικών όσο και περισσότερο παροδικών παραγόντων. Οι αναλυτές συγκλίνουν όσον αφορά τους παράγοντες που προκαλούν τις αυξήσεις των τιμών, όμως οι γνώμες δίστανται όσον αφορά το ειδικό βάρος των παραγόντων αυτών. Επιπλέον, ο βαθμός στον οποίο κάθε παράγοντας επηρεάζει τις αυξήσεις των τιμών διαφέρει ανάλογα με το προϊόν και την περιοχή του πλανήτη. Τα αίτια που προκαλούν την αύξηση των τιμών του σιταριού και του ρυζιού διαφέρουν ριζικά από αυτά που προκαλούν την αύξηση των τιμών του καλαμποκιού και της σόγιας. Στην πρώτη περίπτωση, πρόκειται σε μεγάλο βαθμό για ζητήματα που αφορούν το σκέλος της προσφοράς, ενώ στη δεύτερη, η αύξηση της ζήτησης διαδραματίζει σημαντικότερο ρόλο. Όσον αφορά τους διαρθρωτικούς παράγοντες που προκαλούν αλλαγές στις αγορές, κατά τα τελευταία χρόνια παρατηρείται διαρκής άνοδος της ζήτησης για βασικά αγροτικά προϊόντα και για τρόφιμα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας από αναδυόμενες οικονομίες, όπως η Κίνα, η Βραζιλία και η Ινδία. Την άνοδο αυτή προωθούν οι άνευ προηγουμένου υψηλοί ρυθμοί οικονομικής ανάπτυξης, η αστικοποίηση και αλλαγή των διατροφικών συνηθειών (ιδίως όσον αφορά το κρέας), αν λάβει κανείς υπόψη ότι, ο μέσος Κινέζος καταναλώνει σήμερα 50 κιλά κρέατος ετησίως, έναντι μόλις 20 κιλών το 1985. Γενικότερα, η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες, συνέβαλε επίσης στην αύξηση της ζήτησης τροφίμων.⁸⁵

Παράλληλα, οι υψηλές τιμές της ενέργειας επηρεάζουν καθοριστικά τις τιμές των γεωργικών προϊόντων. Σύμφωνα με ορισμένους αναλυτές, η αύξηση των τιμών της ενέργειας επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό τις τιμές των τροφίμων από ότι η αύξηση των τιμών των βασικών γεωργικών προϊόντων. Επηρεάζει απευθείας τις τιμές των τροφίμων, καθώς προκαλεί αύξηση της τιμής συντελεστών παραγωγής, όπως τα λιπάσματα, τα παρασιτοκτόνα και το ντίζελ, όπως και του κόστους της μεταποίησης και των μεταφορών. Η τιμή των αζωτούχων λιπασμάτων αυξήθηκε κατά 350% από το 1999, σε μεγάλο βαθμό λόγω του κόστους των καυσίμων. Σημαντικά αυξήθηκε επίσης και το κόστος μεταφοράς φορτίων. Εμμέσως, εξαιτίας της ραγδαίας αύξησης

⁸⁵ www.eur-lex.europa.eu, Ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με θέμα «Αντιμετώπιση της πρόκλησης από την αύξηση των τιμών των τροφίμων – Κατευθύνσεις για τη δράση της Ε.Ε.», Βρυξέλλες, 20.5.2008

των τιμών του αργού πετρελαίου αυξάνεται επίσης και η ζήτηση για βιοκαύσιμα, καθώς καθίστανται βιώσιμο υποκατάστατο των ορυκτών καυσίμων. Η ζήτηση βασικών γεωργικών προϊόντων επηρεάζεται επίσης από την εμφάνιση εναλλακτικών αγορών, ιδίως στην αγορά βιοκαυσίμων. Από τις αναλύσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προκύπτει ότι, λιγότερο από το 1% της παραγωγής σιτηρών στην Ευρωπαϊκή Ένωση χρησιμοποιείται για την παρασκευή βιοκαυσίμων.

Ωστόσο, ορισμένοι διαρθρωτικοί παράγοντες περιορίζουν και τις δυνατότητες της προσφοράς. Μεταξύ αυτών των παραγόντων συγκαταλέγεται η επιβράδυνση της αύξησης της απόδοσης των εσοδειών σιτηρών που προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο, στοιχείο που ανησυχεί ιδιαίτερα του ευρωπαϊούς παραγωγούς αλλά αποτελεί επίσης εν μέρει συνέπεια ετών υποεπενδύσεων στη γεωργία στις αναπτυσσόμενες χώρες.⁸⁶

Επιπλέον, από την ανάλυση των αλλαγών του κλίματος προκύπτει ότι, τα ακραία καιρικά φαινόμενα είναι πιθανό να καταστούν περισσότερο έντονα, γεγονός που ενδέχεται να προκαλέσει αστάθεια στη γεωργική παραγωγή, λόγω προβλημάτων στην τροφοδοσία της αγοράς εξαιτίας των καιρικών συνθηκών. Οι αντίξοες συνθήκες έπληξαν μια σειρά σημαντικών χωρών-παραγωγών και εξαγωγέων προκαλώντας εξαιρετικά κακές εσοδείες. Οι ελλείψεις που παρατηρήθηκαν λόγω των καιρικών συνθηκών στην τροφοδοσία της αγοράς της Βόρειας Αμερικής, της Ευρώπης και της Αυστραλίας το 2006 ανήλθαν σε περισσότερο από 60 εκατομμύρια τόνους, ποσότητα τετραπλάσια από την αύξηση της χρήσης σιτηρών για την Παρασκευή αιθανόλης στις χώρες αυτές.

Εκτός από τους παραπάνω παράγοντες, η εξέλιξη των τιμών επηρεάστηκε και από τις εξελίξεις στις χρηματοπιστωτικές αγορές. Όλο και περισσότεροι κερδοσκόποι επενδυτές δραστηριοποιούνται στις χρηματοπιστωτικές αγορές που αφορούν πρώτες ύλες, με σκοπό να εξασφαλιστούν από τους κινδύνους που προκαλούν οι διακυμάνσεις των τιμών ή για να χρησιμοποιήσουν το πλεόνασμα ρευστότητας που διαθέτουν μετά από την κρίση των χρηματαγορών. Οι δραστηριότητες αυτές προκαλούν εντονότερες διακυμάνσεις των τιμών και αστάθεια στις προθεσμιακές αγορές και στις αγορές τοις μετρητοίς βασικών αγαθών. Ορισμένες χώρες-εξαγωγείς αντέδρασαν στην αύξηση των τιμών εφαρμόζοντας περιοριστικές εξαγωγικές

⁸⁶ www.eur-lex.europa.eu, Ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με θέμα «Αντιμετώπιση της πρόκλησης από την αύξηση των τιμών των τροφίμων – Κατευθύνσεις για τη δράση της Ε.Ε.», Βρυξέλλες, 20.5.2008

πολιτικές. Η Ινδία επέβαλε απαγόρευση εξαγωγών, το Βιετνάμ και η Ταϊλάνδη επέβαλαν περιορισμούς στις εξαγωγές ρυζιού, η Ινδονησία επέβαλε εξαγωγικούς δασμούς στο φοινικέλαιο και το Καζακστάν απαγόρευσε τις εξαγωγές σιταριού. Αυτοί οι δασμοί και οι απαγορεύσεις εξαγωγών επιβλήθηκαν με σκοπό την προστασία των εγχώριων αγορών από βραχυπρόθεσμα προβλήματα εφοδιασμού και από απότομες ανόδους των τιμών.

Εν κατακλείδι, όλες οι αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι υψηλές τιμές των τροφίμων δεν αποτελούν προσωρινό φαινόμενο, αλλά αναμένεται να διατηρηθούν μεσοπρόθεσμα, αν και, κατά πάσα πιθανότητα, όχι στα επίπεδα ρεκόρ που παρατηρήθηκαν το 2008. Αυτό σημαίνει ότι, εφόσον επιτευχθούν και πάλι τα μέσα επίπεδα παραγωγής, αναμένεται να βελτιωθεί η τεταμένη κατάσταση στις αγορές γεωργικών προϊόντων και να μειωθούν οι τιμές των τροφίμων. Ωστόσο, στο βαθμό που ορισμένοι από τους παράγοντες που προκαλούν την κρίση είναι διαρθρωτικοί και διαρκείς, αναμένεται να διατηρηθεί η ανισορροπία μεταξύ της ισχυρής ζήτησης και των αυξήσεων της προσφοράς.⁸⁷

Όλα αυτά σημαίνουν ότι, βραχυπρόθεσμα έως μεσοπρόθεσμα, οι τιμές των τροφίμων δεν αναμένεται να υποχωρήσουν στα προ της κρίσης επίπεδα. Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Food and Agriculture Policy Research Institute (FAPRI) και του ΟΟΣΑ, ακόμα και εάν επιτρέψουν οι κανονικές καιρικές συνθήκες και η προσφορά επανέλθει σε κανονικά επίπεδα, μεσοπρόθεσμα οι μέσες τιμές των βασικών προϊόντων -σε ονομαστικές τιμές- θα είναι υψηλότερες από αυτές που επικρατούσαν κατά την προηγούμενη δεκαετία. Τυχόν μεσοπρόθεσμη υποχώρησή τους πιθανόν δεν θα διαρκέσει.

Οι τεχνολογικές βελτιώσεις, οι αυξήσεις των αποδόσεων και η επέκταση των καλλιεργούμενων εκτάσεων μπορεί να συμβάλλουν στην κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης και στη μείωση του πληθωρισμού. Ωστόσο, ακόμα και εάν υποθεθεί ότι θα επικρατούν διαρκώς ευνοϊκές καιρικές συνθήκες, μια σειρά παραγόντων θα περιορίζει τον ρυθμό με τον οποίο η παραγωγή θα συμβαδίζει με την αυξανόμενη ζήτηση. Παράγοντες όπως η διαθεσιμότητα γεωργικών εκτάσεων και υδάτινων πόρων, οι τιμές των γεωργικών συντελεστών παραγωγής, οι τεχνολογικές καινοτομίες και οι επενδύσεις, θα περιορίζουν τα περιθώρια αύξησης της παραγωγικότητας.

⁸⁷ www.eur-lex.europa.eu, Ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με θέμα «Αντιμετώπιση της πρόκλησης από την αύξηση των τιμών των τροφίμων – Κατευθύνσεις για τη δράση της Ε.Ε.», Βρυξέλλες, 20.5.2008

Σε παγκόσμιο επίπεδο, ο αντίκτυπος της αύξησης των τιμών των τροφίμων στις αναπτυσσόμενες χώρες ενδέχεται να έχει μικτά αποτελέσματα βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα. Οι βίαιες διαμαρτυρίες και οι ταραχές για τα τρόφιμα που ξέσπασαν πρόσφατα στη Λατινική Αμερική, την Αφρική και την Ασία καταδεικνύουν τις άμεσες και δραματικές επιπτώσεις της κρίσης για τους φτωχότερους πληθυσμούς του πλανήτη, επιπτώσεις οι οποίες μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο ολόκληρα χρόνια αναπτυξιακών στόχων της χιλιετίας. Περισσότερο μακροπρόθεσμα, η άνοδος των τιμών θα μπορούσε να μετατραπεί σε ευκαιρία διεξόδου από τη φτώχεια για τις αγροτικές κοινότητες σε ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες. Από περισσότερη λεπτομερή ανάλυση προκύπτει ότι, οι συνέπειες της κρίσης ποικίλουν σημαντικά στις διάφορες χώρες αλλά και στο εσωτερικό κάθε χώρας.

Η κρίση έχει πλήξει περισσότερο τις αναπτυσσόμενες χώρες που είναι καθαροί εισαγωγείς τροφίμων, όπως οι χώρες της Αφρικής, καθώς και οι Φιλιππίνες, η Ινδονησία και η Κίνα. Οι χώρες που εξαρτώνται από την επισιτιστική βοήθεια και είναι συγχρόνως εισαγωγείς ενέργειας είναι οι πλέον ευάλωτες στις αυξήσεις των τιμών.⁸⁸

Σε παγκόσμια κλίμακα, σε επίπεδο συγκεντρωτικών μεγεθών, κερδισμένες είναι οι χώρες καθαροί εξαγωγείς τροφίμων. Αρχικά, οι βελτιωμένοι όροι του εμπορίου είναι προς όφελος των καθαρών εξαγωγέων. Από τις υψηλές τιμές των γεωργικών προϊόντων ωφελούνται, για παράδειγμα, οι ΗΠΑ (σιτάρι, καλαμπόκι, ρύζι, σόγια), η Αργεντινή (σιτάρι, καλαμπόκι, ρύζι, σόγια), η Βραζιλία (καλαμπόκι, ρύζι, σόγια), ο Καναδάς (σιτάρι, κράμβη), Η Ουρουγουάη (Καλαμπόκι, ρύζι, σόγια), η Ρωσία (σιτάρι), η Ταϊλάνδη (ρύζι, μανιόκα), το Βιετνάμ (ρύζι) και η Αυστραλία.

Για την αποτροπή της αστάθειας των τιμών των βασικών προϊόντων διεθνώς, οι κυβερνήσεις των χωρών καθώς και ορισμένοι κρατικοί φορείς, προσπαθούν, ώστε μέσα από διάφορα μέτρα, να μειωθεί όλη αυτή η μεταβλητότητα των τιμών, με σκοπό να αυξηθεί το βιοτικό επίπεδο και η ευημερία -όχι μόνο ορισμένων χωρών- αλλά ολόκληρου του πλανήτη.

⁸⁸ www.eur-lex.europa.eu, Ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με θέμα «Αντιμετώπιση της πρόκλησης από την αύξηση των τιμών των τροφίμων – Κατευθύνσεις για τη δράση της Ε.Ε.», Βρυξέλλες, 20.5.2008

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αρθρογραφία

1. www.agrotypros.gr, Άρθρο «FAO: Ενδείξεις αποκλιμάκωσης των τιμών αγροτικών προϊόντων – τροφίμων, 20.5.2008
2. www.alternative-energy-news.info, Άρθρο «Ειδήσεις και πληροφορίες σχετικά με τα βιοκαύσιμα και τη βιομάζα τεχνολογίας τροφίμων»
3. www.biotechwatch.gr, Άρθρο «Εταιρείες Γ.Τ.Ο. και Βιοκαυσίμων στη Διατροφική Κρίση», 2009
4. www.dspace.lib.uom, Διπλωματική εργασία «Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή των προϊόντων και η επιρροή των κλιματικών αλλαγών», Νικόλαος Γ. Παπαβασιλείου, Φεβρουάριος 2012
5. www.ecocrete.gr, Άρθρο «Βιοκαύσιμα – διατροφή και ενέργεια», Μανόλης Βουτυράκης, 25.10.2007
6. www.econews.gr, Άρθρο «Τα Βιοκαύσιμα χειρότερα από τα ορυκτά καύσιμα για το κλίμα», 30.1.2012
7. www.ecopress-project.blogspot.gr, Άρθρο «Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των βιοκαυσίμων», 30.1.2012
8. www.grain.org, Άρθρο από το περιοδικό Seeding – July 2010, «Παγκόσμια αγροβιομηχανία: δύο δεκαετίες ληλασίας», 12.7.2010
9. www.invenio.lib.auth.gr, Διπλωματική εργασία «Η παγκόσμια άνοδος του επιπέδου της θάλασσας ως αποτέλεσμα του φαινομένου του θερμοκηπίου. Μία διδακτική προσέγγιση μέσα από χάρτες», Βουδρισλής Γεωργίου Νικόλαος, 2007
10. www.panoz.wordpress.com, Άρθρο «Σιτηρά και χάος», Γιάννης Μαστοράκης, 26.2. 2011
11. www.pokethe.gr, Πολιτικό Κέντρο Θεσσαλονίκης – Σελίδες Διαλόγου, «Για την διατροφική κρίση», Μήλιος Χρήστος, 9.5.2011
12. www.solon.org, Άρθρο «Βιοκαύσιμα – Κομμάτι της περιβαλλοντικής κρίσης και όχι της επίλυσής της, Γ' Μέρος, Βιοκαύσιμα και Διατροφική Κρίση», Σειρά Βιοτεχνολογία, Άρης Καπαράκης, Σεπτέμβριος 2009

13. www.terrapapers.com, Άρθρο «Μονοκαλλιέργεια - Τα ολέθρια αποτελέσματα από την χρήση της», Aliki Alisa, 22.4.2012
14. www.zenithmag.wordpress.com, Άρθρο «Food Crisis – Γιατί ο πλανήτης πεινάει», Αλέξανδρος Στεργιανόπουλος, 4.4.2012
15. www.1920-30.com, Μετάφραση από άρθρο «Οι χρήσεις των δημητριακών»

Μελέτες – Έρευνες – Στατιστικά Στοιχεία

1. www.booz.com, Μετάφραση «coping with Record-setting Commodity Prices and Volatility», Houston Patrick, Mueller Mathias, Ryan James, Turner Martha, 9.1.2008
2. www.content.yudu.com, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 3 «Riding the Rollercoaster – Food Prices»
3. www.earth-policy.org, Earth Policy Institute, Data Center: «Climate, Energy and Transportation»
4. www.ec.europa.eu, Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «High prices on agricultural commodity markets: situation and prospects», July 2008
5. www.ec.europa.eu, Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, Μελέτη «Η γεωργία στην ΕΕ – Απαντώντας στην πρόκληση των κλιματικών αλλαγών», Βρυξέλλες, 2008
6. www.eeep.pspa.uoa.gr, Εργαστήριο Ευρωπαϊκής Ενοποίησης και Πολιτικής (Ε.Ε.Ε.Π.), Μελέτη: Η παγκόσμια διατροφική κρίση και η θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Γιάννης Ελ. Δούκας, Αθήνα 2008
7. www.eur-lex.europa.eu, Ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων με θέμα «Αντιμετώπιση της πρόκλησης από την αύξηση των τιμών των τροφίμων – Κατευθύνσεις για τη δράση της Ε.Ε.», Βρυξέλλες, 20.5.2008
8. www.eur-lex.europa.eu, Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή «Εμπόριο, μεγέθυνση και ανάπτυξη – Η προσαρμογή της εμπορικής και επενδυτικής πολιτικής στις χώρες που έχουν τη μεγαλύτερη ανάγκη βοήθειας», Βρυξέλλες, 27.1.2012

9. www.ghanaweb.com, Μετάφραση από μελέτη «The role of agriculture in economic development (Ο ρόλος της γεωργίας στην οικονομική ανάπτυξη)», Antwi, Stephen Bodybobton
10. www.goldmansachs.com, Μετάφραση από μελέτη Global Economics Paper No: 194 «Commodity prices and volatility: Old answers to new questions»
11. www.library.certh.gr, Μελέτη «Βιοκαύσιμα και περιβάλλον σε όλο τον κύκλο ζωής», Δρ Γιώργος Αγερίδης – Μυρσίνη Χρήστου
12. www.ifpri.org, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 4 «Climate Change and Agriculture: Modest Advances, Stark New Evidence»
13. www.ifpri.org, Μετάφραση από «2011 Global Food Policy Report of the International Food Policy Research Institute», «Συνολική επισιτιστική πολιτική έκθεση 2011 του Ινστιτούτου Έρευνας της Διεθνούς Επισιτιστικής Πολιτικής», κεφ. 3 «Riding the Rollercoaster – Food Prices»
14. www.imf.org, International Monetary Fund, Μετάφραση μελέτης «Global trade liberalization and the developing countries by IMF Staff (Παγκόσμια απελευθέρωση του εμπορίου και οι αναπτυσσόμενες χώρες με το προσωπικό του ΔΝΤ)», Νοέμβριος 2001
15. www.tutor2u.net, Μελέτη «Μικροοικονομική – αστάθειας των τιμών στις αγορές», Geoff Ritey, Eton College, Σεπτέμβριος 2006
16. www.twinside.org, Μετάφραση μελέτης «Globalization, liberalization, and protectionism: The global framework affecting rural producers in developing countries (Παγκοσμιοποίηση, απελευθέρωση και προστατευτισμός: Το γενικό πλαίσιο επηρεάζει τους αγρότες παραγωγούς στις αναπτυσσόμενες χώρες)», Martin Khor, Απρίλιος 2006
17. www.unep.org, Μετάφραση από μελέτη «Our planet – The Growing Business», By UNEP and the International Bank of Reconstruction and Development/World Bank, Mandivamba Rukuni, 2006

Ορισμοί – Έννοιες

1. www.el.wikipedia.org, «Αέρια θερμοκηπίου»
2. www.ek.wikipedia.org, «Δημητριακά»
3. www.el.wikipedia.org «Η αυξητική τάση στη συγκέντρωση βασικών αερίων του θερμοκηπίου»
4. www.el.wikipedia.org «Πετρέλαιο»
5. www.el.wikipedia.org, «Φορτίο δημητριακών»
6. www.envisecurity.com
7. www.physics4u.gr «ΕΛ ΝΙΝΟ»
8. www.zenithmag.wordpress.com
9. www.ptapde.gr «Πλεονεκτήματα των βιοκαυσίμων»