

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ**

**« ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΤΑ ΛΙΜΑΝΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥΣ.
ΜΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ»**

Καλλέργης Ανδρέας

Διπλωματική Εργασία

*που υποβλήθηκε στο Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως
μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης
στην Ναυτιλία*

Πειραιάς

Νοέμβριος 2018

Δήλωσης αυθεντικότητας / Ζητήματα Copyright

Το άτομο το οποίο εκπονεί την Διπλωματική Εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στην βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (εμπορικός, μη κερδοσκοπικός ή εκπαιδευτικός), της φύσης του υλικού, που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες ή χάρτες), του ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος, που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright, και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή στη γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου.

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη 1ΣΕΣ του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Πειραιώς σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ναυτιλία.

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Παρδάλη Αγγελική (Επιβλέπουσα)
- Χλωμούδης Κωνσταντίνος
- Πολέμης Διονύσιος

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνωμών του συγγραφέα.

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	4
Περίληψη.....	8
Εισαγωγή.....	10
Κεφάλαιο 1 ^ο – Τα δημητριακά ως φορτίο	13
1.1 Τα δημητριακά.....	13
1.2 Γενικά χαρακτηριστικά δημητριακών και απαιτήσεις φορτίου ..	14
Κεφάλαιο 2 ^ο – Προσφορά και Ζήτηση Δημητριακών.....	17
2.1 Γενική επισκόπηση	17
2.2 Ειδική επισκόπηση (ανά αγαθό).....	18
2.2.1 Σίτος	18
2.2.2 Ρύζι.....	20
2.2.3 Καλαμπόκι.....	22
2.2.4 Σόγια.....	25
Κεφάλαιο 3 ^ο – Παγκόσμιο εμπόριο δημητριακών.....	28
3.1 Το Θαλάσσιο εμπόριο δημητριακών, μια μικρή αναδρομή	28
3.2 Επισκόπηση Τρέχουσας Αγοράς	34
3.2.1 Γενική Επισκόπηση.....	34
3.2.2 Ειδική Επισκόπηση (ανά αγαθό).....	38
Κεφάλαιο 4 ^ο - Διεθνείς Τιμές Δημητριακών	48
4.1 Σίτος.....	48
4.2 Σόγια	50
4.3 Ρύζι.....	51
4.4 Καλαμπόκι	54
Κεφάλαιο 5 ^ο – Πλοία & Διαδικασίες μεταφοράς δημητριακών.....	57
5.1 Πλοία μεταφοράς δημητριακών	57

5.2. Εξοπλισμός λιμένων στην διαχείριση χύδην ξηρών φορτίων	59
5.3 Παροχή υπηρεσιών από λιμένες διαχείρισης χύδην ξηρού φορτίου	61
5.4 Διαδικασίες Φόρτωσης και Εκφόρτωσης δημητριακών σε λιμάνια	63
5.5 Τεχνικές φόρτωσης ενός πλοίου μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου	64
Κεφάλαιο 6 ^ο - Λιμάνια	67
6.1 Ο ορισμός του λιμένα και η σημασία του	67
6.2 Λειτουργίες Λιμένων	70
6.3 Θαλάσσιοι δρόμοι μεταφοράς Δημητριακών	74
6.4 Τα κύρια λιμάνια διαχείρισης δημητριακών	75
6.4.1 Λιμάνια εισαγωγής	76
6.4.2 Λιμάνια Εξαγωγής	79
6.5 Λιμενική εξέλιξη σε σχέση με το εμπόριο δημητριακών	86
6.5.1 Ρότερνταμ	86
6.5.2 Γκουανγκζού	87
6.5.3 Χιούστον	88
6.5.4 Οδησσός	89
6.5.5 Μόντρεαλ	90
6.5.6 Νοβορόσισκ	91
6.5.7 Ροσάριο	92
Συμπεράσματα	94
Βιβλιογραφία	98
Ελληνική Βιβλιογραφία	98
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία	99

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 5-1: Κάτοψη και τομή πλοίου μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου.....	57
Εικόνα 5-2: Ομογενής τεχνική φόρτωσης φορτίου σε αμπάρια πλοίου	64
Εικόνα 5-3: Τεχνική φόρτωσης εναλλασσόμενου αμπαριού.....	64
Εικόνα 5-4: Ανα ζεύγη τεχνική φόρτωσης αμπαριών.....	65
Εικόνα 6-1: Θαλάσσιες διαδρομές μεταφοράς δημητριακών σε όλο τον κόσμο.....	75
Εικόνα 6-2: Φόρτωση δημητριακών στο λιμάνι του Χιούστον	79
Εικόνα 6-3: Γερανογέφυρες στο λιμάνι της Οδησσού.....	82

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3-1: Παγκόσμια Παραγωγή δημητριακών 1994 – 2013.....	31
Πίνακας 3-2: Συνολική ποσότητα δια θαλάσσης μεταφοράς δημητριακών.....	32
Πίνακας 3-3: Ζήτηση – Προσφορά Δημητριακών	34
Πίνακας 3-4: Τιμές Σιτηρών.....	47
Πίνακας 4-1: Τιμές/Τέλη μηνός για τους σημαντικότερους εξαγωγείς σίτου.....	49
Πίνακας 4-2: Τιμές Δείκτη GOI και υπο-δεικτών.....	52
Πίνακας 6-1: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών Cargill.....	80
Πίνακας 6-2: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών Jacintoport.....	81
Πίνακας 6-3: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών στο λιμάνι της Οδησσού.....	82
Πίνακας 6-4: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών στο λιμάνι του Μόντρεαλ.....	83
Πίνακας 6-5: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών στο λιμάνι του Novorossiysk.....	85
Πίνακας 6-6: Τερματικά Διαχείρισης Δημητριακών στο λιμάνι του Ροσάριο.....	85

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 2-1: Διαμόρφωση ζήτησης σίτου της Κίνας.....	19
Διάγραμμα 2-2: Μέγεθος εισαγωγών των μεγαλύτερων εισαγωγέων σίτου.....	20
Διάγραμμα 2-3: Διαμόρφωση παγκόσμιας ζήτησης Ρυζιού.....	21
Διάγραμμα 2-4: Τα μεγέθη του ρυζιού σε παγκόσμια κλίμακα.....	22
Διάγραμμα 2-5: Διαμόρφωση προσφοράς καλαμποκιού σε παγκόσμια κλίμακα.....	23
Διάγραμμα 2-6: Όγκος εξαγωγών των μεγαλύτερων χωρών εξαγωγής καλαμποκιού.....	24
Διάγραμμα 2-7: Εξαγωγές σόγιας σε Βραζιλία και ΗΠΑ.....	25
Διάγραμμα 2-8: Τα μεγέθη της σόγιας σε παγκόσμια κλίμακα.....	26
Διάγραμμα 3-1: Εξαγωγές Βιρμανίας σε ρύζι.....	39
Διάγραμμα 3-2 : Παγκόσμια Παραγωγή Σίτου.....	42
Διάγραμμα 3-3: Η παγκόσμια κατανάλωση σίτου προβλέπεται να υπερβεί την παραγωγή.....	44
Διάγραμμα 4-1: Διεθνείς ημερήσιες προσφορές εξαγωγής FOB σίτου.....	50
Διάγραμμα 4-2: Διεθνείς ημερήσιες προσφορές εξαγωγής FOB καλαμποκιού.....	56

Περίληψη

Τα δημητριακά είναι ένα από τα σημαντικότερα χύδην ξηρά φορτία που διακινούνται δια θαλάσσης σε ολόκληρο τον κόσμο και αυτό γιατί αποτελούν βασική διατροφική πηγή για τον άνθρωπο. Παρουσιάζουν πολλές ιδιαιτερότητες ως αγαθό και ως φορτίο και έτσι χρειάζεται ειδική μεταχείριση και εξοπλισμό για τη μετακίνησή τους.

Το εμπόριο των δημητριακών, όπως είναι λογικό, παρουσιάζει κι αυτό ιδιαιτερότητες καθώς παράγοντες όπως καιρικές συνθήκες, πολιτική αστάθεια, προστατευτισμός και φυσικά ο διεθνής ανταγωνισμός καθορίζουν τις ποσότητες και τις οδούς που δημιουργούνται οι ροές του συγκεκριμένου φορτίου παγκοσμίως. Η ανάπτυξη ιδιαίτερα της Κίνας, έχει οδηγήσει στην αύξηση του παγκόσμιου εμπορίου τα τελευταία χρόνια και η αυξημένη ζήτηση έχει διαμορφώσει ανάλογα τις ροές δημητριακών και την παγκόσμια προσφορά.

Οι τιμές και οι ανάλογοι οικονομικοί και ναυτιλιακοί δείκτες επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την παγκόσμια οικονομία και ευημερία. Οι τιμές στα κύρια δημητριακά ποικίλουν και μεταβάλλονται συνεχώς σε παγκόσμιο επίπεδο λόγω της μεταβλητότητας των συνθηκών που αναφέραμε παραπάνω, αλλάζοντας το τοπίο και εντείνοντας τον ανταγωνισμό μεταξύ χωρών εισαγωγής και εξαγωγής.

Φυσικά όλα αυτά κάτω από το πρίσμα την ναυτιλιακής αγοράς, η οποία εξυπηρετεί τις ροές και παίζει τεράστιο ρόλο στην διαμόρφωση των τιμών και τελικά την εξυπηρέτηση της προσφοράς και της ζήτησης. Οι λιμένες αποτελούν όχι μόνο κέντρα μεταφοράς, αλλά έναν σημαντικό κρίκο σε μια πολύ μεγαλύτερη αλυσίδα μεταφορών για την διακίνηση των δημητριακών. Μεγάλα τερματικά διαχείρισης δημητριακών όπως το Χιούστον στην Αμερική, το Νοβορόσισκ στην Ρωσία, Χάβρη και Οδησός στην Ευρώπη, έχουν μετατραπεί λόγω της διαμόρφωσης των ροών και της αύξησης του εμπορίου δημητριακών, σε κόμβους διαχείρισης του αγαθού αυτού.

Λέξεις κλειδιά: Δημητριακά, Διεθνές εμπόριο, Ναυτιλιακή αγορά, Τερματικά διαχείρισης

Summary

Cereal grains are one of the most important bulk dry cargoes transported by sea all over the world because they serve as a basic food source. They present many peculiarities as goods and also as cargo, so they need special treatment and equipment to move them.

Cereal trade, also presents particularities, since factors such as weather, political instability, protectionism and, of course, international competition determine the quantities and the flows of this type of cargo worldwide. China's growth in particular has led to an increase in world trade over the last few years, and increased demand has shaped the flows of cereals as well as the global supply.

Prices and the relevant economic and maritime indicators have a major impact on the world economy and prosperity. Prices for main cereals vary and are constantly changing globally due to the volatility of the conditions mentioned above, changing the landscape and increasing competition between import and export countries.

Of course, all of this under the prism of the maritime market, which serves the flows and plays a huge role in price formation and ultimately serving the supply and demand. The ports are not only transport centers but an important link in a much larger transport chain for cereal transport. Large cereal management terminals such as Houston in America, Novorossiisk in Russia, Le Havre and Odessa in Europe have been transformed due to the formation of flows and the increase in grain trade at junction stations for the management of this commodity.

Key Words: Cereals, International trade, Shipping, Management terminals

Εισαγωγή

Σκοπός της εργασίας:

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει και να αναλύσει το μέγεθος και την βαρύτητα του παγκόσμιου εμπορίου δημητριακών καθώς και να παρουσιάσει τα κυριότερα λιμάνια διαχείρισης του αγαθού αυτού τα τελευταία χρόνια. Θα αναδειχθούν οι χώρες με την μεγαλύτερη κινητικότητα στην εμπορία δημητριακών τα τελευταία χρόνια όπου παρόλη την παγκόσμια οικονομική ύφεση και την συρρίκνωση πολλών οικονομιών, όπως θα δούμε το παγκόσμιο εμπόριο γενικά αλλά και το εμπόριο δημητριακών ειδικά, παρουσιάζει ιδιαίτερα μεγάλη άνθηση.

Στη συνέχεια μέσω της ανάλυσης προσφοράς – ζήτησης και της μελέτης γύρω από την διαμόρφωση των τιμών, θα προσπαθήσουμε να κάνουμε καλύτερα διακριτές τις παγκόσμιες ροές του αγαθού αυτού με σκοπό να οδηγηθούμε στην παρουσίαση των μεγαλύτερων τερματικών διαχείρισης δημητριακών και να κατανοήσουμε τον ρόλο τους και τη σημαντικότητα τους σαν κόμβους στην μεταφορική αλυσίδα.

Μεθοδολογία:

Η μεθοδολογία που ακολουθήσαμε ώστε να συγκεντρώσουμε τα απαραίτητα εκείνα στοιχεία ώστε να προσεγγίσουμε το εμπόριο δημητριακών είναι η βιβλιογραφική συγκέντρωση μελετών, εκθέσεων και στατιστικών από μεγάλους παγκόσμιους οργανισμούς (όπως ο IGC, το AMIS και το USDA) και η παρουσίαση των δεδομένων αυτών συγκεντρωτικά για την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον όγκο, τις ροές, τις τιμές, την προσφορά και την ζήτηση δημητριακών παγκοσμίως.

Την ίδια μεθοδολογία ακολουθούμε και για την παρουσίαση των κύριων τερματικών διαχείρισης δημητριακών, όπου τα παραπάνω στοιχεία ανάλυσης του εμπορίου μας οδηγούν στο να τα εντοπίσουμε και να αναδείξουμε τον ρόλο τους στο παγκόσμιο εμπόριο δημητριακών και την διαχρονική εξέλιξή τους μέσα από την αλλαγή του όγκου μεταφοράς και τις διακυμάνσεις προσφοράς/ζήτησης.

Όσον αφορά το μέρος της εργασίας που αφορά τα λιμάνια, την περιγραφή υποδομών και των επενδύσεων σε αυτά διαχρονικά, υπήρχε μεγάλη δυσκολία στην

εύρεση συγκεκριμένων πληροφοριών (πχ όγκο ανά προβλήτα, αριθμούς θέσεων παραβολής, στατιστικά διαχείρισης ανά προβλήτα/θέση παραβολής) καθώς τα στοιχεία ήταν είτε ελλιπή είτε γενικά (οι πηγές αναφέρουν συνολικό διακινούμενο όγκο λιμανιού ανά έτος). Αυτό περιορίσε τον αριθμό αναφοράς στα μεγαλύτερα λιμάνια διαχείρισης δημητριακών σε αυτά που είναι μεν από τα πιο σημαντικά, αλλά ταυτόχρονα αυτά για τα οποία οι πληροφορίες που μπορούσαν να συλλεχθούν ήταν ικανές για την εξαγωγή συμπερασμάτων.

Οι πληροφορίες που βρέθηκαν επεξεργάστηκαν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο ώστε να μπορεί να δοθεί ολοκληρωμένη άποψη για τον όγκο διαχείρισης και τις υποδομές των λιμένων καθώς και για την ανάπτυξή τους συγκριτικά με την ανάλογη ανάπτυξη του θαλάσσιου εμπορίου.

Δομή:

Για την ορθή παρουσίαση και κατανόηση των δεδομένων που συγκεντρώσαμε, η παρούσα εργασία θα έχει την ακόλουθη δομή:

Αρχικά θα παρουσιάσουμε την φύση του συγκεκριμένου φορτίου, των δημητριακών, τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει και τις απαιτήσεις που δημιουργεί για την μεταφορά του όπως έχουν διαμορφωθεί από τις διεθνείς συνθήκες ασφάλειας και προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Στην συνέχεια θα δούμε την διαμόρφωση προσφοράς και ζήτησης κάθε κύριου αγαθού της κατηγορίας των δημητριακών ξεχωριστά την τελευταία 10ετία όπου θα μπορέσουμε να εξάγουμε συμπεράσματα για την διαμόρφωση του παγκόσμιου εμπορίου, τον διακινούμενο όγκο και γενικά την γεωγραφία του συγκεκριμένου είδους φορτίου. Έτσι συνεχίζοντας θα μπορέσουμε να κατανοήσουμε την δομή και τον σχηματισμό των κύριων εμπορικών ροών και «θαλάσσιων δρόμων» που απορρέουν από την διαμόρφωση προσφοράς και ζήτησης.

Στη συνέχεια, μετά από μια σύντομη παρουσίαση των μεγεθών του εμπορίου δημητριακών σε παγκόσμια κλίμακα τα προηγούμενα έτη, θα επικεντρωθούμε στην διαμόρφωση του εμπορίου τα τελευταία 2 έτη που παρουσιάζεται μια τάση σταθεροποίησης, ώστε να μπορέσουμε παρακάτω να ερμηνεύσουμε την πορεία των

τιμών των κύριων αγαθών που αποτελούν τον μεγαλύτερο όγκο της κατηγορίας των δημητριακών.

Τέλος, αφού έχουμε αναλύσει την γεωγραφία του εμπορίου δημητριακών σε σύνολο και έχουμε εικόνα του όγκου και της διαμόρφωσης των τιμών στις κύριες χώρες εισαγωγείς και εξαγωγής, θα οδηγηθούμε στην παρουσίαση των κύριων τερματικών που βρίσκονται εν μέσω των ροών αυτών και ανάδειξη της σημαντικότητας του ρόλου του καθενός στην τελική διαμόρφωση του θαλάσσιου εμπορίου.

Κεφάλαιο 1^ο – Τα δημητριακά ως φορτίο

1.1 Τα δημητριακά

Τα δημητριακά συγκαταλέγονται μέσα στα τρία κύρια χύδην ξηρά φορτία μαζί με τον άνθρακα και τα σιδηρομεταλλεύματα (Παππά,2008). Σύμφωνα με τη Διεθνή Σύμβαση SOLAS (1974), ως δημητριακά ορίζονται το σιτάρι, το καλαμπόκι, η βρώμη, η σίκαλη, το κριθάρι, το ρύζι, τα όσπρια σπόροι καθώς και τα επεξεργασμένα υλικά τους που παρουσιάζουν τις ίδιες ιδιότητες όπως η φυσική τους κατάσταση.

Τα δημητριακά χρησιμοποιούνται τόσο για την ανθρώπινη τροφή όσο και σαν ζωοτροφή. Το σιτάρι για παράδειγμα χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο στην ανθρώπινη τροφή ενώ το κριθάρι και το καλαμπόκι χρησιμοποιούνται στις ζωοτροφές. Η διακίνηση του φορτίου και όγκος αυτού εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την κατανάλωση κρέατος παγκοσμίως, ιδιαίτερα στις ανεπτυγμένες κοινωνίες και στις αναπτυσσόμενες χώρες. (Λεμονίδης,2012)

Αποτελούν ένα γεωργικό είδος και το θαλάσσιο εμπόριο παρουσιάζει εποχική λειτουργία καθώς εξαρτάται από την σοδειά σε διάφορα μέρη του κόσμου ενώ και οι θαλάσσιες διαδρομές που ακολουθούνται όσο και όγκος του μεταφερόμενου φορτίου που διακινείται από τα λιμάνια παρουσιάζει εποχική διακύμανση. Είναι γεγονός πως το εμπόριο δημητριακών παίζει πολύ μεγάλο ρόλο στην παγκόσμια οικονομία καθώς ως βασικό είδος διατροφής, η ζήτηση τους καθορίζει κατά μεγάλο ποσοστό και το παγκόσμιο εμπόριο. Οι χώρες παραγωγοί – εξαγωγείς και οι χώρες εισαγωγείς διαμορφώνουν τον διακινούμενο όγκο και τις τιμές των προϊόντων, στοιχεία τα οποία διατυπώνονται και παρακολουθούνται μέσα από συγκεκριμένα εργαλεία και οικονομικούς δείκτες. Η ζήτηση είναι αυτή που καθορίζει την αγορά από την οποία δημιουργούνται οι ροές των φορτίων σε όλο τον κόσμο. Με την σειρά τους τα φορτία είναι αυτά που καθορίζουν τα πλοία, και συγκεκριμένα τον αριθμό των πλοίων και τα μεγέθη που θα χρησιμοποιηθούν για την μεταφορά τους.

Ανάλογα με τον συντελεστή στοιβασίας τους, τα δημητριακά διακρίνονται σε σκληρά και μαλακά όπου τα σκληρά είναι το σιτάρι, το καλαμπόκι και η σίκαλη ενώ στα μαλακά δημητριακά συγκαταλέγονται το κριθάρι και η βρώμη.

Συνήθως η παραγωγή των δημητριακών για εξαγωγή εστιάζεται σε περιοχές, όπως ο Καναδάς, οι ΗΠΑ και η Βόρεια Αμερική, η Αργεντινή στην Νότια Αμερική, αλλά και Ευρωπαϊκά λιμάνια όπως του Ρότερνταμ και της Αμβέρσας, που εισάγουν τα δημητριακά και τα διανέμουν σε όλη την Ευρώπη καθώς τα δημητριακά και τα παράγωγά τους συνήθως μεταφέρονται στις πιο πλούσιες και αναπτυγμένες χώρες, αλλά συναντάμε και μία μεταφορά σε τριτοκοσμικές και υποανάπτυκτες χώρες, η οποία χρησιμεύει περισσότερο για φύτεμα και κατανάλωση στο φαγητό.

Όπως προαναφέρθηκε το σύστημα διαχείρισης και μεταφοράς των δημητριακών από τις περιοχές παραγωγής μέχρι τα λιμάνια φόρτωσης και από εκεί ως τις περιοχές εξαγωγής και στους καταναλωτές παρόλο που είναι αρκετά εξελιγμένο και ενοποιημένο, το πρόβλημα της εποχικότητας και περιοδικότητας για τη σχεδίαση του συστήματος θαλάσσιας μεταφοράς παραμένει. Γι' αυτό χρησιμοποιούνται συνήθως πλοία έως 70,000 τόνους ενώ σε πολλές περιπτώσεις έχουμε φαινόμενα συμφορήσεων σε λιμάνια εισαγωγής – εξαγωγής δημητριακών. (Κότιος,2014)

Όσο το εμπόριο και η βασική ανάγκη για μία απαραίτητη κατηγορία δημητριακών παραμένουν στο προσκήνιο, το ίδιο θα ισχύει και για τα τερματικά λιμάνια εξυπηρέτησης και διαχείρισης, δηλαδή θα παραμένουν και αυτά στο προσκήνιο.

1.2 Γενικά χαρακτηριστικά δημητριακών και απαιτήσεις φορτίου

Τα δημητριακά ως χύδην φορτίο παρουσιάζει διάφορα χαρακτηριστικά. Ο Λεμονίσης (2012) σημειώνει πως « η φόρτωση χύδην σιτηρών φορτίων με βαρύτητα, λόγω της φύσεως τους, αλλά και λόγω των ενισχύσεων που υπάρχουν εσωτερικά στις οροφές των καταστρωμάτων, δεν επιτρέπει την απόλυτη πλήρωση του άνω μέρους των κυτών».

Στο πάνω μέρος του κάθε κύτους παραμένει ένα κενό από το οποίο σε συνθήκες θαλασσοταραχής μπορεί να προκληθεί μετακίνηση του φορτίου με αποτέλεσμα την δημιουργία εγκάρσιων ροπών και άρα εγκάρσιων κλίσεων στο πλοίο. Παράλληλα επηρεάζεται πάρα πολύ η ευστάθεια του πλοίου από την αλλαγή του κέντρου βάρους του. Όσον αφορά τη στοιβασία διαφορετικών τύπων δημητριακών στο ίδιο αμπάρι,

αυτή προϋποθέτει τεχνητούς διαχωρισμούς και εκφόρτωση με πεπιεσμένο αέρα.
(Λεμονίδης,2012)

Οι συντελεστές στοιβασίας των φορτίων που μεταφέρει κάθε πλοίου δεν επιτρέπει να είναι όλα τα κύτη των πλοίων πλήρη. Εξαιτίας αυτού του γεγονότος τα κύτη των πλοίων είναι συνήθως μισογεμάτα με αποτέλεσμα να υπάρχουν σημαντικές πιθανότητες μετακινήσεως του φορτίου μέσα σ' αυτά. (Λεοντόπουλος,2010)

Ο Λεοντόπουλος (2010) σημειώνει πως το κενό μεταξύ της επιφάνειας των δημητριακών με την οροφή του κύτους πρέπει να είναι κατ'ελάχιστον 0,3 μέτρα ενώ η γωνίες των εγκάρσιων κλίσεων που μπορεί να πάρει το πλοίο δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τις 12 μοίρες.

Για την σωστή φόρτωση του πλοίου με δημητριακά θα πρέπει να πραγματοποιούνται οι ακόλουθοι υπολογισμοί:

- Υπολογισμούς ζυγίσεως, βασισμένους στην πραγματική κατάσταση φορτώσεως, που να προκύπτει το εκτόπισμα και η κατακόρυφη θέση του κέντρου βάρους του κύτους
- Υπολογισμό των ελεύθερων επιφανειών και αντίστοιχη διόρθωση του κέντρου βάρους.
- Χάραξη της καμπύλης μοχλοβραχιόνων επαναφοράς του πλοίου με τα παραπάνω στοιχεία.
- Υπολογισμό της συνολικής ροπής κλίσεως λόγω σιτηρών.

Όλοι οι παραπάνω υπολογισμοί θα πρέπει να πραγματοποιούνται για τις καταστάσεις αναχώρησης, άφιξης και την πιο δυσμενή κατάσταση θαλασσοταραχής που μπορεί να προκύψει κατά την διάρκεια του ταξιδιού. Αυτοί οι υπολογισμοί που είναι απαραίτητοι αποδεικνύουν και την ιδιαιτερότητα του φορτίου των δημητριακών.

Όπως και με όλα τα φορτία, έτσι και με τα σιτηρά, ισχύει το ρητό ο χρόνος είναι χρήμα και γι αυτό τα πιο εκσυγχρονισμένα μηχανήματα ,είναι ικανά να φορτώσουν τα πλοία με ρυθμό 30.000 τόνων την ημέρα. Η πολυπλοκότητα διαχείρισης και μεταφοράς του φορτίου αυτού οφείλεται κυρίως στη φύση και τη μορφολογία του: αποτελείται από σπόρους και φορτώνεται είτε χύμα στα αμπάρια των

πλοίων, κάτι που δυσκολεύει τις διαδικασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης και δύναται να δημιουργήσει προβλήματα σταθερότητας στην πλεύση τους, είτε σε σάκους που κάνει τις διαδικασία φορτοεκφόρτωσης πιο χρονοβόρα. Επίσης η θαλάσσια ρύπανση που προκαλείται κατά την χύμα φορτοεκφόρτωση έχει κατά καιρούς απασχολήσει έντονα την ναυτιλιακή κοινότητα και ειδικοί κανόνες και εξοπλισμοί έχουν δημιουργηθεί για την σωστότερη και ασφαλέστερη διαχείριση και μεταφορά του φορτίου αυτού.

Ο Μητσιόπουλος (2006) σημειώνει πως η διαδικασία φόρτωσης γίνεται κυρίως από ανεγκυσθήρες σιτηρών με σιλό εδάφους. Τα σιλό είναι αποθήκες από σκυρόδεμα αρκετά ψηλές και εσωτερικά διαιρούνται σε έναν ορισμένο αριθμό κατακόρυφων κυλινδρικών κελιών, μέσα στα οποία αποθηκεύονται τα διάφορα είδη δημητριακών. Ένα άλλο στοιχείο επομένως που θα πρέπει να έχουν τα τερματικά εξυπηρέτησης είναι οι αποθηκευτικοί χώροι.

Άρα τα τερματικά λιμάνια εξυπηρέτησης και διαχείρισης των δημητριακών θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τον ανάλογο εξοπλισμό. Όσον αφορά τις μεθόδους χειρισμού και φορτοεκφόρτωσης των δημητριακών, ποικίλλουν από λιμάνι σε λιμάνι. Έτσι, τα λιμάνια των ανεπτυγμένων κρατών χρησιμοποιούν πιο προηγμένα συστήματα φορτοεκφόρτωσης (όπως αναρροφητήρες, μάντες κ.α.) συγκριτικά με τα συστήματα που διαθέτουν τα λιμάνια των αναπτυσσόμενων κρατών.

Στα πιο σύγχρονα και εξελιγμένα λιμάνια, τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός που αυτά διαθέτουν είναι ικανά να φορτώνουν 30.000 τόνους δημητριακών την ημέρα. (Κοκκόσιας,2013)

Κεφάλαιο 2^ο – Προσφορά και Ζήτηση Δημητριακών

2.1 Γενική επισκόπηση

Η προσφορά και ζήτηση των δημητριακών, ακολουθώντας την ανοδική πορεία του παγκόσμιου εμπορίου, ακολουθούν ιδιαίτερα αυξητικές τάσεις τα τελευταία 10 χρόνια, σύμφωνα με τις μετρήσεις και τα στοιχεία του International Grains Council (IGC). Η αύξηση που παρατηρείται σε προσφορά και ζήτηση από το 2009 έως το 2018 (σύμφωνα με τα μέχρι τώρα στοιχεία και προβλέψεις τουλάχιστον για το φετινό έτος) φτάνει σε ύψος 25%, κάτι που αντιστοιχεί σε περίπου 600 εκατομμύρια τόνους μεταβολή μέσα σε 10 χρόνια!

Ιδιαίτερες αυξήσεις παρουσιάστηκαν τις χρονιές 2011 και 2013, όπου το παγκόσμιο εμπόριο δημητριακών σημείωσε αυξήσεις της τάξεως του 12 και 15% αντίστοιχα τις χρονιές αυτές. Οι αντίστοιχες αυξήσεις που σημειώθηκαν σε προσφορά και ζήτηση για δημητριακά συνολικά, ήταν της τάξης του 5 και 10% αντίστοιχα για το 2011 και 2013 (www.igc.int). Η συνεχής τάση αυτή για αύξηση στα δημητριακά, οφείλεται στις επιμέρους συνθήκες αγοράς που επικρατούν στα επιμέρους κύρια διακινούμενα αγαθά που αποτελούν την ομάδα των δημητριακών, ειδικότερα θα αναφερθούμε στον σίτο, το ρύζι, το καλαμπόκι και τη σόγια που αποτελούν μαζί το μεγαλύτερο μέρος της διακινούμενης ποσότητας στην κατηγορία των δημητριακών με επικρατέστερο αυτών (σε όγκο) φυσικά το σιτάρι.

Μπορούμε να παρατηρήσουμε πως κυριότερο ρόλο στην διαμόρφωση της προσφοράς ενός αγαθού παίζει ο όγκος παραγωγής του (φυσικά η προσφορά υπολογίζεται χρησιμοποιώντας επιπλέον ως δεδομένα το αποθέματα έναρξης του κάθε αγαθού και τον αριθμό εισαγωγών όμως τον κύριο ρόλο με διαφορά κρατά η παραγόμενη ποσότητα του αγαθού) και τον κυριότερο ρόλο στην μέτρηση της ζήτησης παίζει η χρήση – κατανάλωση του αγαθού αυτού παγκοσμίως (η ζήτηση υπολογίζεται με βοηθητικά δεδομένα τα αποθέματα κλεισίματος και τις εξαγωγές αντίστοιχα). Έτσι, παρακάτω θα μελετήσουμε κυρίως τις χώρες που συγκεντρώνουν τους μεγαλύτερους αριθμούς στα παραπάνω ποσοτικά χαρακτηριστικά για να εξάγουμε συμπεράσματα για την προσφορά και την ζήτηση των αντίστοιχων αγαθών.

Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε πως ο ρόλος της Κίνας στις μεταβολές προσφοράς και ζήτησης παγκοσμίως είναι καταλυτικός. Ως η χώρα με τους μεγαλύτερους ρυθμούς ανάπτυξης την τελευταία 10ετία, η ζήτηση και κατανάλωση της Κίνας σε δημητριακά που αποτελούν βασική διατροφή για τον άνθρωπο, έχει οδηγήσει τους δείκτες όλων των βασικών αγαθών σε μεγάλη άνοδο, παρασύροντας φυσικά σε αυτά τα ανοδικά επίπεδα και το παγκόσμιο εμπόριο.

Ας προχωρήσουμε όμως να δούμε πως διαμορφώθηκαν προσφορά και ζήτηση δημητριακών σε σχέση με τις χώρες που αποτελούν τους μεγαλύτερους «παίκτες» της αγοράς του καθενός από τα κύρια αγαθά αντίστοιχα.

2.2 Ειδική επισκόπηση (ανά αγαθό)

2.2.1 Σίτος

Όπως αναφέραμε και πιο πάνω, η κατανάλωση της Κίνας σε δημητριακά έχει παίξει κύριο ρόλο στην διαμόρφωση της παγκόσμιας ζήτησης. Όσον αφορά το σιτάρι, η κατανάλωση σίτου από 106,5 εκατομμύρια τόνους το 2009 έφτασε στα 122 εκατομμύρια τόνους το 2012 (αύξηση της τάξεως του 15%) και διατηρήθηκε στα ίδια περίπου επίπεδα και τα επόμενα χρόνια παρουσιάζοντας σταθερότητα και οριακές μειώσεις, φτάνοντας σήμερα (με στοιχεία Σεπτεμβρίου 2018) με 119,9 εκατομμύρια τόνους. Αύξηση στην ζήτηση σίτου κατά 26% παρουσίασε επίσης η Ινδία, αύξηση όμως που δεν επηρέασε σημαντικά τις εισαγωγές της αλλά καλύφθηκε κυρίως από την αύξηση της εγχώριας παραγωγής. Οι ΗΠΑ από την άλλη πλευρά, ενώ κατέχουν ένα μεγάλο κομμάτι της παγκόσμιας παραγωγής σίτου, δείχνουν μια πτώση τα τελευταία 2 χρόνια (25% μείωση το 2017 και μια μικρή αύξηση – σταθεροποίηση φέτος στους 52 εκατομμύρια τόνους από 63 εκατομμύρια το 2016). (www.igc.int)



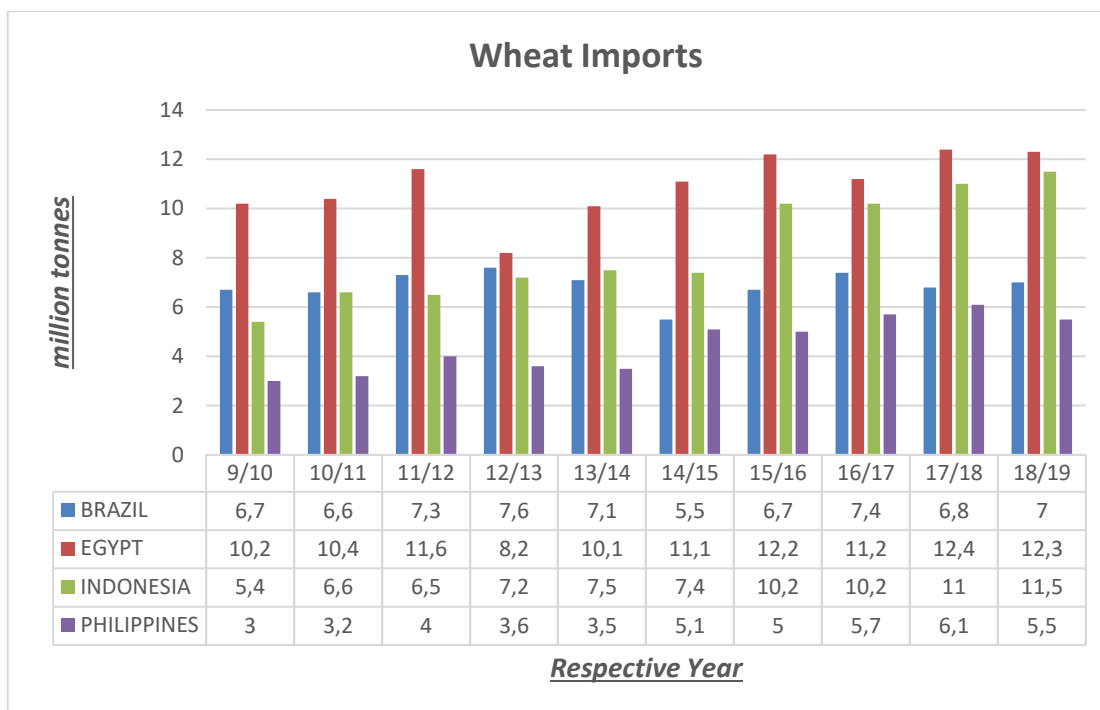
Διάγραμμα 2-1: Διαμόρφωση ζήτησης σίτου της Κίνας (πηγή: www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx)

Για την περίοδο που μελετούμε, κύριες χώρες εξαγωγής σίτου είναι ο Καναδάς, η Ευρωπαϊκή Ένωση, η Ρωσία, η Ουκρανία και οι Ηνωμένες Πολιτείες. Η περίπτωση της Ρωσίας παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς λόγω καιρικών συνθηκών η παραγωγή και ως αποτέλεσμα οι εξαγωγές της, παρουσίασαν μεγάλες αυξομειώσεις την περίοδο 2009 με 2013. Μετά οι εξαγωγές της Ρωσίας, σταθεροποιήθηκαν (σε συνάρτηση και με την εγχώρια παραγωγή σίτου) σε επίπεδα άνω των 23 εκατομμυρίων τόνων, με μια φοβερή αύξηση το 2017 της τάξης του 50% περίπου (από 27,8 σε 41,3 εκατομμύρια τόνους σε σχέση με το προηγούμενο έτος).

(www.igc.int)

Η Ουκρανία αναδείχθηκε επίσης σε μεγάλο εξαγωγέα την τελευταία 10ετία καθώς οι εξαγωγές της διπλασιάστηκαν το 2016 σε σχέση με το 2009 (από 9,3 εκατομμύρια τόνους σε 18,1 εκατομμύρια τόνους) και δείχνουν να σταθεροποιούνται σε επίπεδα άνω των 16 εκατομμυρίων τόνων. (www.igc.int)

Κύριοι εισαγωγείς σίτου από την άλλη, είναι η Βραζιλία, η Αίγυπτος, η Ινδονησία και οι Φιλιππίνες. Χωρίς ιδιαίτερες διακυμάνσεις παρουσιάζεται η Βραζιλία και η Αίγυπτος, με σταθερές σχετικά εισαγωγές με μέσο όρο 6,6 και 11 εκατομμύρια τόνους σίτου αντίστοιχα. Ινδονησία και Φιλιππίνες από την άλλη πλευρά, παρουσιάζουν έως και υπερδιπλασιασμό στις εισαγωγές τους.



Διάγραμμα 2-2: Μέγεθος εισαγωγών των μεγαλύτερων εισαγωγέων σίτου
(πηγή: www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx)

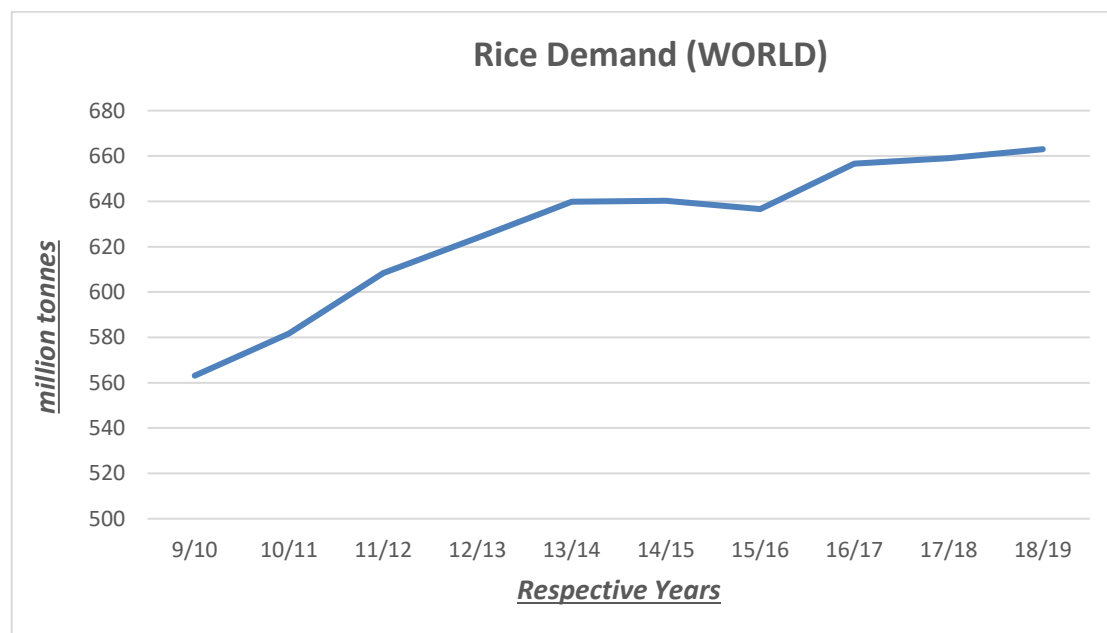
2.2.2 Ρύζι

Μεγάλη αύξηση στη ζήτηση ρυζιού παρατηρείται από το 2009 έως σήμερα σε παγκόσμιο επίπεδο. Συγκεκριμένα, η ζήτηση σίτου τα τελευταία 10 χρόνια παρουσιάζει αύξηση της τάξης του 19% (από 563,1 εκατομμύρια τόνους το 2009 σε 663 εκατομμύρια τόνους το 2018 με στοιχεία Σεπτεμβρίου). Κύριο ρόλο σε αυτήν την αύξηση όπως έχουμε αναφέρει και πιο πάνω, έχει παίξει η ζήτηση από την Κίνα αλλά και την Ινδία, με την δεύτερη να παρουσιάζει αύξηση ζήτησης περίπου 20% την τελευταία 10ετία. (www.igc.int)

Σημαντικό στοιχείο για την διαμόρφωση ζήτησης και προσφοράς του ρυζιού παίζουν φυσικά και τα ολοένα και αυξανόμενα αποθέματα έναρξης και τέλους της Κίνας τα οποία λόγω των εσωτερικών αναγκών έχουν διπλασιαστεί τα τελευταία χρόνια.

Οι εισαγωγές ρυζιού αυξήθηκαν κυρίως στην Κίνα από 400 χιλιάδες τόνους το 2009 σε 5,3 εκατομμύρια τόνους (εκτίμηση για το 2018), αριθμός που δείχνει τον ρυθμό ανάπτυξης και την ανάγκη κάλυψης των αυξανόμενων εσωτερικών αναγκών της χώρας που έχουν αυξηθεί κατά 12,5 εκατομμύρια τόνους στην περίοδο που εξετάζουμε. Μαζί με την Κίνα, σημαντικούς εισαγωγείς ρυζιού αποτελούν επίσης η Ευρωπαϊκή Ένωση, η Ινδονησία, η Νιγηρία, η Σαουδική Αραβία, οι Φιλιππίνες και η Νότιος Αφρική με εισαγωγές από 2,7 έως 1 εκατομμύριο τόνους ετησίως.

(www.igc.int)

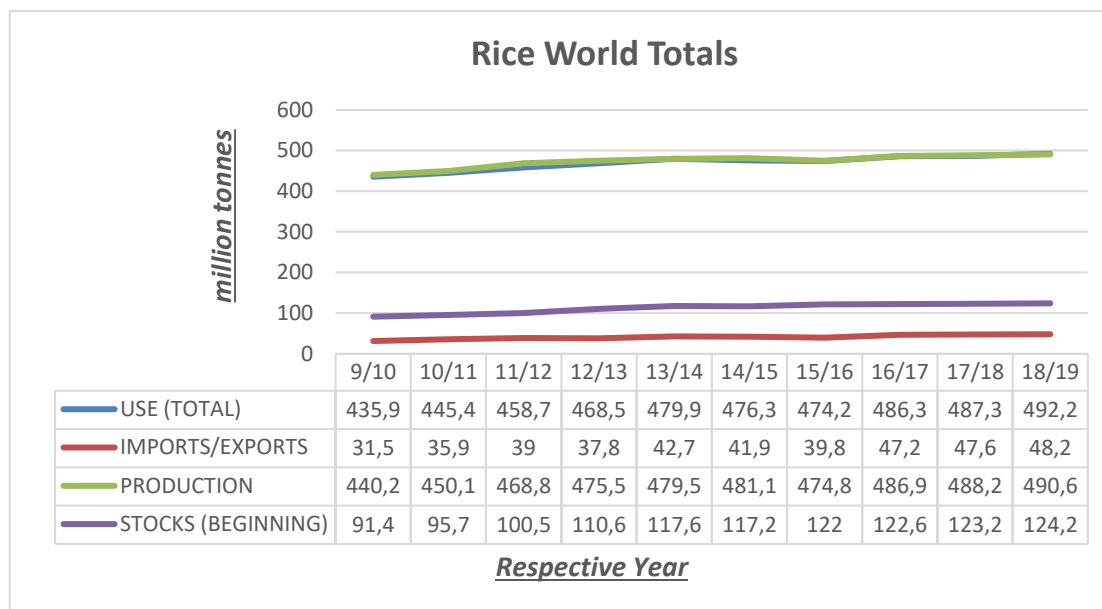


Διάγραμμα 2-3: Διαμόρφωση παγκόσμιας ζήτησης Ρυζιού (πηγή: www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx)

Κύριος εξαγωγέας ρυζιού είναι η Ινδία η οποία κυριαρχεί με 12,6 εκατομμύρια τόνους για το 2018 με τα έως τώρα στοιχεία και προβλέψεις. Η αύξηση της παραγωγής ρυζιού στην χώρα την τελευταία 10ετία όπως αναφέραμε και παραπάνω, έχει οδηγήσει τις εξαγωγές σε επίπεδα 6 φορές υψηλότερα (από 2,1 εκατομμύρια τόνους το 2009). Σημαντικές χώρες εξαγωγής ρυζιού αποτελούν επίσης η Ταϊλάνδη, με εξαγωγές 11 εκατομμυρίων τόνων και το Βιετνάμ με εξαγωγές 6,5 εκατομμυρίων τόνων για φέτος.

Κύριες χώρες παραγωγοί είναι φυσικά η Κίνα, με παραγωγή 141,8 εκατομμύρια τόνους, ακολουθεί σε πολύ υψηλά επίπεδα η Ινδία με 113 εκατομμύρια

τόνους και ακολουθούν με σαφώς πολύ μικρότερα αλλά σημαντικά για το παγκόσμιο εμπόριο ρυζιού επίπεδα η Ινδονησία, το Βιετνάμ και η Ταϊλάνδη. (www.igc.int)



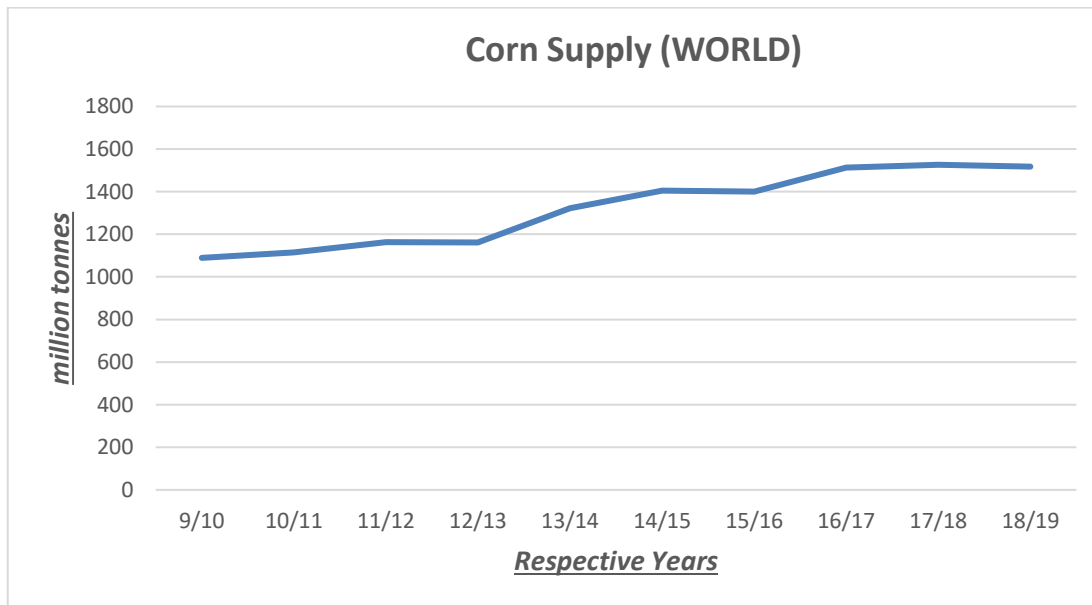
*Διάγραμμα 2-4: Τα μεγέθη του ρυζιού σε παγκόσμια κλίμακα
(πηγή: www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx)*

2.2.3 Καλαμπόκι

Αύξηση παγκόσμιας προσφοράς για το καλαμπόκι της τάξης του 50% παρατηρούμε την τελευταία 10ετία. Ο λόγος δεν είναι άλλος από την μεγάλη αύξηση παραγωγής που παρατηρείται σε όλους τους μεγάλους παραγωγούς καλαμποκιού παγκοσμίως. Πιο συγκεκριμένα, με στοιχεία του IGC, οι μεγαλύτεροι παραγωγοί παρουσιάζουν τα εξής (www.igc.int):

- Η Βραζιλία με σταδιακή αύξηση ετησίως της τάξεως του 3 με 5%, έχει αυξήσει την παραγωγή της από 56 εκατομμύρια τόνους το 2009 σε 93,8 εκατομμύρια τόνους φέτος (αύξηση 70%)
- Η Κίνα την ίδια περίοδο με μια έκρηξη παραγωγής που ξεκίνησε από το 2011 με αυξήσεις της τάξης του 9%, συνεχίστηκε το 2012 με μια παρόμοια αύξηση 10% και από τότε δείχνει να σταθεροποιείται στους 220 εκατομμύρια τόνους το 2018 (συνολική αύξηση 33% στην 10ετία)

- Το Μεξικό, με την μεγαλύτερη αύξηση να παρατηρείται το 2013, έχει αυξήσει συνολικά την παραγωγή του από 20,4 εκατομμύρια τόνους σε 26,7 εκατομμύρια τόνους (αύξηση 30%)
- Οι ΗΠΑ παρουσιάζουν επίσης αξιόλογη αύξηση παραγωγής της τάξης του 12%
- Η Ευρώπη ακολουθεί με μια αύξηση στην παραγωγή καλαμποκιού της τάξης του 6% την τελευταία 10ετία.



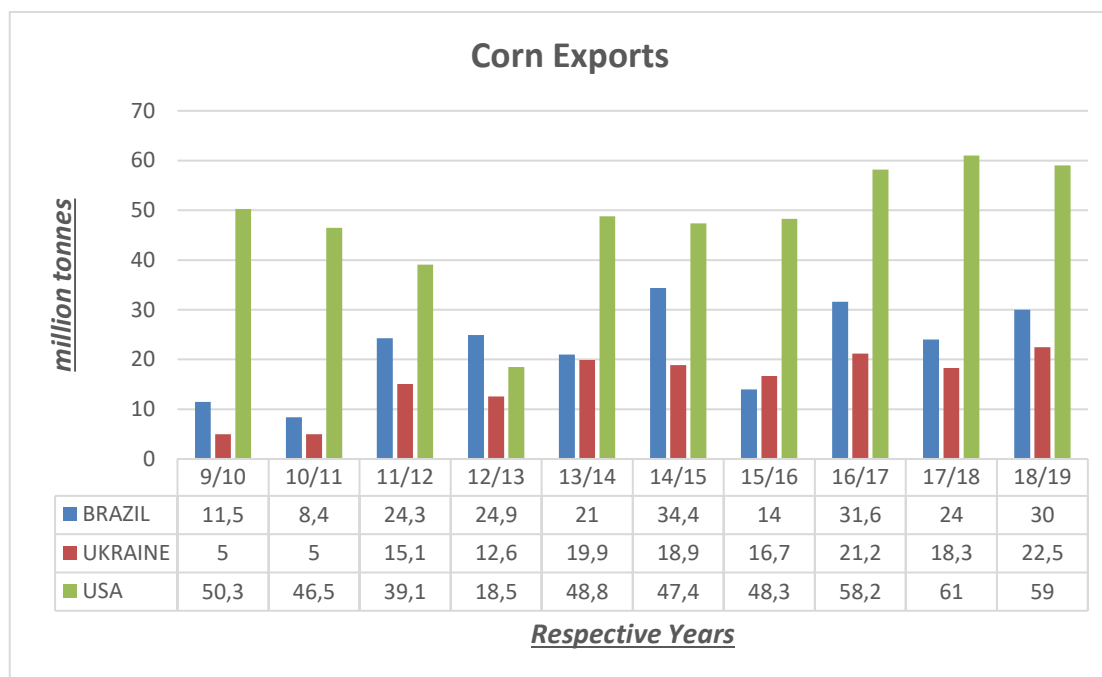
*Διάγραμμα 2-5: Διαμόρφωση προσφοράς καλαμποκιού σε παγκόσμια κλίμακα
(πηγή: www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx)*

Οι χώρες με την μεγαλύτερη ζήτηση σε καλαμπόκι παγκοσμίως αποτελούν οι ΗΠΑ με κατανάλωση 320 εκατομμύρια τόνους, η Κίνα με 249,9 εκατομμύρια τόνους, η Βραζιλία με 66,3 εκατομμύρια τόνους, η Ευρώπη με κατανάλωση 81 εκατομμύρια τόνους και το Μεξικό με 42,1 εκατομμύρια τόνους. (www.igc.int)

Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς καλαμποκιού είναι η Αίγυπτος με 10,3 εκατομμύρια τόνους (αύξηση 40% την τελευταία 10ετία), η Ευρώπη που έχει αυξήσει τις εισαγωγές της 6 φορές από το 2009 (από 2,9 εκατομμύρια τόνους σε 18 εκατομμύρια τόνους σύμφωνα με τις φετινές εκτιμήσεις) για να καλύψει την ιδιαίτερα αυξημένη εσωτερική κατανάλωση, η Ιαπωνία με 15 εκατομμύρια τόνους, το Μεξικό

με 16 εκατομμύρια τόνους (αριθμός διπλάσιος σε σύγκριση με τις αντίστοιχες εισαγωγές του 2009) και η Κορέα με 10,1 εκατομμύρια τόνους εκτιμώμενες εισαγωγές. (www.igc.int)

Στον αντίποδα των εξαγωγών, οι χώρες που κρατάνε τα ινία είναι οι ΗΠΑ με περίπου 60 εκατομμύρια τόνους, η Βραζιλία με 30 εκατομμύρια τόνους, εξαγωγές που έχουν 3πλασιαστεί από την αρχή της 10ετίας λόγω της μεγάλης αύξησης παραγωγής της χώρας που αναφέραμε πιο πάνω. Ακολουθεί η Ουκρανία με 22,5 εκατομμύρια τόνους, αριθμός ρεκόρ καθώς η Ουκρανία το 2009 είχε εξαγωγές μόλις 5 εκατομμύρια τόνους καλαμποκιού και μετά από έναν τριπλασιασμό στο 2011, έχει σταθεροποιηθεί σε επίπεδα πάνω από τους 18 εκατομμύρια τόνους τα τελευταία 5 χρόνια. Ο τετραπλασιασμός των εξαγωγών της Ουκρανίας είναι αποτέλεσμα κυρίως της αύξησης παραγωγής κατά 3 φορές την τελευταία 10ετία (από 10,5 εκατομμύρια τόνους το 2009 σε 28,8 εκατομμύρια τόνους με φετινές εκτιμήσεις) αλλά και της μεγάλης ζήτησης από τις χώρες της Ασίας και κυρίως την Κίνα. (www.igc.int)

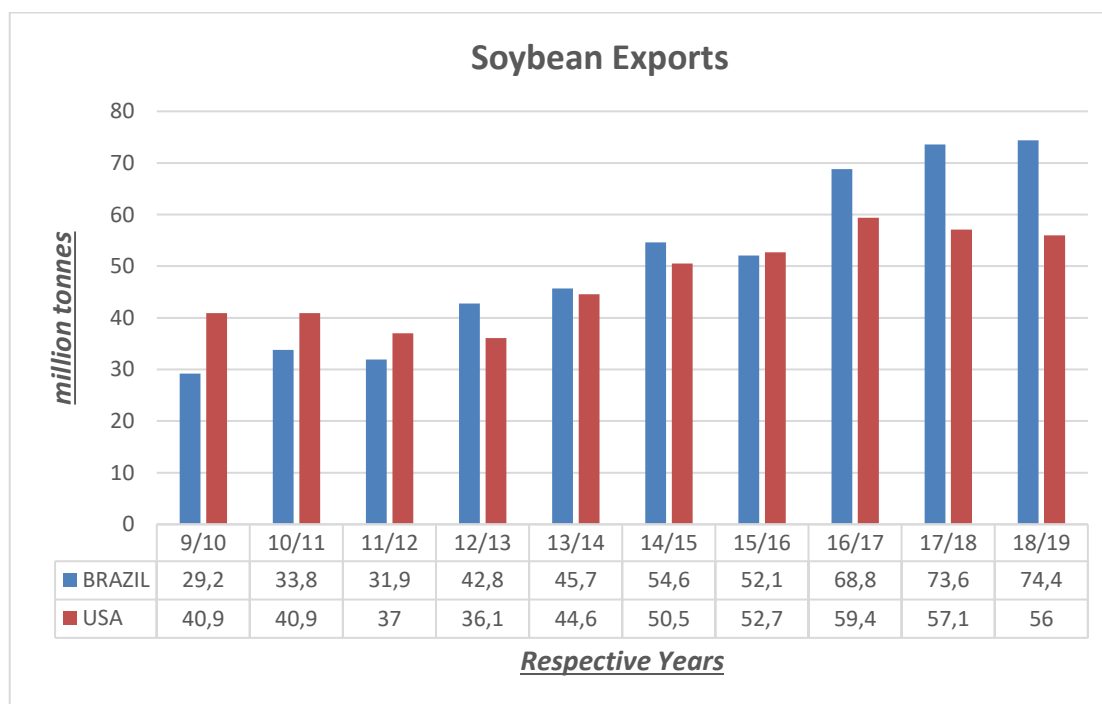


Διάγραμμα 2-6: Όγκος εξαγωγών των μεγαλύτερων χωρών εξαγωγής καλαμποκιού
(πηγή: www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx)

2.2.4 Σόγια

Μεγάλη αύξηση στην ζήτηση και της σόγιας παρατηρούμε την τελευταία 10ετία, καθώς η κατανάλωση του συγκεκριμένου αγαθού ανέβηκε σε ποσοστό 45%, από 247,6 εκατομμύρια τόνους το 2009 σε 357,4 εκατομμύρια τόνους φέτος με τις έως τώρα προβλέψεις να δείχνουν και στοιχεία ακόμα μεγαλύτερης αύξησης μέχρι το τέλος του έτους. Η μεγαλύτερη κατανάλωση σόγιας σε παγκόσμιο επίπεδο, παρατηρείται σε Βραζιλία, Κίνα και Ηνωμένες πολιτείες όπου παρατηρούμε και μεγάλες αυξήσεις εντός της 10ετίας κατά 50, 90 και 25% αντίστοιχα, ενώ στην κατανάλωση σόγιας ακολουθούν Ευρώπη και Ινδία με αύξηση στην κατανάλωση της τάξης του 35% περίπου και στις 2 αυτές χώρες. (www.igc.int)

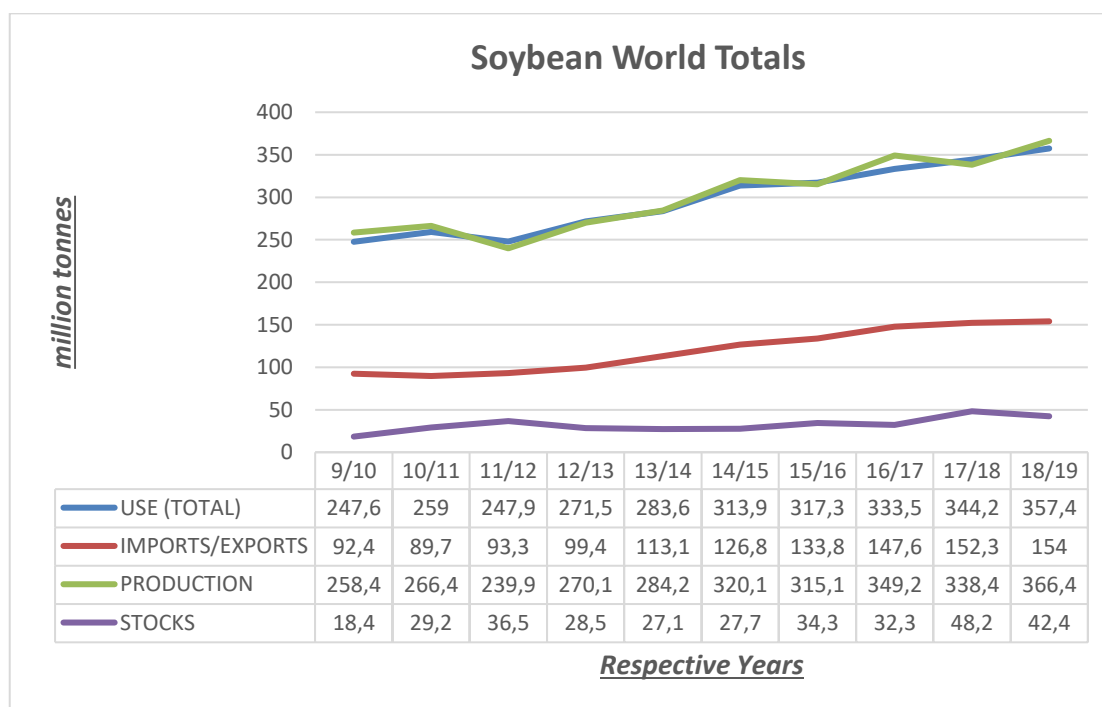
Κύριοι εξαγωγείς σόγιας ήταν και παραμένουν οι ΗΠΑ και η Βραζιλία, με συνολικό όγκο εξαγωγών 130,7 εκατομμύρια τόνους πέρυσι και προβλέψεις για διατήρηση του όγκου αυτού και φέτος.



Διάγραμμα 2-7: Εξαγωγές σόγιας σε Βραζιλία και ΗΠΑ (πηγή: www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx)

Οι εξαγωγές της Βραζιλίας έχουν υπερδιπλασιαστεί με εκτιμώμενο ύψος εξαγωγών για το 2018 τους 74,4 εκατομμύρια τόνους, από το 2009 που έφταναν τους 29,2 εκατομμύρια τόνους ενώ οι ΗΠΑ παρουσιάζουν κι αυτές αξιόλογη άνοδο στις εξαγωγές σόγιας σε ποσοστό περίπου 35% εντός της εξεταζόμενης περιόδου, φτάνοντας τους 56 εκατομμύρια τόνους και σημειώνοντας ελαφριά πτώση σε σχέση με πέρυσι που ο όγκος εξαγωγών ξεπέρασε τα 57 εκατομμύρια τόνους. (www.igc.int)

Οι αυξήσεις των εξαγωγών σόγιας σε Βραζιλία και ΗΠΑ οφείλονται στην αύξηση εγχώριας παραγωγής, ενώ η αυξημένη αυτή ποσότητα είχε κατεύθυνση κυρίως την Κίνα και σε ένα ποσοστό περίπου 10% και την Ευρώπη, τις 2 περιοχές που η ζήτηση σημείωνε την μεγαλύτερη άνοδο. Σημαντικό ρόλο στην παραγωγή σόγιας παίζουν επίσης Ινδία και Κίνα, σε πολύ χαμηλότερα όμως ποσοστά.



Διάγραμμα 2-8: Τα μεγέθη της σόγιας σε παγκόσμια κλίμακα

(πηγή: www.igc.int/en/markets/marketinfo-sd.aspx)

Οι μεγαλύτερες χώρες σε όγκο εισαγωγών σόγιας από την άλλη είναι η Ευρώπη με 15,2 εκατομμύρια τόνους παρουσιάζοντας σταθερή αύξηση την τελευταία 10ετία που φτάνει το 25% περίπου από το 2009 και φυσικά η Κίνα με εισαγωγές που προσεγγίζουν τα 96 εκατομμύρια τόνους, μέγεθος που είναι κατά 50% μεγαλύτερο

από το αντίστοιχο του 2009. Το μεγαλύτερο μέρος της αύξησης αυτής στις εισαγωγές σόγιας της Κίνας, πραγματοποιήθηκε την τετραετία 2012 – 2015 όπου από 61,3 εκατομμύρια τόνους έφτασαν σταδιακά στα 84,1 εκατομμύρια τόνους και δείχνουν στοιχεία σταθεροποίησης τα 3 τελευταία χρόνια σε τιμές άνω των 95 εκατομμυρίων τόνων. (www.igc.int)

Κεφάλαιο 3^ο – Παγκόσμιο εμπόριο δημητριακών

3.1 Το Θαλάσσιο εμπόριο δημητριακών, μια μικρή αναδρομή

Το 2001 ο όγκος του θαλάσσιου εμπορίου δημητριακών μειώθηκε κατά 4,3%. Οι Ηνωμένες Πολιτείες, κατά το πρώτο δεκάμηνο του 2001, υπέστησαν πτώση στις εξαγωγές τους κατά 6% σε σχέση με την ίδια περίοδο του 2000. Κατά την ίδια περίοδο η Αργεντινή σημείωσε αύξηση 2% στις εξαγωγές της, ενώ οι εξαγωγείς όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση, η Αυστραλία και ο Καναδάς είδαν μείωση εξαγωγών κατά 20%, 17% και 12% αντίστοιχα. Το 2000, οι Ιαπωνικές εισαγωγές μειώθηκαν κατά 1,6%, οι εισαγωγές της Κίνας και του Μεξικού αυξήθηκαν κατά 81,9% και 6,8% στους 13 εκατ. τόνους και 16,5 εκατ. τόνους αντίστοιχα. (Μανουδάκη, 2012)

Το 2002 οι εξαγωγές των Ηνωμένων Πολιτειών μειώθηκαν κατά τους πρώτους εννέα μήνες κατά 5%. Την ίδια περίοδο μόνο η Αυστραλία σημείωσε άνοδο στις εξαγωγές της κατά 6%, ενώ άλλοι κύριοι εξαγωγείς όπως ο Καναδάς, η Αργεντινή και η Ευρωπαϊκή Ένωση μείωσαν τις εξαγωγές τους κατά 20%, 18% και 14% αντίστοιχα.

Το 2003 οι Ηνωμένες Πολιτείες παρουσίασαν μείωση εξαγωγών κατά τους δέκα πρώτους μήνες κατά 8%, ενώ οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης την ίδια περίοδο παρουσίασαν θεαματική αύξηση της τάξης του 25%, και αυτές του Καναδά μειώθηκαν κατά 19%. Οι εξαγωγές της Αργεντινής παρέμειναν σταθερές. (Μανουδάκη, 2012)

Το 2004 τα μεγαλύτερα φορτία εξαγωγών φορτώθηκαν από τα λιμάνια της Β. Αμερικής και της ανατολικής ακτής της Ν. Αμερικής, αντιπροσωπεύοντας το 46% και 15% των παγκόσμιων εξαγωγών δημητριακών. Παραδοσιακοί εισαγωγείς δημητριακών όπως η Ιαπωνία και η Ευρωπαϊκή Ένωση κράτησαν τις εισαγωγές τους σταθερές. Οι εισαγωγές της Ρωσίας διπλασιάστηκαν, και έφτασαν τους 1,9 εκατ. τόνους, ενώ χώρες της Ανατολικής Ευρώπης αύξησαν τις εισαγωγές τους κατά 28,9% στους 5,8 εκατ. τόνους. Στην Ασία και συγκεκριμένα η Κίνα, διπλασίασε τις εισαγωγές της στους 5,1 εκατ. τόνους δημητριακών. Οι εισαγωγές της Μέσης Ανατολής επίσης αυξήθηκαν κατά 25%. (Μανουδάκη, 2012)

Το 2005, υπήρξε μια μεγάλη άνοδος στην παραγωγή δημητριακών, η οποία ανήλθε στους 1.649 εκατ. τόνους, και τον συνολικό όγκο του διεθνούς θαλάσσιου εμπορίου δημητριακών να ανέρχεται στους 274 εκατ τόνους. Αυτή αύξηση στην παραγωγή οδήγησε σε επιδοτήσεις των εξαγωγών των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης έτσι ώστε να μην υπάρχει συσσώρευση στα αποθέματα δημητριακών. Το 2006, η παγκόσμια παραγωγή σιτηρών μειώθηκε στους 1.602 εκατ. τόνους. Ενώ η ζήτηση για ανθρώπινη κατανάλωση δημητριακών παρέμεινε σταθερή, και η προσφορά δημητριακών ήταν αρκετά συγκρατημένη, η βιομηχανική ζήτηση παρουσίασε αύξηση. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να οδηγήσει σε υψηλότερες τιμές των σιτηρών παγκοσμίως. (Μανουδάκη, 2012)

Το 2006, ο Καναδάς και οι Ηνωμένες Πολιτείες εξήγαγαν το 48,2% των παγκόσμιων εξαγωγών σιτηρών. Οι εξαγωγές της Αργεντινής αντιπροσώπευαν το 9,4%, η Αυστραλία και η Ευρωπαϊκή Ένωση αντιπροσώπευαν το 9,5% και το 8,8% των παγκόσμιων εξαγωγών. Το ίδιο έτος οι κυριότερες περιοχές εισαγωγών σιτηρών παραμένουν η Ασία, εισάγοντας το 71,2 εκατ. τόνους δημητριακών εξαιρουμένης της σόγιας, ακολουθούν η Αφρική και η Λ. Αμερική με 46,5 εκατ. τόνους η καθεμία, η Δ. Ασία με 31 εκατ. τόνους εισαγωγών, η Ευρώπη συμπεριλαμβανομένης της Ευρωπαϊκής Ένωσης εισάγοντας 11 εκατ. τόνους. (Μανουδάκη, 2012)

Παρόλο που οι κύριοι εισαγωγείς σιτηρών όπως η Ιαπωνία και η Κορέα σημείωσαν αυξήσεις στις εισαγωγές τους, η πτώση των εισαγωγών της Κίνας το 2006, κατά 62,9%, συνετέλεσε στη πτώση των εισαγωγών της Ασία σε δημητριακά κατά 6,2%. Οι εισαγωγές της Λ. Αμερικής το 2006 αυξήθηκαν κατά 4,3%. Οι εισαγωγές της Ευρώπης σημείωσαν πτώση κατά 16,7%, οφειλόμενη από την ασθενέστερη ζήτηση των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των εκτός αυτής. Οι πρώτες σημείωσαν πτώση εισαγωγών κατά 15,1% και 23,1% αντίστοιχα. (Μανουδάκη, 2012)

Η παγκόσμια παραγωγή δημητριακών το 2008 αυξήθηκε κατά 6,5%, καθώς οι παγκόσμιοι παραγωγοί αύξησαν τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις τους, λόγω των ευνοϊκών τιμών των που επικράτησαν στην αγορά σιτηρών. Τις μεγαλύτερες παραγωγές πέτυχαν οι κύριες εξαγωγικές χώρες, η Αυστραλία με άνοδο παραγωγής 63,3%, η Ρωσία με αύξηση κατά 28,9%, η Ευρωπαϊκή Ένωση με ποσοστό ανόδου 26,6% και οι Ηνωμένες Πολιτείες με αύξηση κατά 21,9%. Οι εισαγωγικές περιοχές

του πλανήτη με την μεγαλύτερη εισροή δημητριακών το 2008 παρέμειναν η Ασία εισάγοντας 67,5 εκατ. τόνους, ακολουθούμενη από την Λ. Αμερική με 54 εκατ. Τόνων εισαγωγών, τρίτη η Αφρική με εισαγωγές που έφτασαν τους 42,2 εκατ. τόνους, η Μέση Ανατολή εισάγοντας 32 εκατ. τόνους και μετά ακολουθεί η Ευρώπη με 27,6 εκατ. τόνους. Η Ιαπωνία ο κύριος εισαγωγέας σιτηρών στον κόσμο, μείωσε τις εισαγωγές της κατά 5,3%. Συνολικά στην Ασία οι εισαγωγές σημείωσαν πτώση κατά 7,4%. Αυτή η μείωση των εισαγωγών των Ασιατικών χωρών επηρεάστηκε σε σημαντικό βαθμό από την χρηματοπιστωτική κρίση που ξέσπασε στις Ηνωμένες Πολιτείες. Οι χώρες που αύξησαν τις εισαγωγές τους, ήταν η Μ. Ανατολή κατά 6,6%, η Αφρική με αύξηση κατά 7%, η Λατινική Αμερική σημειώνοντας άνοδο εισαγωγών κατά 2,4 και τέλος η Ευρώπη διπλασίασε της εισαγωγές της. (Μανουδάκη, 2012)

Η παγκόσμια οικονομική κρίση οδήγησε σε μια παγκόσμια επισιτιστική κρίση που οδήγησε σε αύξηση των τιμών των τροφίμων. Η εν λόγω οικονομική κρίση βύθισε πολλές οικονομίες ανά τον κόσμο σε ύφεση, με αποτέλεσμα η ζήτηση δημητριακών να μειωθεί αισθητά. Ενδεικτικά, σημειώθηκε πτώση κατά 4%, στο παγκόσμιο θαλάσσιο εμπόριο το έτος 2009, ειδικότερα, υπήρξε παγκόσμια μείωση των εξαγωγών, στους 242 m/t συνολικά, μέτρηση η οποία αποτελεί την χαμηλότερη μέτρηση της 10ετίας που διανύουμε. (USDA 2009) Η κατανάλωση τροφίμων σε μια περίοδο σαν αυτή της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης είναι λογικό να περιορίζεται. Τα δημητριακά, η κύρια πρώτη ύλη για την παραγωγή κρέατος και ψωμιού επηρεάστηκε αρνητικά από τις διεθνείς οικονομικές εξελίξεις, η χρήση των δημητριακών για την ζωική παραγωγή μειώθηκε αισθητά σε πολλές χώρες το 2009. Η βιομηχανική χρήση του καλαμποκιού και του σιταριού για την παραγωγή αμύλου και αιθανόλης γενικά περιορίστηκε καθώς δεν συνέφερε λόγω της παγκόσμιας οικονομικής κατάστασης. (Μανουδάκη, 2012)

Οι καλλιέργειες το 2010 μειώθηκαν απότομα στην ΚΑΚ και στην Ευρώπη και συμβάλουν στην πτώση του παγκόσμιου εφοδιασμού σε σιτηρά κατά 1,2%, αντιστρέφοντας τρία διαδοχικά έτη ανάπτυξης των αποθεμάτων. Η παγκόσμια παραγωγή φτάνει σε 1.741 εκατομμύρια τόνους, 4 εκατομμύρια μειωμένη από τις εκτιμήσεις. (USDA, DECEMBER 2010) Ακολουθεί ανάλογη μείωση και για το καλαμπόκι στις ΗΠΑ και το σιτάρι στην περιοχή της ΚΑΚ, περισσότερο από

αντισταθμίζοντας τις βελτιωμένες προοπτικές στην παραγωγή της Αυστραλίας. Σημαντικές οι μειώσεις της παραγωγής σιταριού και κριθαριού, οι δύσκολες συνθήκες καλλιέργειας και συγκομιδής σε τμήματα της Βόρειας Αμερικής, της Ευρώπης και της ΚΑΚ έχουν επηρεάσει την προσφορά υψηλής ποιότητας άλεσης σίτου και κριθαριού ζυθοποιίας. (USDA, AUGUST 2010)

Η κατανάλωση σιτηρών το 2010/11 αναμένεται να αυξηθεί κατά 0,6%, στα 1.780 εκατομμύρια τόνους, αλλά αυτό αντιπροσωπεύει μια σημαντική επιβράδυνση σε σχέση με τα προηγούμενα έτη. Με την παγκόσμια κατανάλωση σιτηρών να αναμένεται να υπερβεί την παραγωγή μετά από τρία χρόνια πλεόνασμα, τα παγκόσμια αποθέματα μεταφοράς το 2010/11 προβλέπεται να μειωθούν κατά 39 εκατομμύρια τόνους, στα 353 εκατομμύρια, κυρίως λόγω της μείωσης των εξαγωγών παγκοσμίως από Ρωσία και ΗΠΑ. (USDA, DECEMBER 2011)

Οι εξαγωγές για αρκετές χώρες, συμπεριλαμβανομένης της Αυστραλίας, του Καναδά και των ΗΠΑ, μεταβάλλονται άρδην, με την διαθεσιμότητα σιτηρών να θεωρείται ακόμα άφθονη, ενώ σημειώνεται η αρχή μιας τεράστιας μετατόπιση του εμπορίου μακριά από την περιοχή της Μαύρης Θάλασσας που πλήττεται από ξηρασία. Συνολικά, οι αποστολές σιταριού και χονδροειδών σιτηρών από το Καζακστάν, τη Ρωσία και την Ουκρανία θα μειωθούν κατά 27 εκατομμύρια τόνους με περίπου το ήμισυ αυτού του ελλείμματος να προέρχεται από τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Year	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Total worldwide production of grain	103,6	101,6	98,8	107,0	109,0	114,4	117,1	113,7	120,3	109,5
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	118,9	n.a.	126,4	124,6	131,1	146,9	145,7	148,3	164,6	162,7

Πίνακας 3-1: Παγκόσμια Παραγωγή δημητριακών 1994 – 2013

(πηγή: GRAIN SEABORNE TRADE SHIPOWNERS STRATEGIES 2017 – page 28)

Σύμφωνα με τα δεδομένα του 2014 και του 2015, το σιτάρι είναι το τρίτο μεγάλο φορτίο από πλευράς θαλάσσιου εμπορίου και αντιπροσωπεύει περίπου το 9,50% του συνολικού εμπορίου ξηρού χύδην φορτίου παγκοσμίως με περίπου 430 εκατ. τόνους που θα διακινούνται ετησίως, εκ των οποίων περίπου 320 εκατ. τόνοι (περίπου 74%) αναφέρονται σε σιτάρι και χονδρό σιτάρι, ενώ περίπου 110

εκατομμύρια τόνοι (περίπου 26%) είναι η σόγια. Οι χονδροειδείς κόκκοι αναφέρονται σε κόκκους δημητριακών εκτός του σίτου και του ρυζιού που χρησιμοποιούνται κυρίως για ζωοτροφές και ζυθοποιία. (opensea.pro/blog)

Ο μεγαλύτερος εξαγωγέας σιτηρών είναι οι ΗΠΑ, με μερίδιο περίπου 25% (σύμφωνα με τα στοιχεία του έτους καλλιεργειών 2014/15) και ακολουθούν Ευρώπη, Αργεντινή, Ουκρανία, Ρωσία, Βραζιλία, Καναδά και Αυστραλία. Οι ΗΠΑ είναι ένας πολύ ισχυρός εξαγωγέας χονδρόκοκκων σιτηρών, κατέχοντας την ηγετική θέση σε αυτή την κατηγορία με το 35% περίπου των συνολικών εξαγωγών παγκοσμίως, ενώ η Ευρώπη είναι ο πρώτος εξαγωγέας σίτου, που κατέχει περίπου το 22% των συνολικών εξαγωγών. Από την άλλη μεριά, Αργεντινή και Βραζιλία είναι οι σημαντικότεροι εξαγωγείς σόγιας, όπου και οι δύο κατέχουν πάνω από το 65% των παγκόσμιων εξαγωγών. (opensea.pro/blog)

No.	Grain/year	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Wheat and other grains*	n.a.	n.a.	255	279	287	317	324
2	Soybeans	n.a.	n.a.	91	96	103	117	129
3	Total grain	316	341	346	375	390	434	453
4	Total dry bulk cargo	4089	4362	3841	4099	4333	4553	4569
5	% of cereals from total dry bulk cargo	7,72 %	7,8%	9,01%	9,15%	9,0%	9,53%	9,91%

Πίνακας 3-2: Συνολική ποσότητα δια θαλάσσης μεταφοράς δημητριακών

(πηγή: **GRAIN SEABORNE TRADE SHIPOWNERS STRATEGIES 2017 – page 28**)

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί ότι ένας σημαντικός παραγωγός σιτηρών είναι η Κίνα που κατέχει περίπου το 18% της παγκόσμιας παραγωγής, ωστόσο, η παραγωγή αυτή χρησιμοποιείται στην εγχώρια κατανάλωση και δεν εξάγεται. Υπάρχει πολύ μεγάλη ζήτηση για σιτηρά στην Κίνα, καθώς όχι μόνο καταναλώνουν τη δική τους παραγωγή αλλά είναι και ο μεγαλύτερος εισαγωγέας σιτηρών στον κόσμο! Οι μεγαλύτεροι εισαγωγείς προϊόντων σιτηρών είναι: Κίνα, Ιαπωνία, Αίγυπτος, Ευρώπη, Σαουδική Αραβία, Νότια Κορέα και Ιράν. Η Κίνα εισάγει το 8% του κόσμου, ωστόσο η δραστηριότητα εισαγωγής της είναι ασταθής και συνήθως εξαρτάται από τα επίπεδα της δικής του παραγωγής. Η Κίνα, η Ιαπωνία και η

Νότια Κορέα εισάγουν συνήθως σιτηρά από την Αυστραλία, τη Δυτική Ακτή, τον Καναδά, τις ΗΠΑ, την Αργεντινή και την Βραζιλία. (opensea.pro/blog)

Λόγω του μεγάλου όγκου ποσοτήτων σιτηρών που διακινείται αλλά και λόγω των μεγάλων αποστάσεων που διανύουν τα προϊόντα αυτά, η θαλάσσια μεταφορά τους συνήθως γίνεται με πλοία της τάξης Supramax ή Panamax. Σε μερικές περιπτώσεις, χρησιμοποιούνται επίσης και πλοία τάξεως Capesize, ενώ και ορισμένα Handies ενδέχεται να εμφανίζονται συχνά στις εμπορικές ροές από την Αυστραλία ή τη Δυτική Ακτή του Καναδά. (opensea.pro/blog)

Η Αίγυπτος και οι άλλες χώρες της Βόρειας Αφρικής (π.χ. Μαρόκο και Αλγερία) εισάγουν σιτηρά κυρίως από την Ουκρανία και τη Ρωσία καθώς και από ευρωπαϊκές χώρες με κύρια χώρα τη Γαλλία. Σε αυτήν την περίπτωση, το εμπόριο συνήθως εκτελείται με μικρότερα σκάφη, όπως Handies ή Supramaxes, ακόμα και με Coasters. Παρόμοια είναι η περίπτωση των εισαγωγών στην Ευρώπη η οποία συνήθως λαμβάνει χώρα από την Ουκρανία, τη Ρωσία - εκτός από τις απαγορεύσεις που ισχύουν - άλλες ευρωπαϊκές χώρες και λιγότερο από τις Ηνωμένες Πολιτείες ή την Ανατολική Ακτή του Καναδά. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιούνται κυρίως τα Handies και τα Supramaxes. Από την άλλη πλευρά, το Ιράν, η Σαουδική Αραβία και οι άλλες χώρες του Αραβικού Κόλπου εισάγουν κυρίως σπόρους από τη Νότια Αμερική (Αργεντινή ή Βραζιλία) καθώς και την Αυστραλία. Εδώ, θα δούμε να χρησιμοποιούνται κυρίως τα Panamax bulkers αν και σε κάποιες περιπτώσεις συναντάμε και Supramaxes ή Capes ανάλογα με την ποσότητα φορτίου κάθε αποστολής. (opensea.pro/blog)

Συνήθως, οι λιμένες των ΗΠΑ, του Καναδά, της Αυστραλίας και της Ευρώπης έχουν αυστηρότερα πρότυπα διαχείρισης και ποιότητας για τα σκάφη που εκτελούν το εμπόριο μεταξύ τους. Τα πρότυπα αυτά σχετίζονται κυρίως με την ανώτατη ηλικία του πλοίου και τα σκάφη που δεν ακολουθούν αυτούς τους περιορισμούς συνήθως δεν μπορούν να επιλεγούν για να πραγματοποιήσουν δρομολόγια στα λιμάνια των χωρών αυτών καθιστώντας τους δυνητικούς υποψηφίους ανταγωνιστές λιγότερους, ένας παράγοντας που αυξάνει τα ναύλα στις συγκεκριμένες συναλλαγές και τους συγκεκριμένους θαλάσσιους δρόμους.

3.2 Επισκόπηση Τρέχουσας Αγοράς

3.2.1 Γενική Επισκόπηση

Οι προβλέψεις για το σύνολο σιτηρών (σιτάρι και δημητριακά) παγκοσμίως, δείχνει πως η παραγωγή τους για το 2018 αυξήθηκε κατά 19 εκατ. τόνους month to month (m/m: από μήνα σε μήνα), σε 2.069 εκατομμύρια τόνους (IGC, 2017), τιμή ρεκόρ σε γενικές γραμμές, δεύτερη όμως σε σχέση με την τιμή της περασμένης σεζόν και μόνο. Αυτή η μείωση της τάξης των 65 εκατομμυρίων τόνων παγκοσμίως κάτω από το ρεκόρ της περασμένης περιόδου, αντικατοπτρίζει κυρίως την πτώση παραγωγής 50 εκατομμυρίων τόνων στον αραβόσιτο, με περίπου τις μισές από αυτές τις απώλειες να συνδέονται με τα μικρότερα από τα αναμενόμενα αποτελέσματα παραγωγής αραβόσιτου στις ΗΠΑ. (IGC, Grain Market Report 490)

Total grains: Supply and demand summary

	15/16	16/17	17/18	18/19	m t
			(est.)	(f'cast)	y/y change
Opening stocks	531	561	619	601	- 2.8%
Production	2,016	2,138	2,091	2,059	- 1.6%
Total supply	2,547	2,699	2,711	2,660	- 1.9%
Total use	1,986	2,080	2,109	2,128	+ 0.9%
<i>of which: Food</i>	<i>675</i>	<i>696</i>	<i>705</i>	<i>714</i>	+ 1.4%
<i>Feed</i>	<i>867</i>	<i>915</i>	<i>928</i>	<i>929</i>	+ 0.1%
<i>Industrial</i>	<i>329</i>	<i>344</i>	<i>358</i>	<i>368</i>	+ 2.7%
Closing stocks	561	619	601	532	- 11.5%
<i>major exporters</i> ^{a)}	<i>151</i>	<i>183</i>	<i>173</i>	<i>131</i>	- 24.4%
Trade (Jul/Jun)	346	353	368	370	+ 0.6%

a) Argentina, Australia, Canada, EU, Kazakhstan, Russia, Ukraine, USA

Πίνακας 3-3: Ζήτηση – Προσφορά Δημητριακών (Πηγή: IGC Grain Market Report 490 – page 2)

Ενώ η συνολική ζήτηση δημητριακών μειώνεται κατά 3 εκατομμύρια τόνους φέτος (κυρίως όσον αφορά τη σίτιση με σίτο), η αναμενόμενη συρρίκνωση των παγκόσμιων αποθεμάτων μεταφέρεται σε 69 εκατ., Σε σύγκριση με την πρόβλεψη του Ιουνίου για 54 εκατ. Ευρώ. Αυτό θα φτάσει τα αποθέματα στα χαμηλότερα ποσοστά που έχουν παρατηρηθεί από την περίοδο 2014/15. Η πρόβλεψη για το εμπόριο είναι 1 εκατ. Τόνους υψηλότερη, καθώς μεγαλύτερος αριθμός εισαγωγών καλαμποκιού (συμπεριλαμβανομένης της ΕΕ και της Κίνας) αντισταθμίζεται μόνο εν μέρει από μειώσεις για το σόργο (Κίνα) και το σιτάρι. (IGC, Grain Market Report 483)

Οι προβλέψεις για την παραγωγή καλαμποκιού, δείχνουν πως θα είναι 12 εκατομμύρια τόνους υψηλότερα από ότι προηγουμένως, κυρίως λόγω των συνθηκών σε Αργεντινή και ΗΠΑ. Περαιτέρω αυξήσεις παραγωγής που παρατηρήθηκαν στη Ρωσία, συμβάλλουν σε αναθεωρήσεις προς τα πάνω όσον αφορά τις τιμές στα σιτηρά παγκοσμίως κατά 5 τόνους και όσον αφορά την κρίση κατά 1 τόνο. Αύξηση της παγκόσμιας συνολικής κατανάλωσης σιτηρών κατά 7 εκατ. τόνους, σε σύνολο 2.096 εκατομμύρια τόνους προβλέπεται για το 2019 σύμφωνα με στοιχεία του IGC, σημειώνοντας νέα τιμή ρεκόρ. Υψηλότερα από τα προβλεπόμενα τα αποθέματα καλαμποκιού που μετρήθηκαν στις Η.Π.Α. και την Αργεντινή, αύξηση που αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο μέρος της ενίσχυσης κατά 12 εκατ. τόνους για το τέλος του 2018.

Μετά από μια άλλη ανοδική αναθεώρηση των προβλέψεων για την παγκόσμια αγορά σίτου, η καλλιέργεια του παγκοσμίως φαίνεται να είναι ελάχιστα μικρότερη σε σχέση με την παραγωγή του προηγούμενου έτους. Σύμφωνα με στοιχεία του Ιουλίου, σημαντικές υποβαθμίσεις για το σιτάρι και το κριθάρι στην ΕΕ και στο ΚΣΚ είναι σε μεγάλο βαθμό πίσω από τη μείωση της παραγωγής φρέσκων σπόρων προς σπορά (σίτος και χονδρά σιτάρια) κατά 18 εκατομμύρια τόνους m / m το 2018, σε χαμηλό 3ετίας φτάνοντας 2,059 μ. Επιπλέον, με τα απογοητευτικά αποτελέσματα που έχουν αναφερθεί από τη συνεχιζόμενη συγκομιδή, υπάρχει το ενδεχόμενο περαιτέρω περικοπών παραγωγής στις μελλοντικές εκθέσεις για τα σιτηρά. (IGC, Grain Market Report 490)

Παρά τη μειωμένη παραγωγή, το ύψος των αποθεμάτων μας δείχνει πως οι συνολικές διαθέσιμες ποσότητες σιτηρών θα είναι λίγο μικρότερες αριθμητικά σε

σχέση με το προηγούμενο έτος. Η συνολική κατανάλωση προβλέπεται ότι θα ανέβει με τα τρόφιμα, τις ζωοτροφές και τις βιομηχανικές χρήσεις, να δείχνουν πως θα φτάσουν σε νέα υψηλά επίπεδα. Αυτό πιθανώς θα οδηγήσει σε κάποια εξάντληση των παγκόσμιων αποθεμάτων στο τέλος του 2017, η πρώτη φορά που παρατηρείται πτώση στα τελευταία πέντε χρόνια, με την πτώση της παραγωγής αραβόσιτου στις ΗΠΑ και την Κίνα να αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο μέρος της πτωτικής αυτής πορείας. Την ίδια περίοδο, τα παγκόσμια αποθέματα σίτου, προβλέπεται να αυξηθούν περισσότερο. (IGC, Grain Market Report 483)

Μετά από μια τεράστια συγκομιδή και με υλικοτεχνικούς περιορισμούς που ενδέχεται να περιορίσουν τις εξαγωγές, τα αποθέματα σιταριού στη Ρωσία θα μπορούσαν να είναι τα μεγαλύτερα σε περίοδο 25 ετών, ενώ τα αποθέματα σιταριού στην Κίνα θεωρούνται τα υψηλότερα σε ποσότητες ρεκόρ.

Με μια περαιτέρω αναβάθμιση στις προοπτικές των καλλιεργειών στις ΗΠΑ σε αντίθεση με οριακές μειώσεις για άλλους, οι προβλέψεις για την παγκόσμια παραγωγή σόγιας δείχνουν άνοδο που σε σύνολο στους 348 εκατ. τόνους. Δεδομένου ότι οι προβλέψεις για την κατανάλωση διατηρούνται σε πολύ υψηλό επίπεδο τα παγκόσμια αποθέματα προβλέπονται ελαφρώς χαμηλότερα και σύμφωνα με τις εκτιμήσεις θα ανέρχονται στους 42 εκατομμύρια τόνους.

Αντανακλώντας μεγαλύτερες από τις προσδοκώμενες εισαγωγές στις αγορές της Ασίας και της Αφρικής, το παγκόσμιο εμπόριο ρυζιού το 2017 εκτιμάται ότι είναι 0,9 εκατ. τόνους υψηλότερο από ότι υπολογιζόταν, στους 42,8 εκατ. τόνους, αυξημένο κατά 9% y / y. Λόγω μικρών υποβαθμίσεων για ορισμένους παραγωγούς της Ασίας, οι προβλέψεις για την παγκόσμια παραγωγή του 2018 μειώνονται κατά 2 εκατ. τόνους, στα 483 εκατομμύρια τόνους. (IGC, Grain Market Report 483)

Με την κατανάλωση ρυζιού να αυξάνεται λόγω της αύξησης της κατανάλωσης τροφής στην Ινδία, τα αποθέματα το 2017 αναμένεται να μειωθούν κατά 3% y / y, σε 117 εκατ. τόνους. (IGC, Grain Market Report 481) Αυτό περιλαμβάνει την πτώση σε μέγεθος των μεγάλων εξαγωγέων, με τα αποθέματα να οδηγούνται σε χαμηλό δεκαετίας, συμπεριλαμβανομένων των απότομων πτώσεων στην Ταϊλάνδη, το Βιετνάμ και τις ΗΠΑ. Το εμπόριο είναι πιθανό να παραμείνει υψηλό το 2018 όσον αφορά το αγοραστικό ενδιαφέρον από τους εισαγωγείς στην Αφρική και την Ασία.

Δεδομένου ότι οι διαθέσιμες ποσότητες της Ταϊλάνδης μειώνονται μετά από την μεγάλη διάθεση των κρατικών αποθεμάτων σε ρύζι, η Ινδία φαίνεται να διατηρήσει τη θέση της ως ο μεγαλύτερος εξαγωγέας.

Με στοιχεία Ιουλίου του 2018, το εμπόριο ρυζιού προβλέπεται να επεκταθεί οριακά στα 47,5 εκατομμύρια τόνους, καθώς η ασθενέστερη ζήτηση από την υποσαχάρια Αφρική και την Κίνα έρχεται σε αντίθεση με τις μεγαλύτερες αποστολές ρυζιού προς τη Νοτιοανατολική Ασία. Ενώ η παραγωγή στην Κίνα θα μπορούσε να μειωθεί το 2018/19 στις επίσημες προσπάθειες για τον περιορισμό της συσσώρευσης των αποθεμάτων, τα κέρδη στην Ινδία και οι άλλοι παραγωγοί φαίνεται να υποστηρίζουν ένα παγκόσμιο ρεκόρ της τάξης των 491 εκατομμυρίων τόνων, αυξημένο κατά 1% y /y. (IGC, Grain Market Report 490) Οι συγκεντρωτικές μεταφορές θεωρούνται ελαφρά αναθεωρημένες προς τα κάτω, αλλά τα αποθέματα των μεγάλων εξαγωγέων μπορεί να σταθεροποιηθούν μετά τις συνεχείς πτώσεις των τελευταίων ετών. Το εμπόριο θα μπορούσε να φθάσει σε νέα υψηλά επίπεδα το 2019, καθώς οι αγοραστές στην Αφρική φαίνονται να εξασφαλίζουν άφθονα εφόδια και η Ινδία παραμένει ο μεγαλύτερος εξαγωγέας ρυζιού παγκοσμίως.

Ο δείκτης GOI (Grains & Oilseeds Index) ανέκαμψε, ανακτώντας ορισμένες από τις απώλειες του προηγούμενου μήνα, παρουσιάζοντας μια αύξηση της τάξης του 2% m/m. Με γνώμονα τα κέρδη των κορυφαίων παραγωγών σόγιας παγκοσμίως, η περίοδος 2017/18 αναμένεται να είναι μια ακόμα περίοδος ρεκόρ για το συγκεκριμένο προϊόν. Ωστόσο, με τις αποδόσεις να δείχνουν πως πρόκειται να υποχωρήσουν ελαφρώς, η παραγωγή προβλέπεται να μειωθεί παγκοσμίως κατά 3 εκατομμύρια τόνους y/ y, στα 348 εκατομμύρια. (IGC, Grain Market Report 481) Παρά το γεγονός ότι η παγκόσμια χρήση έχει μπει σε τροχιά ώστε να προχωρήσει σε ιστορικό υψηλό, οι συνολικές μεταφορές αποθεμάτων των κύριων παραγωγικών χωρών από την προηγούμενη σεζόν (από τέλη του 2017 στις αρχές του 2018), προβλέπονται να συρρικνωθούν κατά περίπου 6% y/ y. Μεγάλο ρόλο σε αυτή την διόρθωση είναι πιθανόν να παίζει η πτώση των μεγάλων εξαγωγέων, καθώς είναι μεγάλο το ποσοστό της συσσώρευσης στις ΗΠΑ, το οποίο όμως αντισταθμίζεται από τις μειώσεις στις τιμές σε Βραζιλία και Αργεντινή. Το εμπόριο προβλέπεται να ανέβει σε νέο υψηλό επίπεδο φτάνοντας τους 150 εκατομμύρια τόνους, αύξηση της τάξης του 4% η οποία

διμορφώθηκε από τις αυξημένες εμπορικές κινήσεις και φορτία στην περιοχή της Ασίας. Αντίθετα, πολύ πτωτικές τάσεις αναμένονται σε σχέση με την ελαιόκραμβη / κανόλα, με τα παγκόσμια αποθέματα το 2017 να μειώνονται κατά 9% ετησίως, σε χαμηλό πενταετίας, και το εμπόριο να είναι σημαντικά χαμηλότερο από τα αντίστοιχα επίπεδα της περιόδου 2016/17. (IGC, Grain Market Report 490)

Η παραγωγή κριθαριού μειώνεται για την ΕΕ, αλλά αυξάνεται για την Ουκρανία. Η παραγωγή σόργου προβλέπεται κατά 19 εκατομμύρια υψηλότερη με την πρόβλεψη απόδοσης 3,6 μπουσέλ ανά στρέμμα πάνω από τις προσδοκίες του Ιουλίου. Η βιομηχανική χρήση σόργου αυξάνεται αντανακλώντας την αύξηση της ποσότητας που χρησιμοποιείται για την παραγωγή αιθανόλης. (USDA, JULY 2018)

3.2.2 Ειδική Επισκόπηση (ανά αγαθό)

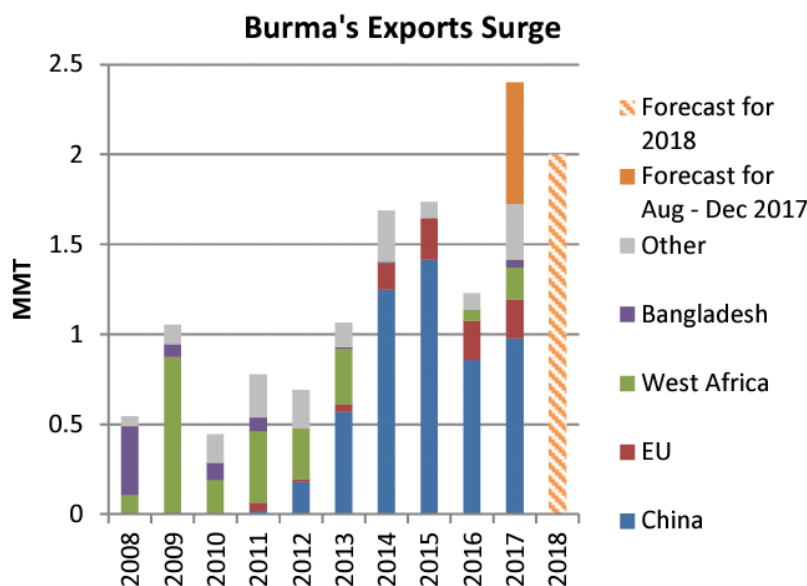
3.2.2.1 Ρύζι

Για την περίοδο 2017/18, η παγκόσμια παραγωγή αναθεωρείται υψηλότερα στις μεγαλύτερες καλλιέργειες στην Ινδία, τη Βιρμανία και το Περού οι οποίες υπερκαλύπτουν τις μειώσεις που παρατηρήθηκαν την ίδια περίοδο στην Κίνα, στο Μπαγκλαντές και στις Ηνωμένες Πολιτείες. Η κατανάλωση αναπροσαρμόζεται προς τα πάνω, ενώ τα αποθέματα συνεχίζουν να αυξάνονται με πρόσθετες προμήθειες στην Ινδία. Το παγκόσμιο εμπόριο εμφανίζεται αναθεωρημένο σε υψηλότερα επίπεδα αυτήν την περίοδο, ενώ η μέση ετήσια γεωργική τιμή των ΗΠΑ αυξάνεται με δεδομένες τις μειωμένες προμήθειες. (USDA, SEPTEMBER 2018)

Με μια ξαφνική αύξηση στις εξαγωγές της για το 2017 και τις πρόσθετες πρόσφατες πωλήσεις, η Βιρμανία προβλέπεται τώρα να πραγματοποιεί εξαγωγές ύψους 2,4 εκατομμυρίων τόνων, τέσσερις φορές περισσότερες σε ποσοστό από ότι μια δεκαετία πριν. Οι εξαγωγές της Βιρμανίας έχουν επεκταθεί γρήγορα, κυρίως προς την Κίνα. Οι ανταγωνιστικές τιμές της Βιρμανίας σε σχέση με τις υπάρχουσες τιμές στην Κίνα όπου υποστηρίχθηκαν από κρατικές πολιτικές προστατευτισμού, έθεσαν τη Βιρμανία σε πλεονεκτική θέση για την πραγματοποίηση και ραγδαία αύξηση του μεθοριακού μεταξύ τους εμπορίου. Οι αυξημένες εξαγωγές προς την Κίνα, ήρθαν ως

αποτέλεσμα των μικρότερων εμπορικών ροών προς τη Δυτική Αφρική, μέχρις ότου ανέκαμψαν έντονα αυτό το έτος. Η Βιρμανία έχει επίσης επωφεληθεί από τις αυξημένες εξαγωγές προς τις χώρες της Ευρώπης, στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας "Everything But Arms", της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επιπλέον, ένα Μνημόνιο Κατανόησης που υπογράφηκε τον Σεπτέμβρη του 2017, δεσμεύει επιπλέον 300.000 τόνους στο Μπαγκλαντές, ποσότητα η οποία αποτελεί την μεγαλύτερη σε ποσότητα εξαγωγή προς αυτή τη γειτονική χώρα από το 2008. Αν και οι εξαγωγές της Βιρμανίας προβλέπεται να είναι μειωμένες ελαφρά για το 2018, αναμένεται να παραμείνουν ισχυρές. (USDA, SEPTEMBER 2017)

Ειδικότερα, αυτές θα είναι οι μεγαλύτερες εξαγωγές για τη Βιρμανία εδώ και πολλές δεκαετίες. Ωστόσο, τόσο από πλευράς όγκου όσο και από πλευράς μεριδίου αγοράς, αυτό το ποσοστό εξαγωγών είναι πολύ χαμηλότερο από τις εξαγωγές που καταγράφονταν την περίοδο πριν από τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο.



Διάγραμμα 3-1: Εξαγωγές Βιρμανίας σε ρύζι

(πηγή: USDA World Markets and Trade SEPTEMBER 2017 – page 10)

Εκείνη την εποχή, η Βιρμανία ήταν σταθερά ο μεγαλύτερος εξαγωγέας ρυζιού στον κόσμο, προμηθεύοντας περίπου το 40% του παγκόσμιου εμπορίου σε ρύζι, με την Ινδία να ξεχωρίζει ως τον μεγαλύτερο αγοραστή. Τώρα που το παγκόσμιο εμπόριο αυξάνεται σε ρεκόρ 44 εκατομμυρίων τόνων το 2017, η πρόβλεψη των εξαγωγών της Βιρμανίας αντιπροσωπεύει μόνο λίγο περισσότερο από το 5% του παγκόσμιου εμπορίου. (USDA, DECEMBER 2017) Είναι επίσης ενδιαφέρον ο γεγονός ότι η Ινδία δεν έχει πλέον τον ρόλο του εισαγωγέα, αλλά αντ'αυτού ανέλαβε το ρόλο κορυφαίου εξαγωγέα τα τελευταία 6 χρόνια.

Η παγκόσμια παραγωγή ρυζιού το 2018 προβλέπεται να φτάσει σε νέα ύψη ρεκόρ, με αύξηση μέτρια μεν σε σχέση με το προηγούμενο έτος, αύξηση σε μεγαλύτερη έκταση δε. Η μεγαλύτερη αύξηση από έτος σε έτος αφορά κυρίως το Μπαγκλαντές, το οποίο αναμένεται να ανακάμψει από την πρόσφατη ξηρασία και τις πρόωρες πλημμύρες. Η περιοχή και η απόδοση αναμένεται να επανέλθουν σε πιο κανονικά επίπεδα. Ομοίως, η Ινδονησία αναμένεται να παράγει περισσότερα με ελαφρώς υψηλότερη απόδοση. Για την Ταϊλάνδη, η αύξηση της διπλής καλλιέργειας θα οδηγήσει σε μεγαλύτερη παραγωγή. Οι Ηνωμένες Πολιτείες αναμένεται να έχουν μεγαλύτερη καλλιεργούμενη έκταση, ιδιαίτερα για το μακρύκοκκο ρύζι. Αυτά τα κέρδη αντισταθμίζονται εν μέρει από μειώσεις για τις δύο μεγαλύτερες χώρες παραγωγής. Η παραγωγή στην Κίνα προβλέπεται χαμηλότερη, καθώς οι μειωμένες ελάχιστες τιμές στήριξης οδηγούν σε χαμηλότερη καλλιεργούμενη έκταση. Η παραγωγή στην Ινδία προβλέπεται χαμηλότερη σε σχέση με πριν, επιστρέφοντας στις παλαιότερες τάσεις απόδοσης. Η καλλιέργεια και στην Αίγυπτο αναμένεται να είναι αισθητά χαμηλότερη λόγω της αναμενόμενης επιβολής των περιορισμών της έκτασης που έχουν τεθεί από την κυβέρνηση. (USDA, JULY 2018)

3.2.2.2 Σίτος

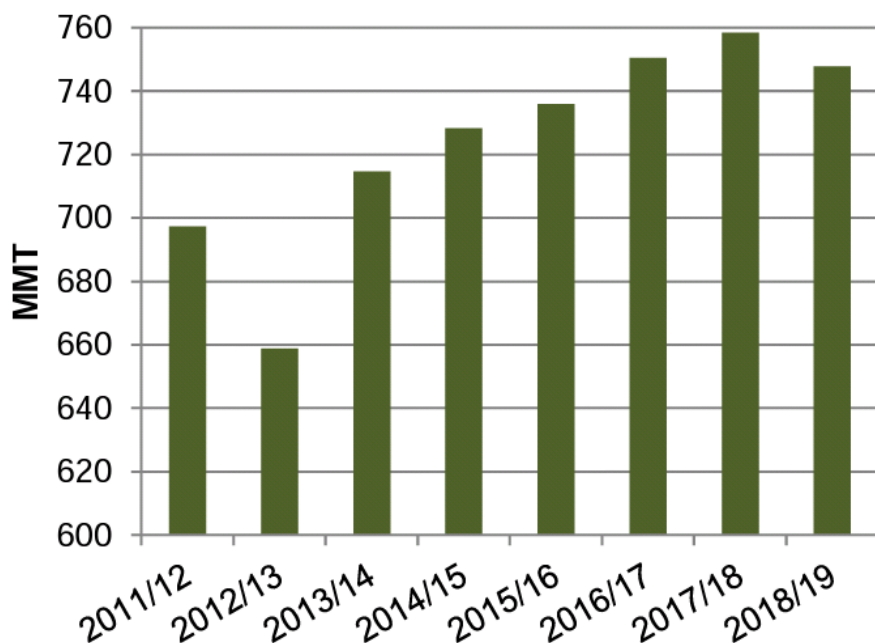
Για το 2017, η παγκόσμια παραγωγή αυξάνεται, καθώς ακόμη μεγαλύτερες καλλιέργειες αναμένονται από τη Ρωσία και την Τουρκία. Το παγκόσμιο εμπόριο προβλέπεται να αλλάξει ελάχιστα, με τις μικρότερες εισαγωγές για το Ιράν και την Τουρκία να αντισταθμίζουν περισσότερο την ισχυρότερη ζήτηση από την Ινδονησία. Οι εξαγωγές μειώνονται για την Αυστραλία και την Ευρωπαϊκή Ένωση, αλλά αυξήθηκαν για τη Ρωσία, την Τουρκία και την Ουκρανία. Το εμπόριο των ΗΠΑ παραμένει αμετάβλητο. (USDA, SEPTEMBER 2017)

Παρά την έντονη έναρξη του έτους, οι εξαγωγές σιταριού των ΗΠΑ για το 2017/18 μειώθηκαν εν μέσω μικρότερης σοδειάς και λόγω μεγάλων προμηθειών από τις ανταγωνιστικές χώρες. Ωστόσο, οι εξαγωγικές δεσμεύσεις των Ηνωμένων Πολιτειών (συσσωρευμένες εξαγωγές και εκκρεμείς πωλήσεις) κατά τους τρεις πρώτους μήνες της περιόδου 2017/18 (Ιούνιο - Μάιο) είναι συγκρίσιμες με την αντίστοιχη περυσινή περίοδο, καθώς οι ελαφρά υψηλότερες συσσωρευμένες εξαγωγές αντισταθμίζουν κυρίως τις χαμηλότερες πωλήσεις. (USDA, SEPTEMBER 2017)

Ο σιτάρι των ΗΠΑ ήταν ιδιαίτερα ανταγωνιστικό στην παγκόσμια αγορά τους τελευταίους μήνες της περιόδου 2017 - 2018, με μεγάλες σε όγκο αποστολές εμπορεύματος προς την Ιαπωνία, το Μεξικό, τις Φιλιππίνες και τη Νιγηρία. Με άφθονες δυνατότητες εφοδιασμού, σε συνδυασμό με την συγκομιδή που πραγματοποιήθηκε ελαφρώς νωρίτερα από ορισμένους ανταγωνιστές, οι ΗΠΑ είχαν σχετικά έντονες εξαγωγές κατά τους πρώτους μήνες της περιόδου εμπορίας (marketing year). Εντούτοις, οι αυστηρότερες προμήθειες νέων καλλιεργειών, ιδίως του ελαίου σιτηρών υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες, οδήγησαν σε επιβράδυνση των εξαγωγών κατά τη διάρκεια του έτους. (USDA, DECEMBER 2017)

Οι εξαγωγές σιταριού των ΗΠΑ αντιμετωπίζουν επίσης την ενίσχυση του διεθνούς ανταγωνισμού, ιδίως από την Ευρωπαϊκή Ένωση και τη Ρωσία. Η Ευρωπαϊκή Ένωση συλλέγει μια μεγαλύτερη καλλιέργεια από ό, τι πέρυσι και είναι έτοιμη να αναζωογονήσει τις εξαγωγές της προς τις αγορές της Βόρειας Αφρικής. Επίσης, Ρωσία υπήρξε μια αυξανόμενη δύναμη στην εξαγωγική αγορά τα τελευταία 5 χρόνια. Με ένα ρεκόρ στα ποσοστά των καλλιεργειών και τεράστια αποθέματα μεταφοράς, η Ρωσία αναμένεται να είναι ο κορυφαίος προμηθευτής σίτου στον κόσμο, ορίζοντας ένα νέο ρεκόρ για τις εξαγωγές της. Ο ρυθμός των εξαγωγών από τις δύο χώρες είναι πιθανό να επιταχυνθεί κατά το μεγαλύτερο μέρος του 2017/18. (USDA, SEPTEMBER 2017)

Ο ανταγωνισμός σε άλλες χώρες συνεχίζεται καθώς ο Καναδάς προτίθεται να εξάγει παρόμοιο ποσό όπως και το προηγούμενο έτος. Η Αργεντινή, η Αυστραλία και η Ουκρανία προβλέπεται να φτάσουν ξανά σε ιστορικά υψηλά επίπεδα στο εμπόριο σίτου, αλλά ελαφρώς χαμηλότερα από πέρυσι. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η παγκόσμια ζήτηση για εισαγωγές αναμένεται να παραμείνει αμετάβλητη σε σχέση με πέρυσι, οι άφθονες προμήθειες των εξαγωγέων δείχνουν ένα έτος σφιχτού ανταγωνισμού για παγκόσμιο μερίδιο αγοράς.



Διάγραμμα 3-2 : Παγκόσμια Παραγωγή Σίτου
 (πηγή: USDA World Markets and Trade MAY 2018 – page 3)

Για την περίοδο 2018/2019, η παγκόσμια παραγωγή προβλέπεται να ανέλθει σε 748 εκατομμύρια τόνους, περίπου 11 εκατομμύρια πιο κάτω από το ρεκόρ που είχε τεθεί πέρυσι, και το τρίτο μεγαλύτερο σε μέγεθος. Η παραγωγή μεταξύ των κορυφαίων χωρών εξαγωγής προβλέπεται να μειωθεί συνολικά κατά 6 εκατομμύρια τόνους, καθώς οι μικρότερες καλλιέργειες, ιδίως στην Ευρωπαϊκή Ένωση και τη Ρωσία, αντισταθμίζουν τις μεγαλύτερες καλλιέργειες στην Αργεντινή, την Αυστραλία, τον Καναδά και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Η παραγωγή στην Ευρωπαϊκή Ένωση μειώνεται κατά 1 εκατομμύριο τόνους, φτάνοντας σε σύνολο τους 150 εκατομμύρια αντισταθμίζοντας την ανάκαμψη των αποδόσεων παραγωγής. Η παραγωγή στην Ρωσία έχει μειωθεί κατά 13 εκατομμύρια τόνους, σε 72 εκατομμύρια (εξακολουθεί να είναι η τρίτη μεγαλύτερη σε σχέση με τα στοιχεία) με βάση τις αποδόσεις. (USDA, JULY 2018)

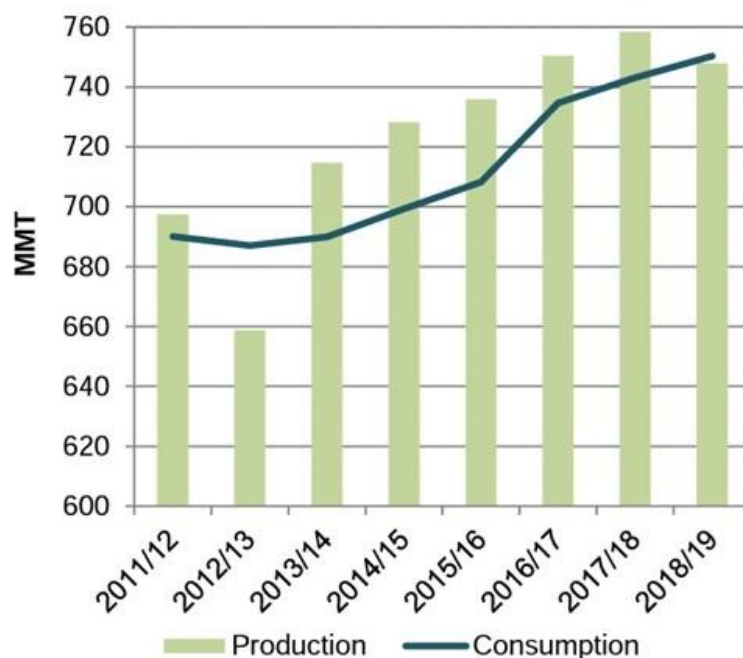
Η παραγωγή σιταριού των ΗΠΑ προβλέπεται να ανέλθει σε 50 εκατομμύρια τόνους, καθώς η αύξηση καλλιέργειας σίτου την άνοιξη αναμένεται να αντισταθμίσει την μείωση της παραγωγής του χειμερινού σιταριού. Η περιοχή καλλιέργειας σίτου φαίνεται να επεκτείνεται στην Αργεντινή και τον Καναδά, οδηγώντας την παραγωγή σε νέα υψηλότερα επίπεδα για τις χώρες αυτές. Η περιοχή καλλιέργειας σίτου της Αυστραλίας προβλέπεται ελαφρώς μειωμένη, αλλά η μέση απόδοση αναμένεται να είναι καλύτερη από την περσινή πληγείσα από την ξηρασία καλλιέργεια. Η παραγωγή σίτου του Καζακστάν προβλέπεται χαμηλότερη και σε μειωμένη έκταση. Η Ουκρανία προβλέπεται ελαφρώς κάτω από τις χαμηλότερες αναμενόμενες αποδόσεις. (USDA, MAY 2018)

Εκτός των σημαντικότερων χωρών εξαγωγής, η παραγωγή προβλέπεται επίσης σε χαμηλότερα επίπεδα από αυτά της περσινής περιόδου. Η παραγωγή στην Κίνα είναι ελαφρά χαμηλότερη φτάνοντας τους 129 εκατομμύρια τόνους. Στην Ινδία, η παραγωγή έχει μειωθεί κατά 4 εκατομμύρια τόνους σε σύνολο 95 εκατομμυρίων τόνων και σε μειωμένη περιοχή. Το Πακιστάν προβλέπει παραγωγή μειωμένη κατά 1 εκατομμύριο τόνους, φτάνοντας στα 26 εκατ. τόνους συνολικά. Οι καλλιέργειες της Τουρκίας μειώνονται από 1 εκατομμύριο τόνους σε 20 εκατομμύρια, αλλά η Τουρκία εξακολουθεί να είναι η δεύτερη μεγαλύτερη παραγωγός. Η παραγωγή της Βραζιλίας φαίνεται να ανακάμπτει ελαφρώς μετά το χτύπημα σε 10ετές χαμηλό την περίοδο 2017/18. Ο ευνοϊκός καιρός στη Βόρεια Αφρική έχει οδηγήσει σε προσδοκίες μεγαλύτερων καλλιεργειών στην Αλγερία, το Μαρόκο και την Τυνησία. Η παραγωγή σιταριού στην Αίγυπτο και στην Αιθιοπία αναμένεται να είναι ίδια με πέρυσι, ενώ η καλλιέργεια της Νότιας Αφρικής αναμένεται να ανακάμψει μετά από την πτώση που αντιμετώπισε στην παραγωγή της λόγω της ξηρασίας στην περίοδο 2017/2018. (USDA, SEPTEMBER 2017)

Στην παγκόσμια κατανάλωση προβλέπεται να καταγραφεί νέο ρεκόρ την περίοδο 2018/19, κυρίως λόγω της αυξανόμενης ζήτησης τροφίμων. Η κατανάλωση προβλέπεται να υπερβεί την παραγωγή για πρώτη φορά σε 6 χρόνια. Η κατανάλωση τροφίμων, σπόρων και βιομηχανικών προϊόντων (FSI) αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος της χρήσης σιταριού και παρουσιάζει σταθερή τάση προς τα πάνω με την πάροδο του

χρόνου. Το 2018/19, η FSI προβλέπεται να ανέλθει σε επίπεδο ρεκόρ με αύξηση που παρατηρείται σε όλες σχεδόν τις περιοχές του κόσμου. Η ανάπτυξη είναι ιδιαίτερα σημαντική στη Νοτιοανατολική Ασία και στην υποσαχάρια Αφρική. Στις περιοχές αυτές, η κατανάλωση τροφίμων από σιτάρι συνεχίζει να αυξάνεται με την αύξηση του πληθυσμού και τις μεταβαλλόμενες προτιμήσεις. Οι καταναλωτές συνεχίζουν να κινούνται προς μια δίαιτα με βάση το σιτάρι, καθώς τα εισοδήματα αυξάνονται και οι πληθυσμοί γίνονται πιο αστικοί. Στις περισσότερες άλλες περιοχές του κόσμου, η κατανάλωση σιταριού είναι περισσότερο εδραιωμένη και αυξάνεται κυρίως λόγω και της αύξησης του πληθυσμού. Οι ζωοτροφές και η υπολειμματική χρήση, από την άλλη πλευρά, είναι γενικά πιο μεταβλητές και εξαρτώνται από τις σχέσεις τιμών με τα άλλα σιτηρά. (USDA, JULY)

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η σίτιση των σιτηρών αναμένεται χαμηλότερη σε μια ανάκαμψη των προμηθειών κριθαριού. Επιπλέον, η σίτιση με σιτηρά 2017/18 της ΕΕ ήταν ασυνήθιστα υψηλή, λόγω προβλημάτων όσον αφορά την ποιότητα των καλλιεργειών σε ορισμένα κράτη μέλη, καθώς και έντονου ανταγωνισμού στις εξαγωγικές αγορές.



Διάγραμμα 3-3: Η παγκόσμια κατανάλωση σίτου προβλέπεται να υπερβεί την παραγωγή (πηγή: USDA World Markets and Trade MAY 2018 – page 3)

Οι ζωοτροφές και τα υπολείμματα προβάλλονται στον Καναδά και τις Ηνωμένες Πολιτείες με μεγαλύτερες καλλιέργειες, αλλά χαμηλότερες για την Ευρωπαϊκή Ένωση και τη Ρωσία, όπου η παραγωγή μειώνεται από το 2017/18. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η σίτιση των σιτηρών αναμένεται χαμηλότερη σε μια ανάκαμψη των προμηθειών κριθαριού. Επιπλέον, η σίτιση με σιτηρά 2017/18 της ΕΕ ήταν ασυνήθιστα υψηλή, λόγω προβλημάτων όσον αφορά την ποιότητα των καλλιεργειών σε ορισμένα κράτη μέλη, καθώς και έντονου ανταγωνισμού στις εξαγωγικές αγορές. Τα παγκόσμια αποθέματα που τελειώνουν για το 2018/19 προβλέπεται να μειωθούν κατά 6 εκατομμύρια τόνους από το προηγούμενο έτος σε 264 εκατομμύρια. (USDA, 2018)

3.2.2.3 Καλαμπόκι

Ένας πιο ήπιος τόνος επικράτησε στις αγορές καλαμποκιού παγκοσμίως το 2017 έως τον Αύγουστο σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, με φόντο άφθονες παγκόσμιες διαθεσιμότητες. Δεδομένου ότι οι βραχυπρόθεσμες προοπτικές στη Βραζιλία αντισταθμίστηκαν από μειώσεις σε άλλες κύριες πηγές προέλευσης καλαμποκιού, ο σχετικός υποδείκτης GOI του IGC μειώθηκε κατά 2% κατά m/m. Οι τιμές των ΗΠΑ διευκόλυναν τις βελτιωμένες προοπτικές εγχώριας παραγωγής και τον έντονο ανταγωνισμό για εξαγωγικές επιχειρήσεις από τη Νότια Αμερική. Ωστόσο, τα προβλήματα υλικοτεχνικής υποστήριξης λόγω των τυφώνων στους λιμένες του Κόλπου των ΗΠΑ συνέβαλαν στον περιορισμό των συνολικών μειώσεων. Με τις τιμές εξαγωγής στη Νότια Αμερική, οι οποίες υποστηρίχθηκαν από την απροθυμία των πωλητών γεωργικών εκμεταλλεύσεων, η διαφορά μεταξύ της Βραζιλίας και των ΗΠΑ περιορίστηκε κατά τη διάρκεια των επόμενων μηνών. (AMIS, MARKET MONITOR JULY 2018)

Αντίθετα, οι προβλέψεις στις αρχές του 2018, δείχνουν να σημειώνονται ισχυρά κέρδη παγκοσμίως σε ότι αφορά το εμπόριο καλαμποκιού με αποτέλεσμα ο σχετικός υπο-δείκτης να ανέβει κατά ποσοστό 6,3 %, τιμή που αποτελεί την υψηλότερη εντός του έτους (έως τον Μάρτιο). Οι τιμές spot στην αγορά της Αργεντινής ήταν σε γενικές γραμμές σταθερές, καθώς οι αγρότες καθυστέρησαν τις πωλήσεις εν μέσω ανησυχιών για επερχόμενη ξηρασία. Η αύξηση αυτή στις προσφορές τιμών στις ΗΠΑ, αφορούσαν κυρίως τις αυξημένες εξαγωγές, με τις προμήθειες από την περιοχή του Κόλπου να παρουσιάζουν μια ευρύτερη έκπτωση στη Νότια Αμερική και την Περιοχή της Μαύρης Θάλασσας. Η αξία των παλαιότερων καλλιεργειών της

Ουκρανίας, στηρίχθηκαν από την αύξηση του ενδιαφέροντος σε αγορές στο εξωτερικό, συμπεριλαμβανομένου ενδιαφέροντος και από την μεριά της Κίνας, καθώς και από κινήσεις σε συνάλλαγμα και νομισματικές ισοτιμίες. (AMIS, MARKET MONITOR MAY 2018)

Η προοπτική του καλαμποκιού των ΗΠΑ το 2018/19 του τρέχοντος μήνα είναι για μεγαλύτερες ποσότητες, μεγαλύτερη ποσότητα ζωοτροφών και υπολειμματική χρήση, αυξημένες εξαγωγές και μεγαλύτερα αποθέματα κλεισίματος. Η σημερινή έκθεση καλλιέργειας δείχνει ότι οι Ιλλινόις, Ιντιάνα, Νεμπράσκα, Οχάιο, Βόρεια Ντακότα και Νότια Ντακότα προβλέπεται να έχουν αποδόσεις υψηλότερες από ότι το περασμένο έτος. Οι ζωοτροφές και η υπολειμματική χρήση βασίζονται κυρίως σε μεγαλύτερη καλλιέργεια και χαμηλότερες αναμενόμενες τιμές. (USDA, JULY 2018)

IGC commodity price indices						
	GOI*	Wheat	Maize	Rice	Soybeans	
(..... January 2000 = 100)						
2017	June	189.0	174.6	170.6	172.3	180.8
	July	199.6	194.9	169.0	166.4	194.0
	August	192.1	178.1	165.2	163.8	188.8
	September	193.9	176.3	163.8	166.6	192.7
	October	193.0	174.8	163.4	164.7	192.5
	November	193.1	174.9	164.1	165.2	192.1
	December	191.9	172.1	168.3	166.7	189.9
2018	January	194.5	175.3	173.6	172.2	189.6
	February	199.9	178.9	184.5	172.5	196.8
	March	208.1	183.8	200.6	172.0	206.8
	April	213.8	188.0	205.1	177.1	214.1
	May	212.2	195.5	203.6	178.4	206.3
	June	200.0	188.2	184.4	174.4	191.2

Πίνακας 3-4: Τιμές Σιτηρών (πηγή: AMIS Market Monitor July 2018 – page 10)

Οι εξαγωγές αυξάνονται αντανακλώντας την ανταγωνιστικότητα στις εξαγωγές των ΗΠΑ και τις προσδοκίες για μειωμένο ανταγωνισμό από τη Βραζιλία Με την άνοδο της προσφοράς ταχύτερα από τη χρήση, η άνοδος των αποθεμάτων αυξάνει τα 132 εκατομμύρια δολάρια σε 1,7 δισεκατομμύρια. Η παραγωγή καλαμποκιού στην ΕΕ μειώνεται, αντανακλώντας κυρίως τις

μειώσεις για τη Γαλλία και τη Γερμανία που αντισταθμίζονται εν μέρει από αυξήσεις για τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία. Η παραγωγή καλαμποκιού της Βραζιλίας μειώνεται με βάση τις επικαιροποιημένες προσδοκίες για την περιοχή καλαμποκιού δεύτερης συγκομιδής που θα φυτευτεί στις αρχές του 2019. (USDA, JULY 2018)

Η παραγωγή καλαμποκιού στην Ουκρανία προβλέπεται υψηλότερη, καθώς οι βροχοπτώσεις και η έλλειψη υπερβολικής θερμότητας κατά την αναπαραγωγή ενισχύουν τις προοπτικές απόδοσης. Άλλες σημαντικές αλλαγές παραγωγής καλαμποκιού περιλαμβάνουν τις προβλεπόμενες αυξήσεις για τη Ζιμπάμπουε, τη Σερβία και τη Μολδαβία, με μειώσεις για τη Ζάμπια και τη Νότια Αφρική. Η παραγωγή καλαμποκιού στην ΕΕ μειώνεται, αντανακλώντας κυρίως τις μειώσεις για τη Γαλλία και τη Γερμανία που αντισταθμίζονται εν μέρει από αυξήσεις για τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία. Η παραγωγή καλαμποκιού της Βραζιλίας μειώνεται με βάση τις επικαιροποιημένες προσδοκίες για την περιοχή αραβοσίτου δεύτερης συγκομιδής που θα φυτευτεί στις αρχές του 2019. Η παραγωγή καλαμποκιού στην Ουκρανία προβλέπεται υψηλότερη, καθώς οι βροχοπτώσεις και η έλλειψη υπερβολικής θερμότητας κατά την αναπαραγωγή ενισχύουν τις προοπτικές απόδοσης. Άλλες σημαντικές αλλαγές παραγωγής καλαμποκιού περιλαμβάνουν τις προβλεπόμενες αυξήσεις για τη Ζιμπάμπουε, τη Σερβία και τη Μολδαβία, με μειώσεις για τη Ζάμπια και τη Νότια Αφρική. (USDA, JULY 2018)

Η παραγωγή κριθαριού μειώνεται για την ΕΕ, αλλά αυξάνεται για την Ουκρανία. Σημαντικές αλλαγές στο εμπόριο χονδρών χονδροειδών σιτηρών για το 2018/19 περιλαμβάνουν μειώσεις εξαγωγών καλαμποκιού για τη Βραζιλία, τη Ζάμπια και τη Νότια Αφρική, οι οποίες αντισταθμίζονται εν μέρει από αυξήσεις για τη Σερβία, την Ουκρανία και τη Μολδαβία. Οι εξαγωγές καλαμποκιού της Βραζιλίας μειώνονται για το 2017/18 βάσει των χαμηλότερων από τις προβλεπόμενες αποστολών που παρατηρήθηκαν για το τοπικό έτος εμπορίας που άρχισε τον Μάρτιο του 2018. (USDA, JULY 2018)

Οι παγκόσμιες εισαγωγές καλαμποκιού για το 2018/19 αυξάνονται αντικατοπτρίζοντας τις προσδοκίες των εισαγωγών υψηλής ρεκόρ για την ΕΕ, αντισταθμίζεται από μειώσεις για το Βιετνάμ και τη Ζιμπάμπουε. Τα εξωτερικά αποθέματα καλαμποκιού είναι ελαφρώς υψηλότερα σε σχέση με τον Ιούλιο, αντανακλώντας κυρίως τις αυξήσεις για τη Βραζιλία και τη Ζιμπάμπουε, οι οποίες αντισταθμίζονται σε μεγάλο βαθμό από μειώσεις για τη Ζάμπια, τη Νότια Αφρική, τον Καναδά και τη Ρωσία. (USDA, JULY 2018)

Κεφάλαιο 4^ο - Διεθνείς Τιμές Δημητριακών

4.1 Σίτος

Το 2017, η μέση ετήσια γεωργική τιμή μειώθηκε κατά 0,20 έως 4,60 δολάρια ανά bushel, αντανakλώντας την πρόσφατη κάμψη των τιμών και τον αυξανόμενο διεθνή ανταγωνισμό. Συνολικά, οι τιμές σιταριού στις ΗΠΑ, μειώθηκαν τον Αύγουστο, σε μεγάλο βαθμό στον ανταγωνισμό της διεθνούς αγοράς από την περιοχή της Μαύρης Θάλασσας, η οποία συνεχίζει να έχει το ρεκόρ εφοδιασμού των πιο μεγάλων ποσοτήτων παγκοσμίως. Πιο συγκεκριμένα, στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι τιμές στα διάφορα είδη σίτου, διαμορφώθηκαν ως εξής: Το σιτάρι τύπου Hard Red Spring (HRS) υποχώρησε 45 δολάρια ανά τόνο, στα 277 δολάρια, καθώς οι τιμές μειώθηκαν λόγω συγκομιδής καλύτερης από την αναμενόμενη. Οι τιμές στο σιτάρι τύπου Hard Red Winter (HRW) υποχώρησαν κατά 15 δολάρια ανά τόνο, στα 202 δολάρια, ενώ το Soft Red Winter (SRW) μειώθηκε κατά 14 δολάρια ανά τόνο στα 180 δολάρια. Αντίστοιχα και οι τιμές το Soft White Winter (SWW) μειώθηκαν κατά 11 δολάρια ανά τόνο στα 201 δολάρια. (USDA, SEPTEMBER 2017)

Την περίοδο 2018/2019, η παγκόσμια παραγωγή σιταριού μειώνεται λόγω της μείωσης που παρουσιάζεται σε αρκετούς από τους σημαντικότερους εξαγωγείς σίτου όπως η Αυστραλία, η Ευρωπαϊκή Ένωση, η Ρωσία και η Ουκρανία. Το παγκόσμιο εμπόριο προβλέπεται να είναι χαμηλότερο, αλλά παραμένει σε επίπεδα ρεκόρ, καθώς οι εισαγωγές σιτηρών για ζωοτροφές αναμένεται να μειωθούν εν μέσω αυστηρότερων παγκόσμιων προμηθειών. Οι εξαγωγές προβλέπεται χαμηλότερες για τις χώρες με μειωμένες προβλέψεις παραγωγής, αλλά υψηλότερες για τον Καναδά, το Καζακστάν και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Η μέση ετήσια γεωργική τιμή των ΗΠΑ είναι κάτω από 0,10 έως 5,00 δολάρια ανά μπούσελ. Οι τιμές των σιταριού στις ΗΠΑ για τον Ιούνιο 2018, ήταν κατά κύριο λόγο μειωμένες, πιεσμένες από τη συνεχιζόμενη χειμερινή συγκομιδή σίτου και αντανakλώντας χαμηλότερες τιμές για το καλαμπόκι και τη σόγια. Οι τιμές για το σιτάρι τύπου Soft Red Winter (SRW) μειώθηκαν κατά 11 δολάρια/τόνο στα 215 δολάρια και για το Hard Red Winter (HRW), οι τιμές υποχώρησαν κατά 25 δολάρια /τόνο στα 230 δολάρια. Η τιμή για το σιτάρι τύπου Hard Red Spring (HRS)

έπεσε κατά 42 δολλάρια/τόνο στα 247 δολλάρια. Με βάση τις μεγαλύτερες εκτάσεις που καλλιεργήθηκαν και τις ευνοϊκές καιρικές συνθήκες, η τιμή για το σιτάρι τύπου Soft White Winter (SWW) αυξήθηκε κατά 1 δολλάριο/τόνο κι έφτασε στα 230δολλάρια. (USDA, JULY 2018)

Συνολικά τώρα, σε παγκόσμιο επίπεδο, οι τιμές των εξαγωγών μειώθηκαν στα τέλη Ιουνίου του 2018. Οι τιμές του σιταριού στην Αυστραλία παραμένουν υψηλές λόγω των ξηρών συνθηκών καλλιέργειας και της αυξημένης χρήσης εγχώριων πόρων. Οι τιμές της Αργεντινής είναι υψηλές καθώς οι προμήθειες είναι εποχιακά πιο μειωμένες. Οι τιμές σίτου των ΗΠΑ μειώθηκαν λόγω των ευνοϊκών συνθηκών ανάπτυξης, βελτιώνοντας την ανταγωνιστικότητα έναντι της παραγωγής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της περιοχής του Ευξείνου Πόντου. (USDA, JULY 2018)

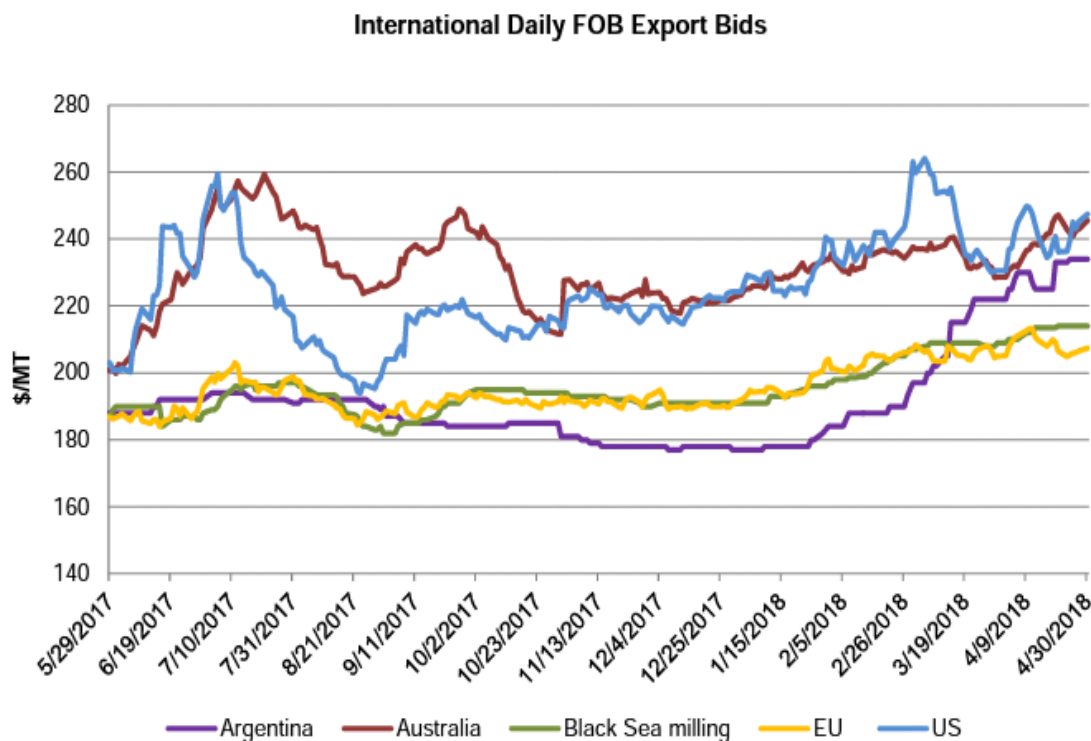
<i>Month Ending</i>	<i>Argentina</i>	<i>Australia</i>	<i>Black Sea</i>	<i>EU</i>	<i>US</i>
June 2018	\$253	\$253	\$198	\$209	\$230
May 2018	\$265	\$263	\$211	\$210	\$254
April 2018	\$234	\$246	\$214	\$207	\$247

Πίνακας 4-1: Τιμές/Τέλη μηνός για τους σημαντικότερους εξαγωγείς σίτου.

(πηγή: USDA World Markets and Trade JULY 2018 – page 4)

Οι παγκόσμιες τιμές των εξαγωγών αυξήθηκαν κυρίως κατά τη διάρκεια του Φεβρουαρίου, ανεξάρτητα από τις υπάρχουσες ανησυχίες σχετικά με τις καλλιέργειες για την περίοδο 2018/19 σε ορισμένες περιοχές και ιδιαίτερα για το χειμερινό σιτάρι στις ΗΠΑ. Το αίσθημα της αγοράς όσον αφορά τους μεγάλους εξαγωγείς, επηρεάζεται συχνά από τις κινήσεις των ισοτιμιών των νομισμάτων των εξαγωγέων και παραγωγών χωρών, καθώς και από τις επιπτώσεις στον ανταγωνισμό σχετικά με τις εξαγωγές. Εν μέσω περιορισμένης διοικητικής ικανότητας, τα υψηλότερα ασφάλιστρα στις εξαγωγές συνέβαλαν στην αύξηση των τιμών στον Κόλπο των ΗΠΑ. Τα προβλήματα που σχετίζονται με τη χειμερινή περίοδο ενίσχυσαν τις εξαγωγικές αξίες στη Ρωσία, αν και ο γενικός ρυθμός των αποστολών παρέμεινε ισχυρός. Ο ανταγωνισμός από τους πωλητές της Μαύρης Θάλασσας και της Αργεντινής συνέχισε να σταθμίζει το συναίσθημα των εξαγωγέων στην ΕΕ και την Αυστραλία. Από την

έκθεση του Ιανουαρίου, η ενίσχυση του υποδείκτη σχετικά με το σιτάρι, ανήλθε στο 2,1% καθαρό ποσοστό. (AMIS, MARKET MONITOR JULY 2018)



Διάγραμμα 4-1: Διεθνείς ημερήσιες προσφορές εξαγωγής FOB σίτου.

(πηγή: USDA World Markets and Trade MAY 2018 – page 11)

4.2 Σόγια

Το 2017, καθώς η πίεση από τις ωφέλιμες συνθήκες καλλιέργειας και οι μεγάλες διαθέσιμες ποσότητες σόγιας της Νότιας Αμερικής υπερέβαιναν την ελαφριά υποστήριξη από τη σταθερότερη ζήτηση κατά την εξαγωγή, ο υποδείκτης σόγιας IGC GOI μειώθηκε κατά 3% m /m. Η βελτίωση των προοπτικών παραγωγής στις ΗΠΑ υπογραμμίστηκε από τις καλύτερες βαθμολογίες εβδομαδιαίας κατάστασης καλλιεργειών, ενώ η έκθεση WASDE του Αυγούστου του ίδιου έτους του USDA περιελάμβανε αναβαθμισμένες προοπτικές απόδοσης. Ωστόσο, οι ζημιές περιορίστηκαν με την ενίσχυση των εξαγωγικών συμφερόντων, ιδίως από αγοραστές στην Κίνα. Αντανακλώντας τις πτώσεις στις ΗΠΑ, σε συνδυασμό με την πίεση από

ένα μεγάλο τοπικό εξαγωγίμο πλεόνασμα, οι τιμές στη Βραζιλία εξασθένησαν επίσης, παρά την υποστήριξη κατά περιόδους από τις συνεχείς αργές πωλήσεις αγροτών, τις συνεχείς και αυξημένες φορτώσεις για εξαγωγές και τα σταθερότερα κόστη εσωτερικής μεταφοράς. (AMIS, MARKET MONITOR SEPTEMBER 2017)

Το 2018, στο πλαίσιο των αυξημένων εμπορικών εντάσεων μεταξύ των ΗΠΑ και της Κίνας και κυρίως των ευνοϊκών συνθηκών ανάπτυξης σε ολόκληρη την μεσοδυτική περιοχή των ΗΠΑ, ο υποδείκτης σόγιας GOI της IGC υποχώρησε τον Ιούνιο σε τιμές χαμηλότερες 5μήνου. Αν και οι απώλειες καταγράφηκαν σε όλες τις μεγάλες χώρες παραγωγής σόγιας, ήταν πιο απότομες στον Κόλπο των ΗΠΑ, καθώς οι τιμές των spot βρέθηκαν σε ύψη χαμηλότερα από τον Μάρτιο του 2016. Οι τιμές των σπόρων σόγιας υποχώρησαν στο 16%, χάνοντας 60 δολάρια ανά τόνο της αξίας τους, καθώς η Κίνα άλλαξε τις εισαγωγές της από τις ΗΠΑ στη Βραζιλία. Οι αμερικανικές εξαγωγές στην Κίνα παρέμειναν 5 εκατομμύρια τόνους σε σχέση με το περσινό ρυθμό από τα μέσα Ιουνίου, αν και η συμφόρηση των λιμένων της Βραζιλίας και οι υψηλές τιμές έπεισαν τους άλλους αγοραστές να αυξήσουν τις αγορές σπόρων σόγιας των ΗΠΑ οριακά. Στη Βραζιλία, όπου τα επίπεδα βάσης αυξήθηκαν με βάση ιδέες μεγαλύτερης ζήτησης, σε συνδυασμό με υλικοτεχνική αναστάτωση στις διαδρομές σε βασικούς λιμένες λόγω απεργίας φορτηγών, οι τιμές FOB μειώθηκαν σχετικά μέτρια. Αυτό οδήγησε στη διεύρυνση των τιμών μεταξύ Βραζιλίας και ΗΠΑ σε περισσότερα από 40 δολάρια μέχρι τα τέλη Ιουνίου. Στην Αργεντινή, όπου η αδυναμία του νομίσματος προστέθηκε στην πίεση, οι προσφορές μειώθηκαν σημαντικά, ονομαστικά λόγω της μικρότερης διαθεσιμότητας προϊόντος. (AMIS, MARKET MONITOR MAY 2018)

4.3 Ρύζι

Η άνοδος των τιμών στο ταϊλανδέζικο ρύζι τύπου Jasmine το έτος 2017 και ιδιαίτερα προς το τέλος του έτους, έχει αντιστρέψει την τάση της σταθερής μείωσης που παρατηρούταν στην τιμή του κατά τα τελευταία χρόνια, με αποτέλεσμα σιγά-σιγά η τιμή του αρωματικού αυτού ρυζιού να συγκλίνει προς την τιμή του κοινού, μη αρωματικού ρυζιού. Η κυβέρνηση ενθάρρυνε την παραγωγή αρωματικού ρυζιού και

μάλιστα συμπλήρωσε την προσφορά με την πώληση κρατικών αποθεμάτων. Εν τω μεταξύ, η παραγωγή ρυζιού Jasmine τα τελευταία χρόνια, δείχνει να αυξάνεται και σε γειτονικές χώρες όπως το Βιετνάμ. Ωστόσο, η παρουσία του Ιράν στην αγορά υπήρξε και θα συνεχίσει να αποτελεί βασικό παράγοντα για την υποστήριξη των τιμών αρωματικού ρυζιού στο εγγύς μέλλον. (USDA, SEPTEMBER 2017)

Ωστόσο, το 2017, όταν οι τιμές του Ινδικού ρυζιού τύπου Basmati ήταν και πάλι διπλάσιες από αυτές του ρυζιού τύπου Jasmine, το Ιράν αγόρασε περισσότερους από 100.000 τόνους ρυζιού Jasmine. Αυτές οι αγορές συμπίπτουν με την στενότητα στην αγορά της Ταϊλάνδης, ως αποτέλεσμα τα αποθέματα να μειώνονται και να βρίσκονται στο χαμηλότερο επίπεδο από το 2008, αυτό συμπεριλαμβανομένου του γεγονότος πως νέα καλλιέργεια ρυζιού τύπου Jasmine δεν θα είναι διαθέσιμη μέχρι τον Νοέμβριο του 2018. Ο συνδυασμός αυτών των παραγόντων είναι η εκτίμηση του ταϊλανδικού μπατ, με αποτέλεσμα οι τιμές του ρυζιού Jasmine να φτάνουν στο υψηλότερο επίπεδο από το 2014. Οι τιμές του ρυζιού τύπου Jasmine, έχουν αυξηθεί κατά 70% από τον Απρίλιο του 2017. Το κύριο σοκ στη ζήτηση αυτού του τύπου ρυζιού, ήταν μια ασυνήθιστα ξαφνική αύξηση ζήτησης των αγορών από το Ιράν. Το Ιράν συνήθως αγοράζει ρύζι τύπου Basmati, ένα εναλλακτικό και ακριβότερο αρωματικό ρύζι. Στην πραγματικότητα, το 2014, το Ιράν αγόρασε ρύζι τύπου Basmati σε τιμή διπλάσια της αντίστοιχης τιμής για το ρύζι τύπου Jasmine. (USDA, SEPTEMBER 2017)

International Grains Council (IGC) Grains and Oilseeds Index (GOI) and GOI sub-Indices

	June 2018 Average*	% Change	
		M/M	Y/Y
GOI	200	-5.7%	+5.9%
Wheat	188	-3.7%	+7.8%
Maize	184	-9.4%	+8.5%
Rice	174	-2.2%	+1.2%
Soybeans	191	-7.3%	+5.7%

*Jan 2000=100. derived from daily export quotations

Πίνακας 4-2: Τιμές Δείκτη GOI και υποδεικτών (πηγή: AMIS Market Monitor July 2018 – page 10)

Οι αναφορές εξαγωγών FOB των ΗΠΑ το 2018 για το μακρύκοκκο ρύζι αυξήθηκαν αυτό το μήνα στο υψηλότερο επίπεδο των τελευταίων 4 χρόνων, στα 620

δολάρια / τόνο. Οι εισαγωγές της Νότιας Αμερικής παρέμειναν σταθερές μεταξύ των μηνών Απριλίου και Μαΐου, με την έναρξη της συγκομιδής. (USDA, MAY 2018)

Τα ποσοστά της Ουρουγουάης παραμένουν στα 522 δολάρια / τόνο., τα ποσοστά της Ταϊλάνδης αυξήθηκαν τον Μάιο στα 446 δολάρια / τόνο. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός πως σε δύο χώρες με ρύζι κοινής προέλευσης που τείνουν να έχουν χαμηλότερες τιμές, το Βιετνάμ και το Πακιστάν, είδαν τις προσφορές τους να αυξάνονται υψηλότερα από τις αναφερόμενες τιμές της ίδιας περιόδου της Ταϊλάνδης σε 462 δολάρια / τόνο και 455 δολάρια/τόνο, αντίστοιχα. Η συνεχής και σταθερή ζήτηση από την Ινδονησία και τις Φιλιππίνες συνέχισε να ωθεί τα ποσοστά του Βιετνάμ και του Πακιστάν σταθερά υψηλότερα. Εν τω μεταξύ, οι αναφορές τιμών για την Ινδία, παρουσιάζουν οριακή αύξηση στα 415 δολάρια / τόνο. (USDA, JULY 2018)

Παρά τα σημάδια επιβράδυνσης του ενδιαφέροντος αγοράς, ο υπο-Δείκτης ρυζιού της IGC έφτασε υψηλότερα τον Ιούλιο, καθώς η προηγούμενη μεγάλη σε όγκο αγορά ρυζιού από τους Ασιάτες εισαγωγείς και η σύσφιξη των παλαιών προμηθειών καλλιέργειας σε κορυφαίους εξαγωγείς παρείχαν υποστήριξη. Ωστόσο, οι κινήσεις στις τιμές ήταν ανάμικτες, με τις μειώσεις τιμών να παρουσιάζονται στην Ταϊλάνδη να έρχονται σε αντίθεση με τα μέτρια κέρδη από άλλες πηγές, συμπεριλαμβανομένης της Ινδίας, όπου υποστηρίχθηκαν οι κρατικές προμήθειες. (AMIS, 2018) Περισσότερο πρόσφατα, υπήρξε πίεση από ειδήσεις υποστήριζαν ότι το Μπαγκλαντές και οι Φιλιππίνες είτε είχαν ακυρώσει είτε είχαν αναβάλει τα σχέδιά τους για διασφάλιση ποσοτήτων ρυζιού, ενώ με τους εορτασμούς για το σεληνιακό νέο έτος στην Κίνα, διασφαλίστηκε πως η οποιαδήποτε σχετική δραστηριότητα θα έμενε σε μεγάλο βαθμό αποσιωπημένη. Στις ΗΠΑ, οι τιμές αλεσμένου ρυζιού παρέμειναν ψηλά σε σχέση με τις αυστηρότερες απογραφές και απογοητευτική συγκομιδή της περσινή χρονιάς.

Οι μέσες τιμές εξαγωγών λευκού και προψημένου ρυζιού μειώθηκαν τον Ιούνιο, καθώς η ζήτηση από την Ασία υποχώρησε και το αγοραστικό ενδιαφέρον από την υποσαχάρια Αφρική παρέμεινε σε χαμηλά επίπεδα. Στο Βιετνάμ, οι προσφορές ήταν επίσης πιο χαμηλή χαρακτηριζόμενη κυρίως από την πίεση στην εποχιακή συγκομιδή, υπερβαίνοντας την ήπια στήριξη από τη σταθερή υποκείμενη ζήτηση. Αντίθετα, οι αγορές στη Νότια Ασία παρέμειναν γενικά σταθερές μέσα σε λίγες νέες

εξελίξεις. Στην Αμερική, οι τιμές λευκασμένου ρυζιού στις ΗΠΑ παρέμειναν υψηλές παρόλες τις προβλέψεις για συγκρατημένη προσφορά πριν από την επικείμενη συγκομιδή, ενώ οι δυσκολίες υλικοτεχνικής υποστήριξης βοήθησαν στην υποστήριξη των προσφορών τιμών στην Βραζιλία. (AMIS, MARKET MONITOR JULY 2018)

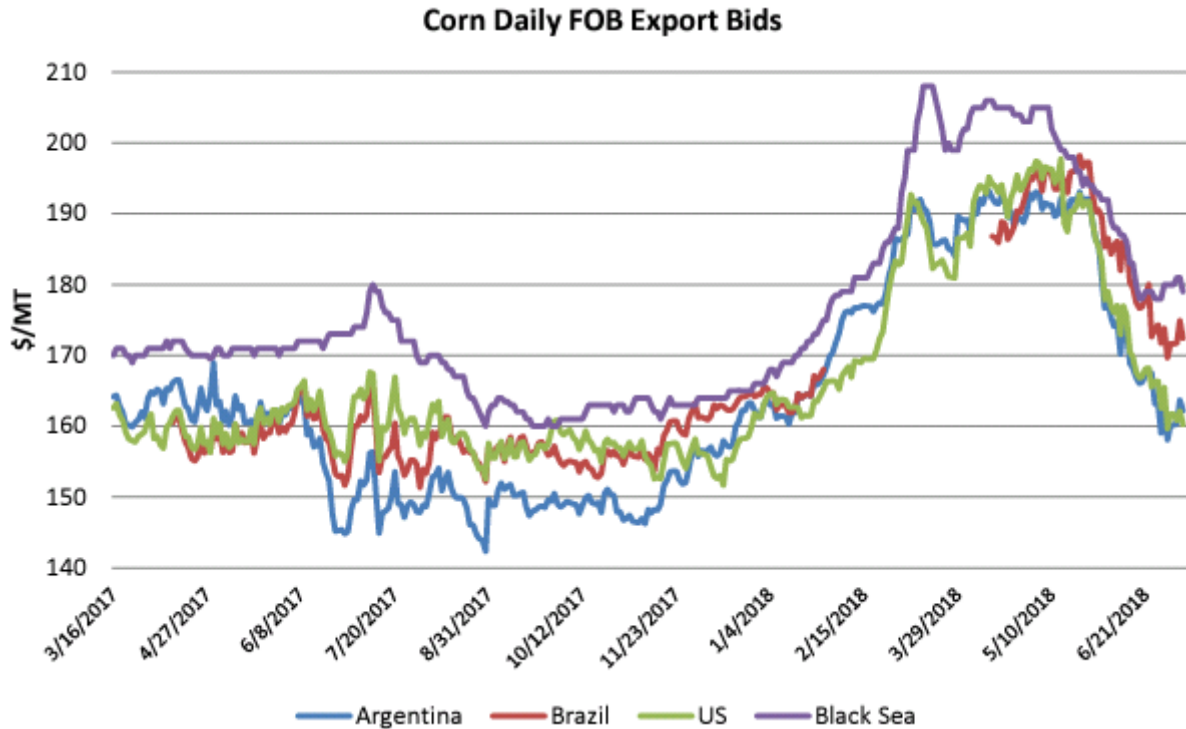
Τον Ιούλιο του 2018, η κυβέρνηση της Ινδίας ανακοίνωσε μια περαιτέρω αύξηση της ελάχιστης τιμής στήριξης (MSP) που έλαβαν οι αγρότες για το ρύζι μη basmati. Τα τελευταία χρόνια, η MSP έχει αυξηθεί ετησίως κατά περίπου 4%. Φέτος, η αύξηση είναι 13%, από 240 δολάρια/τόνο σε 255 δολάρια /τόνο. Αυτή είναι η πιο σημαντική ετήσια αύξηση του MSP από το 2012, όταν αυξήθηκε κατά 16%. Τα τελευταία χρόνια, η MSP για τα οπωροκηπευτικά, αντιστοιχούσε περίπου στο 60% της τελικής μέσης τιμής εξαγωγής για το αλεσμένο ρύζι μη μπασμάτι. (USDA, JULY 2018) Η Ινδία είναι ο κορυφαίος εξαγωγέας ρυζιού από το 2012, όταν επέστρεψε στην εξαγωγή ρυζιού μη μπασμάτι μετά από απαγόρευση 4 ετών. Τα άφθονα αποθέματα που συσσωρεύτηκαν αυτή την περίοδο καθώς και μεγάλη παραγωγή, επέτρεψαν στη χώρα να μεταφέρει με πολύ ανταγωνιστικές τιμές το προϊόν αυτό στις αγορές σε όλο τον κόσμο. Φέτος, η χώρα αναζητά ενεργά την Κίνα ως μια νέα αγορά μη αρωματικού ρυζιού, για να αντισταθμίσει την πρόσφατη μείωση της ζήτησης από το Μπαγκλαντές και τη Σρι Λάνκα. Η κίνηση για την περαιτέρω αύξηση της MSP θα μπορούσε να μειώσει κάποια από την ανταγωνιστικότητα της χώρας το 2019, εξακολουθεί όμως να φαίνεται ως ο κορυφαίος εξαγωγέας, ενώ άλλες χώρες όπως η Ταϊλάνδη αναμένεται να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. (USDA, 2018)

4.4 Καλαμπόκι

Για το 2017, η παγκόσμια παραγωγή καλαμποκιού μειώνεται με σημαντική πτώση να σημειώνεται για τη Σερβία καθώς και με προβλέψεις για πτώση παραγωγής για την Ουκρανία, την Ευρωπαϊκή Ένωση και τη Ρωσία, αυτό το γεγονός δυστυχώς αντισταθμίζει τις καλύτερες προοπτικές στην Αργεντινή και το Μεξικό. Το παγκόσμιο εμπόριο αυξάνεται ελαφρά στις υψηλότερες προβλεπόμενες εξαγωγές από τη Βραζιλία και την Αργεντινή, οι οποίες αντισταθμίζουν την δραματική μείωση της Σερβίας. Η μέση ετήσια γεωργική τιμή των ΗΠΑ είναι αμετάβλητη στα 3,20 δολάρια

ανά μπούσελ. Οι παγκόσμιες τιμές του καλαμποκιού μειώθηκαν κι άλλο τον Σεπτέμβρη του 2017 λόγω της μεγάλης παραγωγής των ΗΠΑ τον Αύγουστο του ίδιου έτους και των άφθονων παγκόσμιων προμηθειών. Αν και οι τιμές προσφοράς της Αργεντινής μειώθηκαν κατά 2 δολάρια / τόνο σε 151 δολάρια, οι μειώσεις των τιμών ήταν πιο αξιοσημείωτες για άλλους σημαντικούς προμηθευτές. Η συνεχιζόμενη πίεση στην συγκομιδή μείωσε τις τιμές της Βραζιλίας κατά 4 δολάρια ανά τόνο, φτάνοντας τα 155 δολάρια. Οι προσφορές τιμών της Μαύρης Θάλασσας μειώθηκαν κατά 6 δολάρια / τόνο σε 164 δολάρια. Οι προσφορές τιμών των ΗΠΑ έπεσαν κατακόρυφα κατά 8 δολάρια / τόνο στα 155 δολάρια λόγω προσδοκιών για καλύτερη παραγωγή και μειωμένες τιμές ανταγωνιστών. (USDA, DECEMBER 2017)

Για το 2018, η παγκόσμια παραγωγή προβλέπεται να αυξηθεί καθώς οι μεγαλύτερες καλλιέργειες για τις Ηνωμένες Πολιτείες, την Ευρωπαϊκή Ένωση και τη Σερβία αντισταθμίζουν τη μείωση που παρουσιάζεται στη Ρωσία και τον Καναδά. Οι παγκόσμιες εισαγωγές είναι ελαφρώς υψηλότερες με μεγαλύτερες εισαγωγές αυτές της Νότια Κορέα και της Σαουδική Αραβίας. Οι εξαγωγές προς τις Ηνωμένες Πολιτείες αυξάνονται για να αντισταθμίσουν εν μέρει τις περικοπές σε Βραζιλία και Ρωσία. Η μέση ετήσια γεωργική τιμή των ΗΠΑ μειώθηκε κατά 0,10 δολάρια ανά μπούσελ σε 3,80 δολάρια. Σε παγκόσμιο επίπεδο, οι τιμές του καλαμποκιού συνεχίζουν να μειώνονται σε σχέση με την προηγούμενη WASDE. Οι προσφορές τιμών της Αργεντινής υποχώρησαν κατά 12 δολάρια ανά τόνο στα 162 δολάρια και οι προσφορές τιμών της Βραζιλίας μειώθηκαν στα 14 δολάρια / τόνο στα 172 δολάρια. Οι μειώσεις αυτές, οφείλονται και οι δύο σε μεγάλο βαθμό από τις πτωτικές τιμές συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης στις ΗΠΑ και την απόσβεση των αντίστοιχων νομισμάτων τους. (AMIS, MARKET MONITOR MAY 2018)



Διάγραμμα 4-2: Διεθνείς ημερήσιες προσφορές εξαγωγής FOB καλαμποκιού.
(πηγή: USDA World Markets and Trade JULY 2018 – page 12)

Οι απώλειες στη Βραζιλία περιορίστηκαν με τις επιδεινούμενες προοπτικές για το καλαμπόκι δεύτερης καλλιέργειας. Οι προσφορές τιμών της Μαύρης Θάλασσας μειώθηκαν κατά 8 δολάρια /τόνο στα 179 δολάρια και σε μη ανταγωνιστικές τιμές. Οι προσφορές τιμών των ΗΠΑ μειώθηκαν κατά 17 δολάρια /τόνο στα 160 δολάρια, αντανακλώντας τις έντονα χαμηλότερες τιμές σόγιας, τις βελτιωμένες καιρικές συνθήκες σε ολόκληρες τις μεσοδυτικές ΗΠΑ και τις μεγαλύτερες από το αναμενόμενο εκτιμήσεις αποθεμάτων. Παρά τις μειώσεις των τιμών, οι Ηνωμένες Πολιτείες παραμένουν ο πιο ανταγωνιστικός προμηθευτής. (USDA, JULY 2018)

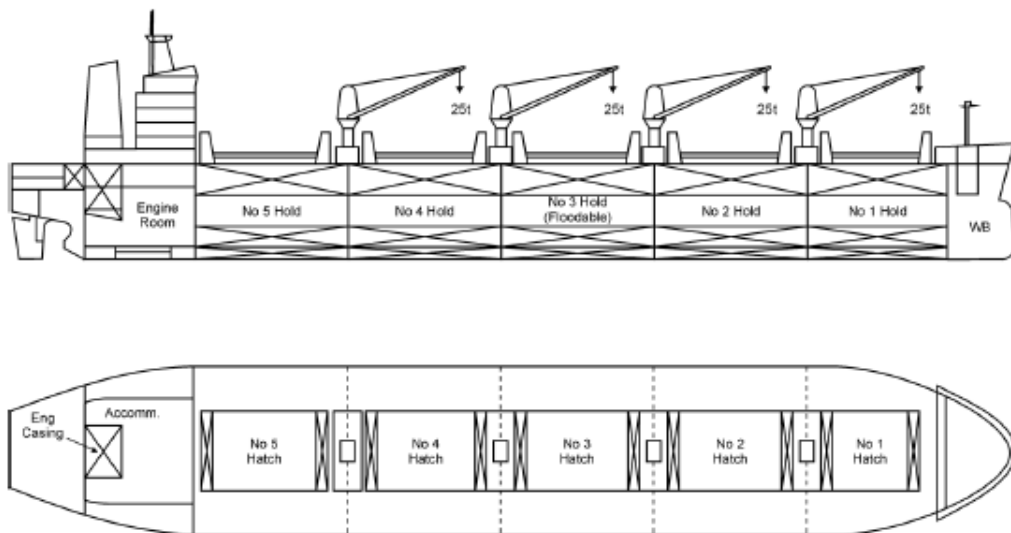
Κεφάλαιο 5^ο – Πλοία & Διαδικασίες μεταφοράς δημητριακών

5.1 Πλοία μεταφοράς δημητριακών

Τα πλοία μεταφοράς δημητριακών ανήκουν στην ευρύτερη κατηγορία πλοίων χύδην ξηρών φορτίων που μεταφέρουν κατά κύριο λόγο άνθρακα, τσιμέντο, σιδηρομεταλλεύματα και φυσικά δημητριακά.

Η φορτοεκφόρτωση των πλοίων μεταφοράς δημητριακών πραγματοποιείται από καταπακτές που βρίσκονται στο κατάστρωμα με την βοήθεια εγκατεστημένων γερανών που είναι πάνω στο πλοίο, εάν και τα τελευταία χρόνια στα πιο σύγχρονα λιμάνια διατίθενται αυτές οι εγκαταστάσεις. Το μέγεθος τους καθορίζεται από τα λιμάνια που εξυπηρετούν και από τις θαλάσσιες διαδρομές που ακολουθούν (Κότιος,2014)

Στην ακόλουθη εικόνα, παρουσιάζεται σχηματικά ένα τέτοιο πλοίο μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου.



Εικόνα 5-1: Κάτοψη και τομή πλοίου μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου

Ο Λεοντόπουλος (2010) παρουσίασε τις κατηγορίες των πλοίων μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου οι οποίες είναι οι ακόλουθες:

- Mini Bulk Carrier τα οποία είναι μικρά πλοία με μήκος μικρότερο από 130 μέτρα και μεταφορική ικανότητα μέχρι 10.000 tn.
- Handysize / Handymax τα οποία είναι πλοία μεσαίου μεγέθους με χωρητικότητα από 10.000 tn έως 60.000 tn και έχουν μήκος έως 200 μέτρα και βύθισμα που κυμαίνεται από 10-12 μέτρα και αποτελούν την πλειοψηφία των πλοίων μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου
- Panamax τα οποία είναι τα πλοία που διασχίζουν την διώρυγα του Παναμά με χωρητικότητα από 60.000 tn έως 80.000 tn. Έχουν μήκος 320 μέτρα, πλάτος 33 μέτρα και βύθισμα 26 μέτρα και αποτελούν το μεγαλύτερο μέγεθος πλοίου που μπορεί να διασχίσει την διώρυγα του Παναμά.
- Suezmax τα οποία είναι τα πλοία τα οποία σε αντιστοιχία μπορούν να διασχίσουν την διώρυγα του Σουέζ και μπορούν να μεταφέρουν μέχρι και 200.000 τόνους φορτίου.

Όλοι οι παραπάνω τύποι πλοίων μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου έχουν διπλό πυθμένα με συνέπεια μεταξύ του φορτίου και της θάλασσας να μεσολαβεί άλλο ένα κύτος κατασκευασμένο από ατσάλι. (Κοκκόσιας,2013)

Η παγκόσμια αγορά που είναι συνυφασμένη με τα υπερατλαντικά ταξίδια επιβάλλει την παρουσία πλοίων με 2 πυθμένες ενώ και η εκφόρτωση πραγματοποιείται πιο γρήγορα καθώς δεν θα κολλάει το φορτίο ανάμεσα στον σκελετό των πλαϊνών του πλοίου αλλά και μία αισθητή μείωση των ζημιών, αφού θα αποφεύγεται πλέον η χρησιμοποίηση διαφόρων τρόπων αδειάσματος του εναπομείναντος φορτίου, τα οποία προκαλούν ζημιές και γρατσουνιές στον σκελετό. (Πεκόπουλος,2011)

Τα λιμάνια εξυπηρέτησης και διαχείρισης δημητριακών είναι εξοπλισμένα με ειδικά μηχανήματα, που μπορούν να ανταπεξέλθουν στις ανάγκες εκφόρτωσης οποιοδήποτε χύδην ξηρού φορτίου. Έτσι πλέον η πλειοψηφία αυτών των πλοίων, αυτής της χωρητικότητας αλλά και μεγαλύτερης δεν έχουν ανάγκη από εξοπλισμό γερανών και γενικότερα τέτοιου είδους εξοπλισμό και εξαρτώνται για την φόρτωση και εκφόρτωση από τις εκάστοτε υπηρεσίες των τερματικών λιμανιών εξυπηρέτησης. (Πεκόπουλος,2011)

Από τα παραπάνω είδη πλοίων τα οποία χρησιμοποιούνται για την μεταφορά χύδην ξηρού φορτίου, για την μεταφορά δημητριακών χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο πλοία τύπου Panamax και Handymax. (Πεκόπουλος,2011) Από τα χαρακτηριστικά των πλοίων διαπιστώνεται πως ένα λιμάνι εξυπηρέτησης δημητριακών θα πρέπει να έχει μήκος δηλαδή ότι ένα λιμάνι εξυπηρέτησης δημητριακών για την ναυτιλία θα πρέπει σίγουρα να έχει μήκος από 199,0 m περίπου μέχρι τουλάχιστον 320,00m και βύθισμα από 17,30m μέχρι 24,40m, για να μπορεί να εξυπηρετεί όλα τα είδη πλοίων, και πιο συγκεκριμένα όλα τα είδη χωρητικότητας πλοίων. (Λεοντόπουλος,2010)

5.2. Εξοπλισμός λιμένων στην διαχείριση χύδην ξηρών φορτίων

Η διαδικασία μεταφοράς των χύδην ξηρών φορτίων περιλαμβάνει την μεταφορά του φορτίου από τον χώρο παραγωγής στο λιμάνι και την φορτοεκφόρτωση του φορτίου από και προς το πλοίο. Για να πραγματοποιηθεί αυτό απαιτείται ένας μεγάλος αριθμός μηχανολογικού εξοπλισμού στο λιμάνι.

Ο Κοκκόσιος αναφέρει χαρακτηριστικά τον εξοπλισμό αυτό ο οποίος αποτελείται από:

- Μόνιμοι ή αυτοκινούμενοι γερανοί των οποίων το βασικό πλεονέκτημα είναι η μεγάλη μεταφορική τους ικανότητα, αλλά μειονέκτημα ότι επειδή ανήκουν στο λιμάνι υπόκεινται σε συμφόρηση

- Πλωτός γερανός για χρήση εντός και εκτός του λιμένα, χαρακτηριστικό του η πρόσβαση στο πλοίο δια θαλάσσης όταν δεν υπάρχει διαθέσιμη θέση κρηπιδώματος.
- Αρπάγες χειρισμού χύδην φορτίου, οι οποίοι ωστόσο υστερούν στην ασφάλεια του φορτίου αλλά και στη μεταφορική ικανότητα.
- Ελκυστήρες σιδηροδρομικών βαγονιών, ευκολία όσο αφορά στη μεταφορά φορτίου αφού δεν υπάρχει ανάγκη φορτοεκφόρτωσης από τα βαγόνια, πάρα μόνον όταν αυτά βρίσκονται πλησίον του αποθηκευτικού χώρου. Συμβάλουν στην ταχύτητα και αποτελούν ασφαλή μέσα.
- Ηλεκτροκίνητοι γερανοί κρηπιδωμάτων, κινούμενοι σε σιδηροδρομικές τροχιές και χαρακτηρίζονται από μεγάλη μεταφορική ικανότητα, αλλά πάλι εξαρτώνται από την απασχόληση του λιμανιού από φορτία.
- Τα μηχανικά μέσα, πλωτά μέσα και εργαλεία φορτοεκφορτώσεων που χρησιμοποιούνται κατά την διαδικασία φορτοεκφόρτωσης από τα οδικά και σιδηροδρομικά μέσα μεταφοράς τα οποία είναι οι γερανοί ξηράς των οποίων το βασικό πλεονέκτημα είναι συνήθως η μεγάλη τους μεταφορική ικανότητα αλλά μειονέκτημα ότι επειδή ανήκουν στο λιμάνι υπόκεινται σε συμφόρηση. Ένα ακόμα μέσο φορτοεκφόρτωσης είναι τα περονοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα και φορτωτές, με δυνατότητα ευελιξίας και εύκολης οριζόντιας διακίνησης φορτίου από την περιοχή αποθήκευσης έως το σημείο φόρτωσης και το αντίστροφο. Χαρακτηρίζονται ωστόσο από μικρή μεταφορική ικανότητα. Επίσης, είναι εντάσεως εργασίας αφού το καθένα από αυτά χρειάζεται και προσωπικό χειρισμού.

Υπάρχουν αρκετοί κρίσιμοι παράγοντες στην διαχείριση ενός φορτίου δημητριακών από τα λιμάνια, με τον σημαντικότερο παράγοντα να αποτελεί ο χρόνος καθώς ένα λιμάνι επιδιώκει της ταχύτερη εξυπηρέτηση του φορτίου που φτάνει σε

αυτό, σε συνδυασμό με την αποφυγή συμφόρησης τόσο στους αποθηκευτικούς χώρους του λιμανιού, μικρής ή και μεγάλης διάρκειας όσο και στα κρηπιδώματα αλλά και στη ράδα όπου παρατηρείται συμφόρηση πλοίων.

Η φορτοεκφόρτωση του πλοίου με ένα φορτίο δημητριακών είναι επίσης πολύ σημαντικοί και για την ασφάλεια του πλοίου και για αυτό τηρούνται αυστηρές αρχές και κανονισμοί που σχετίζονται με την ευστάθεια του πλοίου.

5.3 Παροχή υπηρεσιών από λιμένες διαχείρισης χύδην ξηρού φορτίου

Η τάση στα λιμάνια τα τελευταία χρόνια, όπως αυτή περιγράφονται και από την Χριστολένη (2018) είναι η εξειδικευμένη αξιοποίηση όλων εκείνων των πόρων προκειμένου να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών σήμερα καθώς και στην προτυποποίηση ενώ ταυτόχρονα αυξάνεται η διαπραγματευτική κίνηση των παροχών υπηρεσιών και χρηστών των λιμένων εξαιτίας και της τεχνολογικής προόδου που έχει πραγματοποιηθεί.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως τα λιμάνια διαχείρισης φορτίων λειτουργούν σήμερα και σαν πάροχοι υπηρεσιών και σαν βιομηχανικές επιχειρήσεις. (Σαμπράκος,2008)

Το μερίδιο αγοράς ενός λιμένα εξαρτάται από την προσφορά πολλαπλών υπηρεσιών προστεθειμένης αξίας και η παραγωγικότητα του λιμανιού σχετίζεται με την αναβάθμιση ολόκληρης της μεταφορικής αλυσίδας. Η προώθηση στρατηγικών σχέσεων με τους μεταφορείς και τους παρόδους υπηρεσιών είναι κρίσιμη.

Ο Λιμενικός κανονισμός της ΕΕ ο οποίος ψηφίστηκε το 2013 απελευθέρωσε την παροχή οκτώ πολύ σημαντικών υπηρεσιών όπως είναι:

- Η πετρέλευση
- Η διαχείριση των φορτίων
- Η πρόσδεση
- Η παραλαβή των αποβλήτων
- Η πλοήγηση
- Η ρυμούλκηση

Με τον προτεινόμενο κανονισμό τίθεται σε εφαρμογή η απελευθέρωση της αγοράς για αυτές τις υπηρεσίες καθορίζοντας τους όρους σχετικά με τις απαιτήσεις της εισόδου στην αγορά. (Βαγγέλας & Πάλλης,2016)

Η παροχή των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και συγκεκριμένα μοντέλα που συζητούνται και αναπτύσσονται σε αυτή, φαίνεται ότι προσφέρουν ένα παράδειγμα οργάνωσης και παροχής ανεπτυγμένων λιμενικών υπηρεσιών και προϊόντων. Μέσω της εφαρμογής των εννοιών της ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας και της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, τα λιμάνια μπορούν να επιτύχουν μια έξυπνη δικτύωση και δια λειτουργικότητα προσφερόμενων λιμενικών υπηρεσιών που βασίζονται στην καινοτομία, τον διαμοιρασμό γνώσης, την αποκεντρωμένη λειτουργία, τις ενοποιημένες συναλλαγές και την ενδοβιομηχανική υποστήριξη, συμβάλλοντας στην ανταγωνιστικότητα των λιμενικών οργανισμών και των οργανισμών αλυσίδων μεταφορών και εφοδιασμού. (Χριστολένη,2018)

Αυτό για παράδειγμα μπορεί να σημαίνει ότι οι υπηρεσίες είναι προσβάσιμες μέσω ενός μοναδικού σημείου πρόσβασης ακόμη και αν προσφέρονται από διαφορετικές λιμενικές αρχές ή ιδιωτικούς παρόχους υπηρεσιών. Σε αυτή την περίπτωση επιτυγχάνεται ελαχιστοποίηση του αριθμού των επαφών με τις λιμενικές αρχές ανά χρήση υπηρεσίας (μια αλληλεπίδραση ανά χρήση υπηρεσίας).

Η παροχή λιμενικών υπηρεσιών που βασίζεται σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών και αντίστοιχες μορφές οργάνωσης και διοίκησης, συνεπάγεται αυξημένη ποιότητα υπηρεσιών, ταχύτερη παροχή υπηρεσιών, πρόσβαση στις υπηρεσίες από οπουδήποτε και οποτεδήποτε ανεξάρτητα από τους παρόδους υπηρεσιών και προσαρμογή των υπηρεσιών στις ανάγκες του κάθε χρήστη με βελτιστοποίηση του κόστους. (Χλωμούδης,2016)

Μια τέτοια τεχνολογική λύση αποτελεί και το σύστημα NAVIS SPARCS που έχουν εγκατεστημένο πολλά λιμάνια το οποίο είναι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο υποστήριξης αποφάσεων βοηθώντας τα στελέχη/ εργαζομένους να λάβουν τις βέλτιστες δυνατές αποφάσεις. Περιλαμβάνει επίσης μια λεπτομερή γραφική απεικόνιση του αποθηκευτικού χώρου και της δραστηριότητας των εξοπλισμών λιμένος έτσι ώστε να καθιστά δυνατή την παρακολούθηση των λειτουργιών σε

πραγματικό χρόνο και την παροχή κατευθύνσεων όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο. Συλλέγει και παρουσιάζει αυτόματα δεδομένα σχετικά με την παραγωγικότητα των εξοπλισμών.

Με τη βοήθεια άλλων υποσυστημάτων, δημιουργεί ένα βελτιωμένο σχέδιο στοιβασίας βασισμένο στους κανονισμούς που θέτει ο κάθε χειριστής. Επιπλέον το σύστημα περιλαμβάνει λειτουργία για Διαχείριση προκυμαΐας, ταξινόμηση και απομόνωση των επικίνδυνων φορτίων, υπολογισμό ευστάθειας, πίεσης και μεγάλων ποσοτήτων φορτίου. (Βαγγέλας & Πάλλης,2016)

5.4 Διαδικασίες Φόρτωσης και Εκφόρτωσης δημητριακών σε λιμάνια

Η διαδικασίες που ακολουθούνται κατά την φόρτωση και εκφόρτωση ενός φορτίου δημητριακών στους λιμένες διέπονται από διάφορα στάδια και διαδικασίες. Το φορτίο των δημητριακών μεταφέρεται με χερσαία μέσα από τον τόπο παραγωγής στο λιμάνι. Τα χερσαία αυτά μέσα μπορεί να είναι φορτηγά ή τρένα. Μετά την μεταφορά και εκφόρτωση του φορτίου από τα χερσαία μέσα, το φορτίο μεταφέρεται μέσω μεταφορικών ταινιών είτε απευθείας στο πλοίο είτε συσσωρεύεται σε σωρούς μέσω ενός στοιβαχτή. Οι αποδόσεις των στοιβαχτών κυμαίνονται ανάλογα το είδος του φορτίου και η μέγιστη τιμή που μπορούν να φτάσουν είναι οι 6.000 τόνοι φορτίου ανά ώρα. (Κότιος,2014)

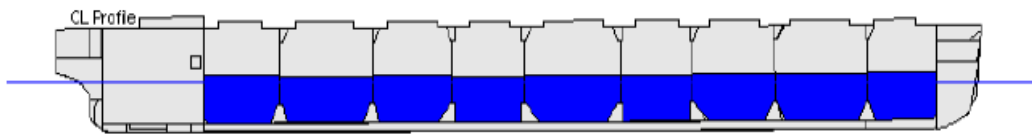
Η φόρτωση των πλοίων μεταφοράς χύδην ξηρών φορτίων πραγματοποιείται απευθείας μέσω των μεταφορικών ταινιών ή με την χρήση αρπαγών. Οι αρπάγες προσαρμόζονται σε έναν γερανό και πραγματοποιούνται επαναλαμβανόμενες κινήσεις λήψεις ποσότητας από τον σωρό του φορτίου και την εναπόθεση αυτού στο αμπάρι του πλοίου. Η μέγιστη απόδοση ενός τέτοιου συστήματος φορτοεκφόρτωσης φορτίου με την χρήση γερανογέφυρας φτάνει μέχρι και 2000 τόνους φορτίου την ώρα. (Κοκκόσιας,2013)

5.5 Τεχνικές φόρτωσης ενός πλοίου μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου

Για την φόρτωση των αμπαριών ενός πλοίου χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες τεχνικές σύμφωνα και με την Χριστολένη (2018):

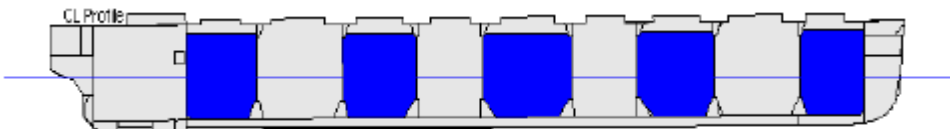
- Η ομογενής τεχνική φόρτωσης
- Η εναλλασσόμενου αμπαριού τεχνική φόρτωσης
- Η ανά ζεύγη αμπαριών τεχνική φόρτωσης

Στην ομογενή τεχνική φόρτωση ενός φορτίου, φορτώνεται ομοιόμορφα η ίδια ποσότητα φορτίου σε κάθε αμπάρι πλοίου. Η συγκεκριμένη τεχνική εφαρμόζεται κατά κύριο λόγο σε φορτία όπως είναι τα δημητριακά καθώς θεωρούνται ελαφριά φορτία.



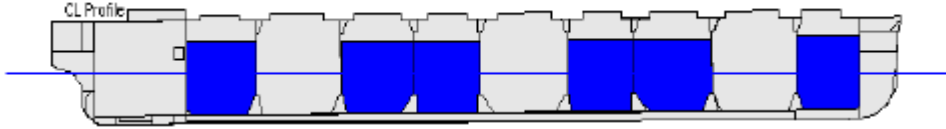
Εικόνα 5-2: Ομογενής τεχνική φόρτωσης φορτίου σε αμπάρια πλοίου

Στην τεχνική φόρτωσης εναλλασσόμενου αμπαριού αυξάνεται το ύψος του κέντρου βάρους του πλοίου και ο στόχος αυτής της τεχνικής είναι η αποφυγή της ανατροπής του πλοίου. Ο κίνδυνος αυτός αποφεύγεται με την φόρτωση των μισών αμπαριών του πλοίου με διπλάσιο φορτίο όπως απεικονίζεται και σχηματικά στην εικόνα 5.



Εικόνα 5-3: Τεχνική φόρτωσης εναλλασσόμενου αμπαριού

Στην ανά ζεύγη αμπαριών τεχνική φόρτωσης, φορτώνονται τα αμπάρια του πλοίου ανά ζεύγη όταν το πλοίο δεν πρόκειται να φορτωθεί πλήρως..



Εικόνα 5-4: Ανά ζεύγη τεχνική φόρτωσης αμπαριών

Για την εκφόρτωση του φορτίου χρησιμοποιούνται:

- Γερανοί με αρπάγες όπως και στην φόρτωση του φορτίου
- Τα πνευματικά συστήματα αέρος
- Οι κατακόρυφες μεταφορικές ταινίες

Οι γερανοί με αρπάγες είναι η πιο συνηθισμένη μέθοδος εκφόρτωσης του φορτίου. Η διαδικασία ξεκινά με την φόρτωση μιας μπουλντόζας στο αμπάρι του πλοίου, προκειμένου αφενός να συσσωρευτεί το φορτίο και να είναι πιο εύκολο για την αρπάγη να πάρει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ποσότητα αλλά και για να εξομαλύνεται το φορτίο και να διατηρείται η σταθερότητα και η ευστάθεια του φορτίου. Το φορτίο από την αρπάγη τοποθετείται σε μια χοάνη ή σε ένα σωρό κοντά στο πλοίο προκειμένου από εκεί πέρα να φορτωθούν τα χερσαία μέσα μεταφοράς προκειμένου να μεταφερθεί το φορτίο στον τελικό του παραλήπτη.

Τα πνευματικά συστήματα αέρος είναι τα πιο κατάλληλα συστήματα για φορτίο με μικρό μέγεθος και βάρος όπως είναι τα δημητριακά, η ζάχαρη, το τσιμέντο και άλλα. (Κοκκόσιας,2013)

Στην κατηγορία αυτή ανήκει και ο γερανός αναρρόφησης ο οποίος αποτελεί ένα σύστημα συνεχούς ροής που μπορεί να ξεφορτώσει μέχρι και 200 τόνους την ώρα.

Οι κατακόρυφες μεταφορικές ταινίες αποτελεί μια κοχλιωτή διάταξη χειρισμού φορτίων σβόλων όπως είναι τα δημητριακά και η απόδοση του φτάνει μέχρι και τους 600 τόνους την ώρα. Η αποθήκευση των δημητριακών πραγματοποιείται σε ειδικές

αποθήκες σιλό των οποίων η χωρητικότητα μπορεί να φτάσει και τους 300.000 τόνους. Τα σιλό αυτά είναι εξοπλισμένα με συστήματα ξήρανσης και καθαρισμού και μπορούν να συνδεδεμένα με σιδηροδρομικές υποδομές για την εκφόρτωση του φορτίου.

Κεφάλαιο 6^ο - Λιμάνια

6.1 Ο ορισμός του λιμένα και η σημασία του

Ως λιμάνι ορίζεται η περιοχή στην οποία υπάρχουν υποδομές για την προσόρμιση ή την αγκυροβόληση των πλοίων καθώς και εξοπλισμός για την μεταφορά ή μεταφόρτωση φορτίων από το πλοίο προς την ακτή και σε άλλα μέσα μεταφοράς ή αντίστροφα. Είναι δηλαδή το σημείο διασύνδεσης πλοίου και ξηράς.

Στη σημερινή εποχή, ο «λιμένας» δεν περιορίζεται μόνο στους ορισμούς (τεχνητός/φυσικός λιμένας), αλλά χρησιμοποιείται ως μια ευρύτερη σημασία που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα ορισμών. Το συγκεκριμένο εννοιολογικό φάσμα περιλαμβάνει το σύνολο των εγκαταστάσεων που τον τελειοποιούν (αποβάθρες, αποθήκες, γερανούς, υποβάθρα, μηχανουργεία, μηχανικός εξοπλισμός, κ.α.).(Μαράβας,2012)

Η εξέλιξη των λιμένων ακολούθησε την εξέλιξη της εμπορικής ναυτιλίας. Αυτή η τάση τα τελευταία χρόνια μεταβάλλεται, καθώς τα λιμάνια σαν κέντρα παροχής υπηρεσιών τείνουν να ακολουθήσουν αυτοτελή δυναμική ανάπτυξης. Η ανάγκη ανταπόκρισης στις νέες απαιτήσεις των πλοίων οδήγησε στην επέκταση των λιμένων, στην εκβάθυνσή τους, στην κατασκευή κρηπιδωμάτων μεγάλου μήκους, στη δημιουργία ειδικών χώρων, στην απόκτηση ειδικών μηχανημάτων χειρισμού του φορτίου, συνδέσεις με τα χερσαία μέσα μεταφοράς.

Παράλληλα, η μετεξέλιξη των βασικών τους λειτουργιών και η τεχνολογική τους αναβάθμιση οδήγησε στην αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας, στη μείωση τελικά της συμμετοχής του παράγοντα εργασία στο τελικό προϊόν και στη μετατροπή τους από επενδύσεις εντάσεως εργασίας σε εντάσεως κεφαλαίου. Επιπλέον, η λειτουργία των λιμένων σταδιακά άρχισε να αφορά όχι πια μόνο τις περιοχές γύρω από αυτά, αλλά την εθνική οικονομία συνολικά. Η ενδοχώρα ενός λιμένα αφορά περιοχές ευρύτερες της εθνικής περιφέρειας. Η συντήρηση τους και η αναβάθμιση του εξοπλισμού τους απαιτούν κεφάλαια που δεν μπορεί να επενδύσει μόνο το κράτος, αλλά απαιτείται και η συμμετοχή ιδιωτών. Αυτές οι εξελίξεις οδήγησαν και σε μεταβολές σε διοικητικό επίπεδο. (Παρδάλη,2001).

Σήμερα, η εκμετάλλευση των λιμένων και η παραγωγή λιμενικών υπηρεσιών μπορεί να είναι ευθύνη:

- Της λιμενικής αρχής, η οποία μπορεί να είναι η δημοτική αρχή στην οποία ανήκει το λιμάνι, το κράτος ή οι αυτόνομοι λιμενικοί οργανισμοί.
- Ιδιωτικών εταιριών
- Μεικτής μορφής εκμετάλλευσης κατά την οποία μέρος της εκμετάλλευσης έχει η λιμενική αρχή και το υπόλοιπο παραχωρείται σε ιδιώτες.

Τα λιμάνια σαν πάγιες εγκαταστάσεις έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής και ενσωματώνουν μεγάλες κεφαλαιακές επενδύσεις. Είναι όμως αναγκασμένα να προσαρμόζονται στις τεχνολογικές και άλλες εξελίξεις της μεταφορικής βιομηχανίας εξαιτίας παραγόντων όπως:

- Αλλαγές στην μεταφορική υποδομή της ενδοχώρας
- Αλλαγές στα πρότυπα εμπορίου
- Αλλαγές στην αντίληψη σχετικά με τον ρόλο των λιμένων (σε επίπεδο οικονομικό και Logistic)
- Αλλαγές στο μέγεθος και την τεχνολογία των πλοίων

Η μεταφορική βιομηχανία περιλαμβάνει στο εσωτερικό της πολλές επιμέρους βιομηχανίες, μια από τις οποίες είναι και η ναυτιλιακή. Οι βιομηχανίες αυτές σε μεγάλο βαθμό αλληλοκαθορίζονται και αλληλοσυμπληρώνονται. Η έννοια των συνδυασμένων μεταφορών αποκτά όλο και ευρύτερες διαστάσεις στην καθημερινή πρακτική. Στις συνδυασμένες μεταφορές εμπλέκονται περισσότερα από ένα μεταφορικά μέσα, άρα και περισσότερες μεταφορικές βιομηχανίες. Στο πλαίσιο αυτό τα λιμάνια δεν αποτελούν απλά το σημείο κατάληξης ή εκκίνησης μιας μεταφοράς, αλλά λειτουργούν σαν κρίκος που συνδέει τις θαλάσσιες με τις χερσαίες μεταφορές και αντίστροφα.

Οι βασικοί ρόλοι ενός λιμένα μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Διακίνηση εμπορευμάτων και επιβατών
- Τερματικός σταθμός που αποτελεί μέρος μιας αλυσίδας μεταφοράς.
- Παροχή εμμέσων λιμενικών υπηρεσιών που συνδέονται με φορτία και επιβάτες, ενώ συμπληρωματικά, μπορεί να θεωρηθούν ως βάση λειτουργίας υπηρεσιών υποστήριξης των πλοίων και υποδομή για τη βιομηχανική ανάπτυξη μιας περιοχής.

Οι ρόλοι των λιμανιών διευρύνονται με το πέρασμα των χρόνων. Αρχικά τα λιμάνια ήταν μεταφορικά κέντρα και εκτελούσαν τις λειτουργίες της μεταφοράς, της μεταφόρτωσης και της αποθήκευσης. Στη συνέχεια εξελίχθηκαν σε κέντρα διανομής, οπότε, εκτός από τις προηγούμενες λειτουργίες εκτελούσαν επίσης και διαχείριση αποθεμάτων και επεξεργασία, ενώ σήμερα τα λιμάνια εξελίσσονται σε κέντρα Logistics και εκτός όλων των προηγούμενων λειτουργιών ασχολούνται και με τη διαδικασία πληροφόρησης. Στα πλαίσια αυτά τα λιμάνια καλούνται στις μέρες μας να διαδραματίσουν ουσιαστικό ρόλο στην ενιαία μεταφορική διαδικασία (Παρδαλη, 2001).

Για να εκπληρώσουν αυτό το ρόλο σταδιακά εξελίσσονται σε κέντρα υπηρεσιών και αναβαθμίζουν τις δραστηριότητες τους προσφέροντας όχι πλέον την απλή διακίνηση φορτίων (και επιβατών), αλλά ένα πλήρες πακέτο υπηρεσιών μεταφοράς, με τον τρόπο αυτό προσφέρονται υπηρεσίες απαραίτητες για τη βελτιστοποίηση όχι μόνο των παραδοσιακών διαδικασιών διακίνησης αλλά και όλης της μεταφορικής αλυσίδας στην οποία περιλαμβάνονται και η αποθήκευση και η διανομή. Η παραγωγική ικανότητα των λιμένων συνδέεται με τη βελτίωση της συνολικής αλυσίδας μεταφορών και όχι μόνο της θαλάσσιας μεταφοράς (Χλωμούδης, 2008).

Στο πλαίσιο αυτό η επιλογή ενός λιμένα εξαρτάται από μια σειρά παράγοντες, όπως:

- Οι περιορισμοί που μπορεί να δημιουργούν οι τεχνικές προδιαγραφές του πλοίου.
- Η τοποθεσία του λιμένα
- Η συνολική εμπορευματική κίνηση του λιμένα

- Η κερδοφορία που θα δημιουργήσει στον πλοιοκτήτη ο λιμένας
- Το λειτουργικό κόστος του λιμένα
- Οι συντελεστές αποτελεσματικότητας του λιμένα (κόστος και χρεώσεις – λειτουργική αποτελεσματικότητα)
- Ανταγωνισμός ανάμεσα στους λιμένες
- Συμπληρωματικές υπηρεσίες που προσφέρει ο λιμένας και το κόστος τους
- Η ποιότητα της λιμενικής διοίκησης
- Ζητήματα εργασιακών σχέσεων και εργασιακής ειρήνης στο λιμένα
- Επίπεδο τεχνολογίας που χρησιμοποιείται στη λιμενική λειτουργία
- Χρήση πληροφορικής
- Βαθμός διασύνδεσης λιμένα με άλλες μεταφορικές υποδομές
- Πλεονεκτήματα που συνδέονται με την προστιθέμενη αξία που δημιουργείται στον πλοιοκτήτη από τη χρήση του λιμένα.

6.2 Λειτουργίες Λιμένων

Ο ρόλος των λιμενικών εγκαταστάσεων είναι αξιόλογος, αφού οι παροχές τους είναι απαραίτητες στην βιομηχανία της ναυτιλίας. Η βασική λειτουργία μιας τέτοιας υποδομής, είναι η διαχείριση του φορτίου μεταξύ των μέσων μετακίνησης σε θάλασσα και σε ξηρά. Εκτός αυτής της κύριας αρμοδιότητας όμως, παρακάτω αναλύονται οι περαιτέρω παροχές σύμφωνα με τον Μαράβα(2012):

- **Λειτουργία διαχείρισης φορτίου στην αποβάθρα:**

Σε αυτή τη διαδικασία περιλαμβάνονται διάφορες δραστηριότητες που έχουν σκοπό την μεταφορά, μετακίνηση και αποθήκευση του φορτίου. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες που λαμβάνουν τα φορτία από μια λιμενική υποδομή, αναφέρονται ακολούθως:

- 1) Συσκευασία και μετασχηματισμός εμπορευμάτων
- 2) Φόρτωση και εκφόρτωση του φορτίου

- 3) Διακίνηση του φορτίου εντός της λιμενικής περιοχής
- 4) Επίδοση και λήψη αυτού από τα χερσαία μέσα διακίνησης
- 5) Αποθήκευση αυτού.

- **Λειτουργία προσφοράς υπηρεσιών προς τα πλοία**

Σε αυτή την λειτουργία περιλαμβάνεται η απελευθέρωση του πλοίου από το φορτίο. Για την συγκεκριμένη λειτουργία χρησιμοποιείται σχεδόν το σύνολο του μηχανολογικού εξοπλισμού του λιμένα όπως οι γερανοί.(Παρδάλη, 2001).

Οι κυριότερες υπηρεσίες που προσφέρονται στο πλοίο από το λιμάνι, είναι οι εξής:

- 1) Προμήθεια τηλεφωνικών συνδέσεων και νερού μέσω δικτύου
- 2) Ρυμούλκηση– Πλοήγηση
- 3) Προσδιορισμός και ορισμός τρόπων αγκυροβολίας, προσόρμισης(πλεύριση ή πρυμνοδέτησης), καθώς και η πρόσδεση – απόδεση.
- 4) Επισκευές
- 5) Δεξαμενισμοί
- 6) Εγκαταστάσεις υποδοχής των καταλοίπων
- 7) Ανεφοδιασμός του με τα απαραίτητα καύσιμα και ο εφοδιασμός του με διάφορα τρόφιμα.

- **Βιομηχανικές – περιβαλλοντικές υπηρεσίες**

Υπάρχουν δυο είδη βιομηχανικών υπηρεσιών σε ένα λιμάνι τρίτης γενιάς. Βιομηχανικές υπηρεσίες που αφορούν το πλοίο και βιομηχανικές υπηρεσίες που αφορούν το φορτίο. Στόχος είναι η παραγωγή των υπηρεσιών αυτών να γίνεται με τρόπο που θα διασφαλίζει υψηλή παραγωγικότητα και θα ελαχιστοποιείται κάθε τεχνικός ή εμπορικός κίνδυνος. Όπως σε κάθε άλλη βιομηχανία και στα λιμάνια είναι αναγκαία η περιβαλλοντική προστασία. Τα πλοία αλλά και τα φορτία υπήρξαν για πολλά χρόνια πηγές ρύπανσης στη λιμενική περιοχή. Τα προβλήματα αυτά σήμερα

έχουν οξυνθεί σε τέτοιο βαθμό που να αποτελούν μια από τις κύριες ανησυχίες των διοικήσεων των λιμανιών αλλά ταυτόχρονα έχουν αναπτυχθεί υπηρεσίες Green Management στα λιμάνια 3ης γενιάς

- **Διοικητικές και εμπορικές υπηρεσίες**

Μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο το διεθνές εμπόριο αναπτύχθηκε ραγδαία. Παράλληλα με την αύξηση αυτή είχαμε και την ανάπτυξη περίπλοκων διοικητικών διαδικασιών που πολλές φορές έμπαιναν εμπόδιο στην ανάπτυξη του εμπορίου. Αυτές οι γραφειοκρατικές διοικητικές διαδικασίες συναντώνται σε πολύ μεγάλο βαθμό στα λιμάνια. Είναι γνωστό σήμερα ότι πολλές δυσλειτουργίες και καθυστερήσεις στα λιμάνια οφείλονται μάλλον στις γραφειοκρατικές διαδικασίες (διακίνηση εγγράφων) παρά την παραγωγική διαδικασία.

Η διοικητική αποτελεσματικότητα ενός λιμανιού εστιάζεται σε δύο σημεία.

1. στη διεκπεραίωση των εγγράφων και στους διεθνείς κανονισμούς και
2. στα προγράμματα εργασίας.

Για να είναι η διεκπεραίωση των εγγράφων αποτελεσματική, πρέπει τα απαιτούμενα έγγραφα να είναι απλά, κατανοητός το εμπόριο και τη μεταφορά καθώς και μηχανογραφημένα. Τα λιμάνια σήμερα εργάζονται 365 ημέρες το χρόνο και 24 ώρες την ημέρα.

Παράλληλα με την αποτελεσματική διοίκηση ένα λιμάνι Τρίτης γενιάς μπορεί να παρέχει διοικητικές υπηρεσίες. Αυτό εφαρμόζεται ιδιαίτερα σε καθεστώς ελεύθερης ζώνης. Η εμπορική εξυπηρέτηση αποτελεί μια από τις παραδοσιακές δραστηριότητες στα περισσότερα λιμάνια. Τα τελευταία χρόνια αυτές οι εμπορικές δραστηριότητες έχουν ενισχυθεί στη λιμενική ζώνη λόγω των “logistics”. Ένα λιμάνι τρίτης γενιάς μπορεί να παρέχει όλες τις απαραίτητες εμπορικές ευκολίες για άμεσους και έμμεσους χρήστες. Σε πολλά λιμάνια έχουν αναπτυχθεί ραγδαία τραπεζικές,

ασφαλιστικές, νομικές υπηρεσίες καθώς και υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών. (Χλωμούδης,2011)

- **Υπηρεσίες διανομής**

Στα λιμάνια τρίτης γενιάς, όλα τα χαρακτηριστικά των «logistics» έχουν ενσωματωθεί στις παραδοσιακές βιομηχανικές, διοικητικές και εμπορικές δραστηριότητες. Οι υπηρεσίες διανομής σε ένα λιμάνι αποτελούν μια νέα και τυπική δραστηριότητα «logistics». Η διανομή είναι διαφορετική από την κλασσική αποθήκευση σε τρία σημεία.

- 1) Η αποθήκευση αντιμετωπίζεται από τους χρήστες σα μια λειτουργία ανεξάρτητη από τη μεταφορά, την παραγωγή και την κατανάλωση, ενώ η διανομή θεωρείται ως μια λειτουργία αναπόσπαστη μέσα στη μεταφορική αλυσίδα.
- 2) Στο λιμάνι υπάρχουν δύο ειδών ροές, οι ροές των φορτίων και οι ροές των πληροφοριών. Η αποθήκευση συνήθως έχει να κάνει με τη ροή των φορτίων και είναι ανεξάρτητη της ροής της πληροφόρησης.
- 3) Η αποθήκευση είναι απαραίτητη, όταν υπάρχει χρονικό κενό ανάμεσα στην παραγωγή – μεταφορά – κατανάλωση. Η αποθήκευση δεν αποτελεί μια προστιθέμενης αξίας δραστηριότητα και όπου μπορεί αυτή θα πρέπει να μειωθεί στο ελάχιστο. Αυτός είναι και ο λόγος που η παράδοση «JustInTime» είναι διεθνώς ευπρόσδεκτη.

Από την άλλη πλευρά η δραστηριότητα της διανομής που περικλείει και την αποθήκευση, αποτελεί μια προστιθέμενης αξίας δραστηριότητα χωρίς την οποία η μεταφορική αλυσίδα θα ήταν ανολοκλήρωτη.

Ένα λιμάνι κέντρο διανομής μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για την εισαγωγή είτε για την εξαγωγή φορτίων. Συνήθως τα λιμάνια παρέχουν τις απαραίτητες ευκολίες και τη δραστηριότητα της διανομής την αφήνουν σε ειδικευμένες ιδιωτικές εταιρίες.

Τέλος, τα λιμάνια για να μπορέσουν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις του εμπορίου και για να γίνουν κέντρα διανομής, πρέπει να διαθέτουν αποτελεσματική μεταφορική υποδομή στην ενδοχώρα τους. Η θέση των κέντρων διανομής θα πρέπει να διαθέτει εύκολη πρόσβαση μέσω των εσωτερικών μεταφορικών δικτύων, τα οποία έχουν μεγάλη σημασία για την ομαλή και αποτελεσματική λειτουργία του λιμανιού – κέντρου διανομής (Παρδάλη,2001).

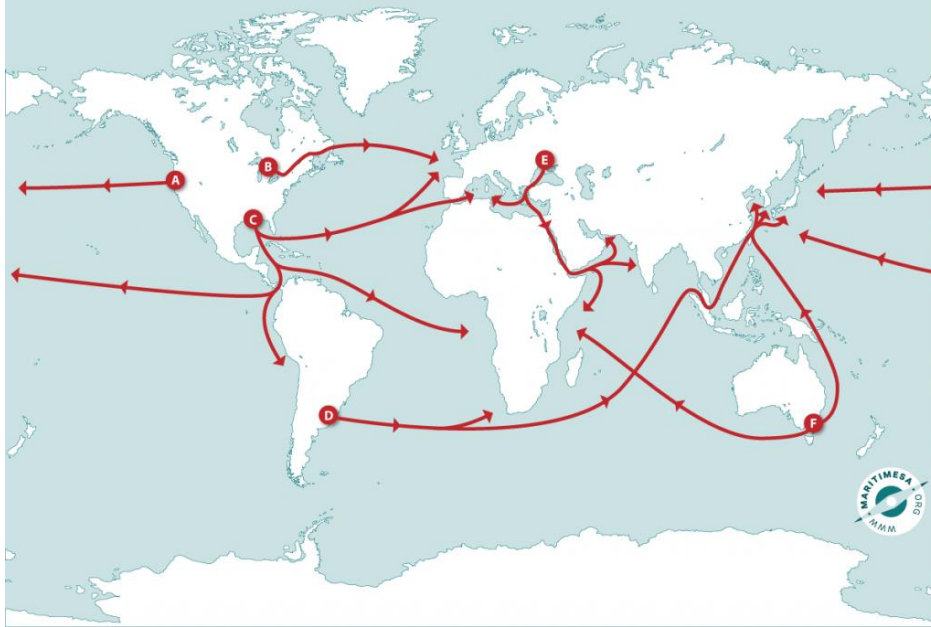
6.3 Θαλάσσιοι δρόμοι μεταφοράς Δημητριακών

Η μεταφορά των δημητριακών σε όλο τον κόσμο πραγματοποιείται με πλοία μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται οι θαλάσσιες διαδρομές που διανύονται σε όλο τον κόσμο για την μεταφορά των δημητριακών. Τα σημαντικότερα και μεγαλύτερα λιμάνια που εξυπηρετούν αυτές τις θαλάσσιες διαδρομές θα παρουσιαστούν σε επόμενο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας.

Όπως αναλύσαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, οι εμπορικές (ναυτιλιακές) ροές για τα δημητριακά προκύπτουν από την ζήτηση και την προσφορά των αγαθών αυτών ανά τον κόσμο.

Οι χώρες με τις μεγαλύτερες ροές είναι:

- Οι ΗΠΑ όσον αφορά το καλαμπόκι, το σιτάρι και την σόγια.
Ενδεικτικά λιμάνια: Νέα Ορλεάνη, Χιούστον, Βαλτιμόρη, Πόρτλαντ
- Ο Καναδάς όσον αφορά τις εξαγωγές σίτου.
Ενδεικτικά λιμάνια: Μόντρεαλ, Great Lakes
- Η Αργεντινή όσον αφορά σόγια και καλαμπόκι.
Ενδεικτικό λιμάνι: Ροσάριο
- Η Ρωσία όσον αφορά εξαγωγές σίτου.
Ενδεικτικό λιμάνι: Νοβορόσισκ
- Η Ουκρανία όσον αφορά σιτάρι και καλαμπόκι.
Ενδεικτικό λιμάνι: Οδησσός



Εικόνα 6-1: Θαλάσσιες διαδρομές μεταφοράς δημητριακών σε όλο τον κόσμο

Πολύ σημαντική χώρα στην διακίνηση δημητριακών είναι επίσης η Κίνα (γενικότερα ασιατικές χώρες όπως και το Βιετνάμ) στον τομέα εξαγωγής ρυζιού, όπου λόγω της έκτασης, η κινητικότητα παρουσιάζεται σε πολλά διαφορετικά ασιατικά λιμάνια. Επίσης τα λιμάνια της Ευρώπης γενικότερα στην περιοχή της μαύρης θάλασσας και μεγάλα λιμάνια στον νότο της Αυστραλίας συμβάλουν στο εμπόριο δημητριακών, σε μικρό βέβαια όγκο σε σχέση με τις υπόλοιπες προαναφερθείσες ροές.

6.4 Τα κύρια λιμάνια διαχείρισης δημητριακών

Τα λιμάνια διαχείρισης των δημητριακών εξυπηρετούν τα πλοία που μεταφέρουν συμβατικό φορτίο, δηλαδή γενικό φορτίο και χύδην ξηρό φορτίο. Απαιτούνται προβλήτες για την παραβολή των πλοίων. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που απαιτείται για τη φορτοεκφόρτωση του φορτίου είναι αυτοκινούμενοι γερανοί, περνοφόρα οχήματα, γερανοί αρπάγες για τα χύδην ξηρά φορτία, όπως και συστήματα αέρα που λειτουργούν ως αντλίες αναρρόφησης και προώθησης του χύδην ξηρού φορτίου. Επίσης απαιτούνται στεγασμένοι χώροι αποθηκείσεως, υπόστεγα διαμετακομίσεως, ανοικτοί χώροι εναποθέσεως κλπ.

Η μεταφορά των δημητριακών απασχολεί την παγκόσμια ναυτιλία περισσότερο από κάθε άλλο φορτίο των χύδην ξηρών φορτίων. Τα τερματικά εξυπηρέτησης που προσεγγίζουν τα φορτηγά πλοία για την εξαγωγή σιτηρών βρίσκονται κυρίως στις ΗΠΑ, στον Καναδά, στην Αργεντινή, στην Κίνα, στην Ρωσία, στην Ολλανδία, στην Γαλλία και αλλού.

Τα μεγέθη πλοίων που χρησιμοποιούνται ποικίλλουν καθώς τα δημητριακά είναι το φορτίο που μπορεί να μεταφερθεί στις μεγαλύτερες ποσότητες. Οι μέγιστες διαστάσεις των θέσεων παραβολής για ένα τερματικό εξυπηρέτησης σιτηρών είναι μήκους 770 μέτρων και βυθίσματος 16,2 μέτρων ενώ ο χρόνος φόρτωσης των δημητριακών μπορεί να ποικίλει από λιμάνι σε λιμάνι ανάλογα με τις υποδομές που αυτό διαθέτει.

Ακολουθεί μια σύντομη παρουσίαση των κύριων λιμένων διαχείρισης δημητριακών, με αναφορά στις υποδομές και ανωδομές τους καθώς και στον διακινούμενο όγκο δημητριακών με διάκριση σε λιμένες εισαγωγής και εξαγωγής. Όπως είναι λογικό, τα μεγαλύτερα λιμάνια βρίσκονται σε περιοχές/κόμβους όπου υπάρχουν οι κύριες ροές δημητριακών και η διαχείρισή τους γίνεται ώστε να μεταφερθούν με τον κατάλληλο εξοπλισμό από τα λιμάνια είτε στην ενδοχώρα είτε με την εναλλαγή μέσω μεταφοράς (σιδηρόδρομους, οδική μεταφορά) στις ανάλογες περιοχές ή χώρες ζήτησης.

6.4.1 Λιμάνια εισαγωγής

6.4.1.1 Ρόττερνταμ

Το λιμάνι του Ρόττερνταμ είναι ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια στον κόσμο και το μεγαλύτερο της Ευρώπης, οι σημαντικότερες δραστηριότητες για το λιμάνι του Ρόττερνταμ είναι η πετροχημική βιομηχανία και η διαχείριση του χύδην ξηρού φορτίου.

Λειτουργεί ως σημαντικός διαμετακομιστικός σταθμός για τη μεταφορά αγαθών μεταξύ της Ευρωπαϊκής ηπείρου και άλλων σημείων του κόσμου, η εξαιρετική σύνδεση με το εκτεταμένο σιδηροδρομικό και οδικό δίκτυο του προσφέρει την

δυνατότητα εξυπηρέτησης της ευρωπαϊκής ενδοχώρας, κυρίως της Κεντρικής και Βόρειας Ευρώπης. Επίσης, οι ποταμοί Μάας και Ρήνος παρέχουν επίσης εξαιρετική πρόσβαση στην ενδοχώρα. (Noteboom,2010)

Τα χαρακτηριστικά του λιμανιού του Ρότερνταμ είναι ότι διαθέτει 128 γερανόγεφυρες για την διαχείριση του χύδην ξηρού φορτίου και έχει μήκος αποβαθρών 14 χιλιομέτρων. Επίσης διαθέτει και σιδηροδρομικές συνδέσεις για την μεταφόρτωση των φορτίων και την διανομή τους σε όλη την Ευρώπη. (Port of Rotterdam,2016)

Για την διαχείριση δημητριακών διαθέτει 2 τερματικά:

-EBS Terminal (διαχειριστής: European Bulk Services)

Περιοχή: Europort

Εγκαταστάσεις:

Μήκος αποβάθρας 220 μ. / βάθος 16,0 μ. Ο μηχανικός εξοπλισμός και τα πνευματικά συστήματα ξηράς περιλαμβάνουν αρπάγες για δημητριακά και άλλα χύδην ξηρά φορτία. Κλειστές αποθήκες περίπου 1 εκατομμυρίου τ.μ., από σιλό και υπόστεγα μέχρι αποθήκες. Ανοιχτοί χώροι αποθήκευσης επίσης διαθέσιμοι, συμπεριλαμβανομένων χώρων αποθήκευσης σε αδιάβροχες επιφάνειες.

Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει 4 γεραμούς 36 τόνων, 1x25 τόνων, 3x16 τόνων πλωτούς γεραμούς, 1 πλωτό πνευματικό σύστημα εκφόρτωσης 800 τόνων/ώρα, 6 πύργους ζύγισης 750 - 1250 τόνων/ώρα, 2 ρυμουλκά, πλωτούς γεραμούς εξυπηρέτησης 150 τόνων. Μέσος ρυθμός εκφόρτωσης δημητριακών 15.000 τόνοι / ημέρα. (Guide to Port Entry 2011-2012)

-Meneba Terminal (διαχειριστής: Meneba Meel BV)

Εγκαταστάσεις:

Φορτία που διακινούνται με αρπάγη και αεροσυμπιεστή, σιλό δημητριακών αποθήκευσης συνολικού ύψους 100.000 τόνων και αποθήκευση αλεύρου 12.000 τόνων σε περισσότερα από 100 σιλό.

Μέγιστος ρυθμός χειρισμού φορτίου 400 τόνοι / ώρα και συστήματα ασφάλισης φορτώνονται μέχρι 10.000 τόνους / ημέρα. Μέγιστο βύθισμα σκαφών για εκφόρτωση

20.000 τόνοι. Μικρότερα πλοία 2.000 - 3.000 τόνων μπορούν να φορτωθούν απευθείας στα τριβεία (εγκαταστάσεις άλεσης δημητριακών). (Guide to Port Entry 2011-2012)

6.4.1.2 Γκουανγκζού

Το λιμάνι του Guangzhou είναι το μεγαλύτερο λιμάνι της Νότιας Κίνας. Το 1999, το λιμάνι ήταν το δεύτερο πιο πολυσύχναστο λιμάνι της ηπειρωτικής Κίνας, το οποίο χειριζόταν 100 εκατομμύρια τόνους φορτίου.

Ο τερματικός σταθμός Nansha του λιμένα Guangzhou και το τερματικό Xinsha παρέχουν εξειδικευμένες θέσεις αγκυροβολίας για φορτία που περιλαμβάνουν εμπορευματοκιβώτια, χύδην φορτία και σιτηρά.

Πιο συγκεκριμένα, διαθέτει τερματικά και θέσεις παραβολής για την διαχείριση δημητριακών ως εξής:

- **Huangpu New Terminal**: (Θέση Παραβολής No.1)

Εγκαταστάσεις: Μήκος 220 μ. / Βάθος 12,5 μ.

Διαχείριση πλοίων έως 35.000dwt (Lloyds List Maritime Intelligence)

Ρυθμός φόρτωσης (ρύζι) 1.500 τόνοι /ημέρα

Ρυθμός εκφόρτωσης (δημητριακά) 6.000 τόνοι /ημέρα (Guide to Port Entry 2011-2012).

- **Xingang Terminal**: (Θέση Παραβολής No.1)

Εγκαταστάσεις:

Απόσταση από θαλάσσιους σημαντήρες: 60 ναυτικά μίλια.

Μήκος αποβάθρας: 220 μ.

περιορισμός βυθίσματος: 11 μ.

Εμπορεύματα που χειρίζονται: Σιτηρά (σιτάρι)

Έτος κατασκευής / τελευταίας τροποποίησης: 1984 (Guide to Port Entry 2011-2012).

-Xinsha Terminal: (Θέση Παραβολής Νο.6)

Εγκαταστάσεις: Μήκος 220 μ. / Βάθος 12,5 μ.

Διαχείριση πλοίων έως 35.000dwt (Lloyds List Maritime Intelligence)

6.4.2 Λιμάνια Εξαγωγής

6.4.2.1 Χιούστον

Το λιμάνι του Χιούστον στην πολιτεία του Τέξας είναι το σημαντικότερο και μεγαλύτερο λιμάνι των ΗΠΑ στον κόλπο του Μεξικού, τα κύρια φορτία που διακινούνται από το λιμάνι του Χιούστον, είναι πετρελαιοειδή, container, μηχανολογικός εξοπλισμός, τσιμέντο και δημητριακά.

Σε σχέση με το χύδην ξηρό φορτίο έχουν επενδυθεί πάνω από 50 εκατομμύρια δολάρια στην αγορά και τοποθέτηση γερανογεφυρών που φτάνουν σε ύψος τα 100 μέτρα. Επιπροσθέτως έγιναν εργασίες εκβάθυνσης του καναλιού που εξυπηρετεί το λιμάνι συνολικού βάθους 14 μέτρων. (Hegar,2016)



Εικόνα 6-2: Φόρτωση δημητριακών στο λιμάνι του Χιούστον

Το κανάλι που εξυπηρετεί το λιμάνι του Χιούστον διανοίχτηκε το 1914 και φτάνει σε μήκος τα 83 χιλιόμετρα, πλάτος τα 160 μέτρα και το βάθος του φτάνει τα 14 μέτρα επιτρέποντας σε πολύ μεγάλα πλοία να το διαπλέουν. Το λιμάνι έχει τις υποδομές για την διασύνδεση με 3 εθνικά σιδηροδρομικά δίκτυα για την μεταφορά των χύδην ξηρών φορτίων από και προς το λιμάνι.

Πιο συγκεκριμένα, διαθέτει τερματικά και θέσεις παραβολής για την διαχείριση δημητριακών ως εξής:

-City Dock: (Θέση Παραβολής City 14)

Εγκαταστάσεις: Μήκος 480 ft. / Βάθος 34 ft.. / Μέγιστο βύθισμα 30,75 ft.

(Lloyds List Maritime Intelligence)

-Cargill Terminal:

Εγκαταστάσεις:

Βρίσκεται στην αριστερή όχθη, στο κανάλι του Χιούστον, περίπου 0,7 ναυτικά μίλια. πάνω από την είσοδο του Jacintoport Slip. Διαθέτει ανελκυστήρα σιτηρών, που βρίσκεται βόρεια του εσωτερικού άκρου του προβλήτα, με χωρητικότητα 6.000.000 bushel.

Οι εγκαταστάσεις Channelview, παρέχουν συνολική χωρητικότητα αποθήκευση 65.000 τόνων για όλα τα ξηρά προϊόντα. Υπάρχουν διαθέσιμες σιδηροδρομικές συνδέσεις με σταθμούς φόρτωσης.

Οι θέσεις παραβολής δημητριακών που διαθέτει το τερματικό είναι οι:

<i>Θέση Παραβολής</i>	<i>Μήκος (ft.)</i>	<i>Βάθος (ft.)</i>	<i>Μέγιστο Βύθισμα (ft.)</i>
Cargill 1	820	44	46
Cargill 2	730	44	46

Πίνακας 6-1: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών Cargill (πηγή: Guide to Port Entry 2011-2012)

-Jacintoport Terminal:

Εγκαταστάσεις:

Στη βόρεια πλευρά του καναλιού πλοίου του Χιούστον κοντά στο Channelview, έχει τρεις αποβάθρες πλοίων JP1 - JP3 συνολικού ύψους 1,836 ποδών, βάθος έργου 38 πόδια και ύψος 12 πόδια (MLW). Διαθέτει κλειστές αποθήκες περιλαμβάνει 82.500 τετραγωνικών ποδών. Με διαμετακομιστικό υπόστεγο δίπλα στην αποβάθρα

Η ανοιχτή αποθεματοποίηση ανέρχεται σε 7.5 στρέμματα δίπλα στις προβλήτες. Πρόσθετη εφεδρική αποθήκευση διαθέσιμη σε χώρο μίσθωσης. Διαθέσιμο σύστημα χειρισμού φορτίου σε σάκους. Εξοπλισμός για την τοποθέτηση σάκων στο εργοστάσιο που χειρίζεται καλαμπόκι, βρώμη, ρύζι, σόγια, σιτάρι και άλλα προϊόντα διατροφής. (Guide to Port Entry 2011-2012)

Οι Θέσεις Παραβολής που διαθέτει το τερματικό είναι οι:

<i>Θέση Παραβολής</i>	<i>Μήκος (ft.)</i>	<i>Βάθος (ft.)</i>	<i>Μέγιστο Βύθισμα (ft.)</i>
JP1	636	38	37
JP2	600	38	37
JP3	600	38	37

Πίνακας 6-2: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών Jacintoport (πηγή: Guide to Port Entry 2011-2012)

6.4.2.2 Οδησός

Το λιμάνι της Οδησού παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο εμπορικό ισοζύγιο της Ουκρανίας. Αντιπροσωπεύει το 60% του εμπορικού φορτίου που εισάγεται και εξάγεται από όλα τα λιμάνια της Ουκρανίας.



Εικόνα 6-3: Γερανογέφυρες στο λιμάνι της Οδησσού

Είναι το μεγαλύτερο λιμάνι της Ουκρανίας και ένα από τα μεγαλύτερα στην ευρύτερη περιοχή της Μαύρης Θάλασσας. Το 2015 από το λιμάνι της Οδησσού εισάχθηκαν και εξάχθηκαν περισσότερο από 15 εκατομμύρια τόνοι χύδην ξηρού φορτίου. (<http://www.port.odessa.ua/en>)

Το λιμάνι διαθέτει σιδηροδρομικές υποδομές και διασύνδεση με την ενδοχώρα για την διακίνηση του φορτίου. Διαθέτει επίσης 2 μεγάλες αποθήκες σιτηρών συνολικής έκτασης 2500 τ.μ ενώ στις υποδομές του λιμανιού συμπεριλαμβάνονται και γερανογέφυρες για την φόρτωση και εκφόρτωση του χύδην ξηρού φορτίου από και προς τα πλοία. (Odessa Sea Port Study,2015)

Η ανάπτυξη των υποδομών του λιμανιού της Οδησσού, του επιτρέπει την πρόσβαση οδικώς, σιδηροδρομικώς αλλά και μέσω των ποτάμιων μεταφορών. Από τα κύρια χαρακτηριστικά του χύδην ξηρού φορτίου που διακινείται από το λιμάνι της Οδησσού είναι και τα δημητριακά, μαζί με τα σιδηρομεταλλεύματα και τον άνθρακα. (Grushevskaya & Noteboom,2014)

Οι θέσεις παραβολής δημητριακών είναι οι εξής:

<i>Θέσεις Παραβολής</i>	<i>Διαχειριστής</i>	<i>Μήκος (m.)</i>	<i>Βάθος (m.)</i>
No. 30	Brooklyn-Kiev Ltd	130	9,75
No. 31	Brooklyn-Kiev Ltd	130	9,75

Πίνακας 6-3: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών στο λιμάνι της Οδησσού
(πηγή: Lloyds List Maritime Intelligence)

6.4.2.3 Μόντρεαλ

Το λιμάνι του Μόντρεαλ είναι το μεγαλύτερο και σημαντικότερο λιμάνι του Καναδά και ένα από τα μεγαλύτερα της Αμερικάνικης Ηπείρου. Μαζί με το λιμάνι του Χιούστον αποτελούν τα μεγαλύτερα λιμάνια διαχείρισης δημητριακών της Αμερικάνικης Ηπείρου. Το 2016 διακινήθηκαν από το λιμάνι του Μόντρεαλ 3.000.000 τόνοι δημητριακών ποσότητα η οποία καταλαμβάνει το 50% του χύδην ξηρού φορτίου που διακινείται από το λιμάνι. (Port of Montreal Annual Report,2016)

Όσον αφορά την διαχείριση δημητριακών, το τερματικό διαχείρισης και οι ανάλογες θέσεις παραβολής έχουν ως εξής:

-Grain Terminal:

Διαχειριστής: Λιμενική Αρχή Μόντρεαλ.

Εγκαταστάσεις: Εγκαταστάσεις αποθήκευσης 260.000 τόνων.

Μέγιστη Ικανότητα φόρτωσης πλοίου 5.500 τόνους / ώρα.

Μέγιστη Ικανότητα εκφόρτωσης πλοίου 3.000 τόνους / ώρα.

Ανελκυστήρες: 4 (στις προβλήτες 54 και 56).

Χωρητικότητα: 9.500.000 μπούσελ (281.675 τόνοι).

Ρυθμός φόρτωσης στις προβλήτες 54 και 55: 120.000 bushels/ώρα (3.560 τόνοι/ώρα).

Ρυθμός εκφόρτωση στην προβλήτα 56: 100.000 bushels /ώρα(2.965 τόνους / ώρα)

(Guide to Port Entry 2011-2012)

Θέσεις Παραβολής	Μήκος (m.)	Βάθος (m.)	Ύψος (m.)
No. 54	395	10,7	7,7
No. 55	395	10,7	7,7
No. 56	245	8,2	7,6

Πίνακας 6-4: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών στο λιμάνι του Μόντρεαλ
(πηγή: Lloyds List Maritime Intelligence)

6.4.2.4 Νοβοροσισκ

Το λιμάνι του Νοβοροσισκ βρίσκεται στα Βορειο Ανατολικά της Μαύρης Θάλασσας και διαθέτει έναν τερματικό σταθμό για την διακίνηση πετρελαίου και έναν τερματικό σταθμό για την διακίνηση του χύδην ξηρού φορτίου.

Οι προβλήτες που διαθέτει το λιμάνι μπορούν να εξυπηρετήσουν πλοία που φτάνουν τα 295 μέτρα μήκος, τα 45 μέτρα πλάτος και τα 19 μέτρα βύθισμα. Το συνολικό μήκος των τερματικών σταθμών διαχείρισης ξηρών φορτίων φτάνει τα 9000 μέτρα ενώ το λιμάνι διαθέτει και σιδηροδρομική σύνδεση με το Εθνικό Δίκτυο Σιδηροδρόμων που φτάνει τα 22 χιλιόμετρα μήκους. (Zagrebelny et.al,2015)

Στις προβλήτες διαχείρισης δημητριακών, οι οποίες φτάνουν σε μήκος τα 258 μέτρα και μπορούν να εξυπηρετήσουν πλοία που φτάνουν σε βύθισμα τα 12,0 μέτρα, υπάρχει και σιδηροδρομική σύνδεση απευθείας μέσα στην προβλήτα από όπου τα δημητριακά μπορούν να φορτωθούν κατευθείαν σε τρένα και να διανεμηθούν σε όλη την Ευρώπη και μπορούν να διακινηθούν ετησίως 4.000.000 τόνοι δημητριακών.

Πιο συγκεκριμένα:

-Novorossiysk Grain Terminal:

Εγκαταστάσεις:

Το τερματικό βρίσκεται στο Commercial Sea Port και χειρίζεται πλοία μέχρι το μέγεθος Panamax 70.000 dwt. Υπάρχουν 10 σιλό χωρητικότητας 10.000 - 14.000 τόνων το καθένα. Μέγιστη ταχύτητα χειρισμού 800 τόνοι / ώρα. Οι σιδηροδρομικές συνδέσεις είναι διαθέσιμες για τη μεταφορά μέχρι 200 σιδηροδρομικών οχημάτων ανά 24ωρο. (Guide to Port Entry 2011-2012)

<i>Θέσεις Παραβολής</i>	<i>Μήκος (m.)</i>	<i>Βάθος (m.)</i>	<i>Μέγιστο βύθισμα (m.)</i>
22-1	250	13,5 – 14,5	13,2
23-1	215	13,4 – 14,5	13,1
23-2	43	13 – 14,3	12,7
24-1 (aux)	47	9 – 14,1	8,7
24-2 (aux)	60	5,4 – 9,7	5,1
24-3 (aux)	36	1 - 6	0,7

Πίνακας 6-5: Θέσεις Παραβολής Δημητριακών στο λιμάνι του Novorossiysk
(πηγή: Guide to Port Entry 2011-2012)

6.4.2.5 Ροσάριο

Το λιμάνι του Ροσάριο βρίσκεται μέσα στον ποταμό Ριο ντε λα Πλάτα και είναι το μεγαλύτερο λιμάνι της Νότιας Αμερικής, το μειονέκτημα του λιμανιού είναι οι όχι τόσο σύγχρονες υποδομές του που αναγκάζει πολλά πλοία να περιμένουν στην ουρά για να διασχίσουν το ποτάμι και να προσεγγίσουν το λιμάνι προκειμένου να εξυπηρετηθούν.

Οι χώροι αποθήκευσης του λιμανιού του Ροσάριο μπορούν να αποθηκεύσουν μέχρι και 3.700.000 τόνους δημητριακών ενώ μπορούν να εξυπηρετήσουν πλοία που φτάνουν σε μήκος τα 245 μέτρα και έχουν βύθισμα τα 11 μέτρα. Διαθέτει 15 γερανογέφυρες για την φόρτωση των πλοίων καθώς επίσης και 9 μίαντες μεταφοράς των δημητριακών στα πλοία.

Τα τερματικά διαχείρισης δημητριακών στο Ροσάριο έχουν ως εξής:

<i>Terminal</i>	<i>Length (m.)</i>	<i>Storage cap (tones)</i>	<i>Loading cap (tones/h)</i>
No. 3	80	82.000	80
No. 6	250	130.000	2.000
No. 7*	450	80.000	3.600

*Το τερματικό No. 7 διαθέτει 2 θέσεις παραβολής, μια 200 μέτρων για ποταμιόπλοια και μια 250 μέτρων για θαλάσσια σκάφη.

Πίνακας 6-6: Τερματικά Διαχείρισης Δημητριακών στο λιμάνι του Ροσάριο
(πηγή: Lloyds List Maritime Intelligence)

6.5 Λιμενική εξέλιξη σε σχέση με το εμπόριο δημητριακών

Η εξέλιξη των λιμένων διαχείρισης δημητριακών και τα έργα υποδομών τους (επενδύσεις σε αποθήκευση, διασύνδεση με την ενδοχώρα, αποθήκευση κτλ) δεν θα μπορούσαν να μην επηρεάζονται από την εξέλιξη του παγκόσμιου εμπορίου και τις αυξομειώσεις στην προσφορά, την ζήτηση, την παραγωγή και τον διακινούμενο όγκο των αγαθών αυτών.

Παρακάτω θα δούμε μερικές από τις μεγαλύτερες και πιο σημαντικές επενδύσεις στους μεγαλύτερους λιμένες διαχείρισης δημητριακών (όπως αυτοί αναφέρθηκαν πιο πάνω) σε μια προσπάθεια να συσχετίσουμε τις μεταβολές του εμπορίου με τις εξελίξεις στη λιμενική βιομηχανία των χωρών που στεγάζουν τους λιμένες αυτούς.

6.5.1 Ρότερνταμ

Το Λιμάνι του Ρότερνταμ εργάζεται συνεχώς για ανάπτυξη με το βλέμμα στραμμένο προς το μέλλον, επενδύοντας συνεχώς σε νέες υποδομές, τεχνολογίες πληροφορικής, βιομηχανικές περιοχές, ενώ ταυτόχρονα βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ανθρώπων που ζουν κοντά στο λιμάνι.

Το 2015 η Marcor ανακοίνωσε ότι εκτός από την πλωτή αποθήκευση της στο Waalhaven, πρόκειται να δραστηριοποιηθεί στην ξηρά: η εταιρεία σκοπεύει να κατασκευάσει χωρητικότητα αποθήκευσης 260.000 m³ κυρίως για αγροτικές ποσότητες και ορυκτά στην περιοχή Hartelstrook (Maasvlakte). Για το σκοπό αυτό, η Αρχή του Λιμένα του Ρότερνταμ θα πραγματοποιήσει εργασίες υποδομής για κατασκευή τεσσάρων προβλητών. (www.portofrotterdam.com)

Η καλή προσβασιμότητα είναι σημαντική για το λιμάνι του Ρότερνταμ. Αυτό αφορά τόσο τις συνδέσεις με την ενδοχώρα όσο και τις συνδέσεις εντός της ίδιας της θύρας. Το 2016 δόθηκε μεγάλη προσοχή στη βελτίωση της σιδηροδρομικής σύνδεσης

με την ενδοχώρα, συγκεκριμένα στην αύξηση του αριθμού των σιδηροδρομικών γραμμών μεταξύ Ρότερνταμ και Νότιας Γερμανίας.

Την ίδια περίοδο επιτεύχθηκε συμφωνία με το Υπουργείο Υποδομών και Περιβάλλοντος για τη διεύρυνση της γραμμής Breeddiep, από 75 σε 350 μέτρα. Οι προετοιμασίες, κυρίως επίσημης και διοικητικής φύσης, για την εμβάθυνση του Nieuwe Waterweg προχωρούν επίσης. Όταν ολοκληρώθηκαν, επέτρεψαν στα πλοία που προορίζονται για την περιοχή Botlek να μεταφέρουν μέχρι και 20% επιπλέον φορτίο. (www.portofrotterdam.com)

Όπως είδαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο, οι επενδύσεις αυτές συμπίπτουν με την ολοένα και μεγαλύτερη αύξηση εξαγωγών σε σίτο και εισαγωγών σε σόγια και καλαμπόκι της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατ'έτος σε δημητριακά από το 2012 έως το 2016. (www.igc.com)

6.5.2 Γκουανγκζού

Το λιμάνι της Guangzhou επιβεβαίωσε στις 22 Οκτωβρίου του 2017 τα σχέδιά του για την κατασκευή ενός νέου τερματικού σταθμού σιτηρών στην περιοχή του λιμανιού Xinsha και ενός νέου τερματικού σταθμού αυτοκινήτων στην περιοχή του λιμανιού της Nansha, προκειμένου να εκπληρώσει καλύτερα την αυξανόμενη ζήτηση σιτηρών και αυτοκινήτων στην περιοχή της ενδοχώρας.

Σύμφωνα με την ανακοίνωση του λιμένα ο νέος σταθμός σιτηρών θα είναι σε θέση να χειρίζεται 14,05 εκατομμύρια τόνους φορτίου ετησίως. Η κατασκευή του τερματικού σταθμού σιτηρών στην περιοχή του λιμένα Xinsha προγραμματίζεται να ξεκινήσει το 2018 και αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2020. Ο λιμένας Guangzhou θα επενδύσει 1,86 δισεκατομμύρια CNY (280 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ) στο νέο τερματικό σταθμό σιτηρών, που θα περιλαμβάνει δύο 70.000 dwt θέσεις παραβολής και δύο αποθήκες σιτηρών με συνολική χωρητικότητα 148.000 τόνων.

Το λιμάνι της Guangzhou δήλωσε ότι προσπαθεί να ενισχύσει την αλιευτική ικανότητα στην περιοχή του λιμανιού του Xinsha και η ολοκλήρωση του νέου τερματικού σταθμού σιτηρών θα δώσει στο λιμάνι ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και θα

εκπληρώσει καλύτερα την αυξανόμενη ζήτηση για τη μεταφορά σιτηρών στην ενδοχώρα. (www.fairplay.ihs.com/ports)

Όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, οι μεγάλοι ρυθμοί ανάπτυξης της Κίνας τα τελευταία χρόνια έχουν οδηγήσει σε μεγάλη άνθηση του εμπορίου δημητριακών μέσω της συνεχούς και αυξανόμενης ζήτησης. Το λιμάνι Γκουανγκζού λόγω της τοποθεσίας του, αποτελούσε και αποτελεί κόμβο για την εισαγωγή και μεταφορά δημητριακών στην ενδοχώρα της Κίνας. Ενδεικτικά να σημειωθεί πως το 2011 υπήρξε διπλασιασμός των εισαγωγών δημητριακών από 5 σε 10 εκατομμύρια τόνους, για να ακολουθήσει ακόμα ένας υπερδιπλασιασμός το 2013 (από 9 σε 19,6 εκατομμύρια τόνους). Το 2014 ακολούθησε ακόμα μια αύξηση της τάξεως του 40% στους 27,3 εκατομμύρια τόνους και τα τελευταία 4 χρόνια παρατηρούμε μια σταθεροποίηση γύρω στους 20 εκατομμύρια τόνους ετησίως. (www.igc.com)

6.5.3 Χιούστον

Μεταξύ 2012 και 2016, οι ιδιωτικές επιχειρήσεις επένδυσαν περίπου 35 δισεκατομμύρια δολάρια στο Λιμάνι του Χιούστον και τις γύρω βιομηχανίες που υποστηρίζει. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τα πρόσφατα ανακοινωθέντα σχέδια της Magellan Midstream για την κατασκευή θαλάσσιου τερματικού σταθμού αξίας 335 εκατομμυρίων δολαρίων σε περίπου 200 στρέμματα κατά μήκος του καναλιού πλοίων του Χιούστον στην Πασαντένα.

Την 1η Ιουνίου 2018, η Lansing Trade Group, LLC, ανέλαβε την κατοχή μέσω μίσθωσης του τερματικού σταθμού Woodhouse στο λιμένα της Χιούστον, η οποία είχε προηγουμένως μισθωθεί από την εταιρεία Louis Dreyfus. Αυτή η εγκατάσταση εξαγωγής χύμα 6.3Mbu είναι ικανή να φορτώνει πλοία μεγέθους Panamax και να δέχεται σιτηρά με φορτηγό ή σιδηροδρομικό με πρόσβαση στους σταθμούς Union Pacific, BNSF και Kansas City Southern μέσω Beaumont. (www.ltg.com)

Μετά από μια κάμψη στις εξαγωγές δημητριακών το 2012 (μείωση 45% σε σχέση με μια σταθερή πορεία εξαγωγών τα προηγούμενα έτη) από τον επόμενο χρόνο κιόλας βλέπουμε όχι μόνο ανάκαμψη αλλά και μικρή σταδιακή αύξηση στον όγκο εξαγωγών των ΗΠΑ. Φέτος με στοιχεία Σεπτεμβρίου, οι εξαγωγές αναμένεται να

φτάσουν σε υψηλό 10ετία, προσεγγίζοντας τους 100 εκατομμύρια τόνους. (www.igc.com)

Αυτό μας δείχνει την λογική πίσω από τις συνεχείς επενδύσεις σε υποδομή για εγκαταστάσεις λιμενισμού και αποθήκευσης δημητριακών των λιμενικών αρχών την τελευταία 10ετία που αποσκοπεί στην διατήρηση των ΗΠΑ στις υψηλότερες θέσεις παγκοσμίως στις εξαγωγές δημητριακών.

6.5.4 Οδησός

Η MV Cargo πραγματοποιεί το έργο του τελευταίου τερματικού σταθμού σιτηρών στο λιμάνι Yuzhny (περιοχή της Οδησού) με ετήσια χωρητικότητα παραγωγής μέχρι 5 εκατ. τόνους. Ο νέος τερματικός σταθμός είναι το κοινό έργο του MV Cargo με την Cargill, μια από τις μεγαλύτερες παγκόσμιες εταιρείες των ΗΠΑ. Η συνολική αξία του έργου ανέρχεται σε 150 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ. Αυτό είναι ένα από τα μεγάλα επενδυτικά έργα που πραγματοποιήθηκαν στην Ουκρανία από αργά. Το κατασκευαστικό έργο συγχρηματοδοτείται από την ΕΤΑΑ και την IFC μέσω του κοινού δανείου ύψους 74 εκατ. Δολαρίων ΗΠΑ. (<http://mv-cargo.com/en/>)

Ο νέος τερματικός σταθμός θα είναι σε θέση να χειρίζεται πάνω από το 10% των εξαγωγών σιτηρών της Ουκρανίας ετησίως. Οι τερματικές επιχειρήσεις θα συμβάλουν τουλάχιστον 600 εκατ. UAH. στον προϋπολογισμό της Ουκρανίας ετησίως. Περίπου 500 θέσεις εργασίας θα δημιουργηθούν στο τερματικό σταθμό.

Η επίπεδη αποθήκευση του τερματικού σταθμού και όλων των σχετικών υποδομών έχουν ήδη τεθεί σε λειτουργία και χρησιμοποιούνται με επιτυχία για τη μεταφόρτωση σιτηρών. Η θέση σε λειτουργία του συνόλου του τερματικού συγκροτήματος, συμπεριλαμβανομένων των αγκυροβολίων και των σιλό, προγραμματίζεται για το καλοκαίρι του 2018. (<http://mv-cargo.com/en/>)

Στο λιμάνι της Οδησού, η Brooklyn-Kyiv υλοποιεί ένα μεγάλο έργο ενός νέου σταθμού σιτηρών με χωρητικότητα 4,5 εκατομμυρίων τόνων. Η κατασκευή προέρχεται από το 2012 και θα έπρεπε να ολοκληρωθεί το 2016. Ωστόσο, η Ουκρανική Αρχή Λιμένων Θάλασσας (USPA), η οποία υποτίθεται ότι θα κατασκευάσει ένα νέο αγκυροβόλιο 1-z που προορίζεται για τη λειτουργία του

τερματικού σταθμού σιτηρών, δεν ανταποκρίνεται στο χρονοδιάγραμμα. Ωστόσο, σήμερα οι συμμετέχοντες στο έργο είναι βέβαιοι ότι το 2018 θα τεθεί σε λειτουργία μια προβλήτα μήκους 340 μ. Θα προστεθούν επίσης 12 επιπλέον σιλό στις δεξαμενές αποθήκευσης χωρητικότητας 72.000 τόνων. Αυτό θα επιτρέψει στην εταιρεία να εξομαλύνει τις εργασίες της και να αυξήσει την ικανότητα του τερματικού σταθμού κατά τουλάχιστον 1 εκατομμύριο τόνους ετησίως. (<https://www.portseurope.com/>)

Οι εξαγωγές της Ουκρανίας την τελευταία 10ετία, παρουσιάζουν συνεχή αύξηση σε σίτο (300% αύξηση μεταξύ 2010 και 2018) και σε καλαμπόκι (αύξηση από 5 εκατομμύρια τόνους το 2009 σε 15 το 2011 και με σταθερή άνοδο εκτιμώμενη σε 23 εκατομμύρια τόνους για το 2018). Οι κινήσεις ενίσχυσης της λιμενικής δραστηριότητας όσον αφορά την διαχείριση και διακίνηση δημητριακών δείχνει την διάθεση για περεταίρω ενίσχυση της θέσης του λιμένα της Οδησσού σε σχέση με τα υπόλοιπα λιμάνια της Μαύρης θάλασσας αλλά και της αξιοποίησης του εμπορίου δημητριακών για την οικονομική ευημερία της περιοχής. (www.igc.com)

6.5.5 Μόντρεαλ

Το 2010, το λιμάνι του Μόντρεαλ αποκτά τον ανελκυστήρα Νο. 5 για την διαχείριση δημητριακών και σιτηρών αλλά και μια σειρά παρακείμενων ιδιοκτησιών μεταφέρονται στην εταιρεία Lands Lands, ενώ το 2011 η Αρχή Λιμένων του Μόντρεαλ μεταβιβάζει τη διαχείριση του τερματικού σταθμού σιτηρών της στην εταιρεία παραγωγής τροφίμων Viterra της Albertan. (www.port-montreal.com)

Το λιμάνι του Μόντρεαλ ανοίγει στα πλοία Post-Panamax το 2013 με την υποδοχή πλέον πλοίων με μέγιστο πλάτος 44 μέτρων στην περιοχή Κεμπέκ-Μόντρεαλ του Sea-Street του St. Lawrence και η λιμενική αρχή υπογράφει συμφωνία συνεργασίας με το λιμάνι της Αμβέρσας. (www.port-montreal.com)

Το 2014 η εταιρία CanEst Transit προσελκύτηκε από τη στρατηγική θέση του παραρτήματος του Elevator Grain No. 3, στην οδό Notre-Dame κοντά στην οδό Boubonnière και στο λιμενικό έδαφος. Ως αποτέλεσμα, το κτίριο θα ανοίξει τις πόρτες του για να δέχεται χύμα σιτηρά σιδηροδρομικώς και φορτηγά, από ολόκληρο τον κόσμο από το Κεμπέκ, το Οντάριο, τον Δυτικό Καναδά και τις ΗΠΑ Midwest. Η

CanEst θα μπορέσει στη συνέχεια να την αποστείλει σε διεθνείς πελάτες. Αλλά αυτό είναι μόνο για τις εκκινήσεις. Η ιδέα είναι να παρέχεται περισσότερο από απλή μεταφορά και αποθήκευση σιτηρών. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο το Grain Elevator No. 3 εκσυγχρονίζεται για τον καθαρισμό των χύδην δημητριακών και στη συνέχεια με τη συσκευασία του. Θα επενδυθούν 22 εκατομμύρια δολάρια για να αποκαταστήσουν το κτίριο σε καλή κατάσταση λειτουργίας και να εξοπλιστεί με νέους μεταφορείς, ζυγαριές και όλο τον άλλο εξοπλισμό που απαιτείται για τη μεταποίηση σιτηρών. (www.port-montreal.com)

Η δυνατότητα μεταφοράς σιτηρών σε εμπορευματοκιβώτια δίνει στο Λιμάνι του Μόντρεαλ ανταγωνιστικό πλεονέκτημα με ιδιαίτερη έκκληση προς τους εξαγωγείς. Τώρα που όλο και περισσότερα εμπορεύματα μεταφέρονται με εμπορευματοκιβώτια, μερικά νεοσυσταθέντα λιμάνια δεν είναι ακόμη εξοπλισμένα για να δέχονται χύμα σιτηρά. Η τάση είναι σαφώς προς την εμπορευματοποίηση και παρατηρείται τα τελευταία χρόνια όλο και πιο έντονα.

Ο Καναδάς ως εξαγωγική χώρα με κύριο λιμάνι αυτό του Μόντρεαλ, είναι λογικό να επενδύει σταθερά σε υποδομές και εγκαταστάσεις για την διαχείριση, αποθήκευση και μεταφορά δημητριακών. Οι εξαγωγές από το λιμάνι του Μόντρεαλ είναι σταθερά υψηλές και παρουσιάζουν μικρές αυξήσεις σχεδόν κάθε έτος από το 2009 και μετά αντικατοπτρίζοντας την συνολική αύξηση στις εξαγωγές της χώρας από 22,9 εκατομμύρια τόνους σε 30,6 εκατομμύρια τόνους το 2018. (www.igc.com)

6.5.6 Νοβορόσισκ

Η United Grain Company το 2011 συνεχίζει τον εκσυγχρονισμό του NKHP με την αύξηση της δυναμικότητας αποθήκευσης σιτηρών, την ανακατασκευή της σιδηροδρομικής υποδομής και την κατασκευή της νέας προβλήτας εξαγωγών με νέο εξοπλισμό φόρτωσης πλοίων. Μετά από αυτές τις αλλαγές, η ικανότητα χειρισμού των δημητριακών σε αυτό το τερματικό θα αυξηθεί σε 5 MMT ετησίως. (www.gain.fas.usda.gov)

Το τερματικό σιτηρών KCK είναι ένα νέο, ιδιόκτητο τερματικό σταθμό (που ανήκει στον Όμιλο Εταιρειών "Delo") για γενικά (μικτά) φορτία και για σιτηρά. Ο

τερματικός σταθμός τέθηκε σε λειτουργία στα τέλη του 2011 και αυξήθηκε η χωρητικότητα των σιτηρών έως τα μέσα του 2013 από 2,0 MMT σε 3,5 MMT ετησίως. Ο τερματικός σταθμός διαθέτει σύγχρονα σιλό για τη λήψη μέχρι 120.000 MT σιτηρών (10.000 MT το καθένα). Ο εξοπλισμός επιτρέπει τη λήψη σιτηρών από φορτηγά και από οχήματα. Ο κλάδος του σιδηροδρομικού σταθμού Novorossiysk προς τον τερματικό σταθμό χτίστηκε το 2013 και επιτρέπει την παραλαβή 1,5 MMT σιτηρών ετησίως από σιδηροδρομικές γραμμές. Ο τερματικός σταθμός διαθέτει δύο αποβάθρες βάθους (11,9 και 9,2 μέτρα), 2 ζώνες μεταφοράς για τη μεταφορά σιτηρών από κάδους σε πλοία με μέγιστη παραγωγικότητα 1,600 MT / ώρα και 2 φορτωτές πλοίων χωρητικότητας 800 MT / ώρα το καθένα. (USDA foreign agricultural service)

Το 2014 το τερματικό ξεκίνησε ένα πρόγραμμα επέκτασης αξίας 6 δισεκατομμυρίων ρούβλια (97 εκατομμύρια δολάρια) πέρυσι και έχει ως στόχο να αυξήσει τη συνολική του ικανότητα διαχείρισης δημητριακών στα 6,5 εκατομμύρια τόνους το 2018, σύμφωνα με μία από τις πηγές. Η ελεγχόμενη από το κράτος United Grain Company, η οποία είναι υπεύθυνη για το κρατικό πρόγραμμα αποθεματοποίησης σιτηρών και τις ανθρωπιστικές προμήθειες στο εξωτερικό, κατέχει μερίδιο 51 τοις εκατό στο τερματικό σταθμό. (www.af.reuters.com)

Η Ρωσία παρουσιάζει από το 2011 ραγδαία αύξηση στην εξαγωγή καλαμποκιού ενώ πάντα βρισκόταν σε υψηλή θέση στις εξαγωγές σίτου με αύξηση επίσης την τελευταία 10ετία. Συγκεκριμένα η αύξηση στις εξαγωγές καλαμποκιού ανέβηκε σταδιακά από 1,9 εκατομμύρια τόνους το 2011 σε 5,5 εκατομμύρια τόνους το 2017 ενώ όσον αφορά τις εξαγωγές σίτου, ο όγκος αυξήθηκε το 2013 (μετά από ραγδαία πτώση το 2012) από 18,6 εκατομμύρια τόνους σε 41,3 εκατομμύρια τόνους το 2017. Τα μεγέθη αυτά συναινούν στις αυξήσεις επενδύσεων στην λιμενική βιομηχανία της περιοχής και φυσικά πιο συγκεκριμένα στο συγκεκριμένο πολύ σημαντικό λιμάνι. (www.igc.com)

6.5.7 Ροσάριο

Το 2017 οι εταιρείες που μεταφέρουν δημητριακά από την Αργεντινή, όπως οι Glencore, Cargill, Cofco και Bunge, θα επενδύσουν περίπου 1,2 δισεκατομμύρια

δολάρια σε διάστημα τριών ετών για τη βελτίωση των υποδομών στο κύριο λιμενικό δίκτυο του Ροζάριο, σύμφωνα με ανακοίνωση της κυβέρνησης. Η μεγαλύτερη επένδυση προήλθε από την Repova, μια κοινή επιχείρηση μεταξύ της Glencore Plc και της Αργεντινής Vicentin SA, για 6,2 δισ. Πέσος (410 εκατομμύρια δολάρια), Σύμφωνα με το CIARA-CEC.

Η Repova θα κατασκευάσει μια νέα αποβάθρα και θα βελτιώσει τις εκφορτωτικές περιοχές και τη χωρητικότητα αποθήκευσης μέχρι το τέλος του 2017, δήλωσε η CIARA-CEC.

Στο Terminal Six, το μεγαλύτερο στο Rosario, οι φορείς εκμετάλλευσης AGD, της Αργεντινής και το Bunge επενδύουν 1,66 δις πέσος για να βελτιώσουν την πρόσβαση των σιδηροδρόμων στο λιμάνι και να επεκτείνουν τη χωρητικότητα αποθήκευσης μέχρι το 2018. Η Cargill πραγματοποίησε επενδύσεις ύψους 9 εκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ και η Nidera ανακοίνωσε 17 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ για επέκταση της αποθήκευσης δημητριακών. (www.businessinsider.com)

Το λιμάνι του Ροζάριο είναι ένα πολύ σημαντικό εξαγωγικό λιμάνι όσον αφορά τα δημητριακά για την περιοχή της Νότιας Αμερικής. Μετά την έντονη οικονομική κρίση/ύφεση της χώρας μεταξύ 2011 και 2014 η χώρα προσπαθεί να ανακτήσει το χαμένο έδαφος και σταδιακά το επιτυγχάνει. Η πτώση στις εξαγωγές σίτου από 13 εκατομμύρια τόνους το 2011 σε μόλις 3,7 το 2013 ήταν λογικό επακόλουθο της κρίσης αυτής που όμως σταδιακά όχι μόνο ισορροπεί αλλά εκτιμάται να φτάσει και σε νέα ύψη το 2018 (περίπου 14 εκατομμύρια τόνους). Σταδιακή αύξηση επίσης παρουσιάζει διαχρονικά και το εμπόριο σίτου (αύξηση 43% την τελευταία 10ετία. (www.igc.com))

Η σημασία της Νότιας Αμερικής ως κόμβος στην μεταφορά δημητριακών και η ανάκαμψη της οικονομίας της Αργεντινής σε σχέση και με την παγκόσμια αύξηση του εμπορίου δείχνουν την δικαιολογημένη ανάγκη για επενδύσεις που έχουν ανακοινωθεί τα 2 τελευταία χρόνια και για το λιμάνι του Ροζάριο από διεθνείς κολοσσούς στην λιμενική βιομηχανία.

Συμπεράσματα

Στην εργασία αυτή εξετάστηκε η φύση των δημητριακών ως φορτίο, τα ιδιαίτερα γνωρίσματα του φορτίου αυτού καθώς και το παγκόσμιο εμπόριο των αγαθών που εμπίπτουν στην κατηγορία αυτή των δημητριακών. Τα χύδην ξηρά φορτία αποτελούν τον κύριο όγκο των μεταφερόμενων δια θαλάσσης αγαθών και τα δημητριακά έχουν τεράστιο μερίδιο στον όγκο αυτό. Η παγκόσμια παραγωγή και μεταφορά των αγαθών αυτών, παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο καθώς χρησιμεύουν για την σίτιση μας με άμεσο αλλά και έμμεσο τρόπο (όπως πχ τις ζωοτροφές).

Το παγκόσμιο εμπόριο και η παραγωγή δημητριακών δείχνει συνεχή αύξηση τα 10 τελευταία χρόνια καθώς βελτιώνονται οι μέθοδοι παραγωγής, βελτιώνονται οι τεχνολογίες μεταφοράς/αποθήκευσης και διαχείρισης ενώ ο ανταγωνισμός μεταξύ των χωρών-παραγωγών είναι εντονότερος παρά ποτέ, ειδικότερα, όσον αφορά τον συνολικό διακινούμενο όγκο, βλέπουμε αύξηση κατά 52% περίπου στους 369,8 εκατομμύρια τόνους, ενώ η ζήτηση ανέβηκε κατά 25% στους 3.037 εκατομμύρια τόνους. Η Κίνα, η Ινδία και η Αμερική κρατάνε τα ινία του παγκόσμιου εμπορίου δημητριακών έχοντας τον κύριο όγκο παραγωγής στα χέρια τους και διαμορφώνοντας τις τιμές σε μεγάλο βαθμό ανάλογα με την διαθεσιμότητα και την παραγωγή τους. Η Ευρώπη και η Ρωσία ακολουθούν ενώ τα τελευταία χρόνια στο παιχνίδι δείχνει να μπαίνει δυναμικά και η Αφρική.

Πιο συγκεκριμένα για την διακίνηση των κύριων αγαθών της των κατηγορίας δημητριακών την τελευταία 10ετία βλέπουμε:

- Το εμπόριο σίτου να παρουσιάζει αύξηση 35%, οφειλόμενη κυρίως στην αύξηση ζήτησης της Κίνας κατά 15% (δηλαδή 13 εκατομμύρια τόνους) και της Ινδίας κατά 25% (δηλαδή 20 εκατομμύρια τόνους) με κύριους εξαγωγείς τον Καναδά, την Ρωσία και την Ευρώπη.
- Το εμπόριο ρυζιού να παρουσιάζει αύξηση 54%, οφειλόμενη ξανά στην αύξηση ζήτησης Κίνας και Ινδίας (8 και 16%, δηλαδή αύξηση 12,5 και 14 εκατομμύρια τόνους αντίστοιχα) με κύριους εξαγωγείς Ινδία, Ταϊλάνδη και Βιετνάμ και με εισαγωγές στις χώρες της Αφρικής που ξεπερνούν τους 4 εκατομμύρια τόνους ετησίως.

- Το εμπόριο καλαμποκιού να παρουσιάζει αύξηση της τάξης του 80% (από 87,2 σε 155,8 εκατομμύρια τόνους) με την ζήτηση παγκοσμίως να παρουσιάζει μεγάλη αύξηση. Ενδεικτικά, η κατανάλωση καλαμποκιού δείχνει αύξηση 42% στην Βραζιλία, 60% στην Κίνα, 33% στη Ευρώπη, 15% στις ΗΠΑ και 45% στο Μεξικό. Κύριοι εξαγωγείς Βραζιλία, Ουκρανία και ΗΠΑ, ενώ μεγάλο όγκο εισαγωγών παρουσιάζει πέραν της Ευρώπης (που πενταπλασίασε τις εισαγωγές της σε καλαμπόκι) και η περιοχή της ανατολικής Ασίας (Κορέα και Ιαπωνία) με όγκο που σήμερα φτάνει τους 25 εκατομμύρια τόνους ετησίως.
- Το εμπόριο σόγιας να παρουσιάζει αύξηση 68% (από 92,4 σε 155 εκατομμύρια τόνους). Ιδιαίτερα αυξημένη η ζήτηση και οι εισαγωγές σόγιας στην Κίνα κατά 83%, με κύριους εξαγωγείς την Βραζιλία και τις ΗΠΑ.

Οι τιμές των δημητριακών ποικίλουν και παρουσιάζουν έντονες διακυμάνσεις και μεταβλητότητα, καθώς παράγοντες όπως οι καιρικές συνθήκες, ο προστατευτισμός, οι διεθνείς συμβάσεις για το εμπόριο και ο ανταγωνισμός των παραγωγών χωρών μπορούν σε μεγάλο βαθμό να επηρεάσουν την παραγωγή και άρα την διαθεσιμότητα των γενικά ευπαθών αυτών αγαθών.

Για παράδειγμα οι τιμές στο σιτάρι των ΗΠΑ παρουσιάζουν πτώση το '17 και '18 λόγω καλής σοδειάς και ευνοϊκών καιρικών συνθηκών που οδήγησαν σε καλλιέργεια μεγαλύτερων εκτάσεων. Σε παγκόσμια κλίμακα, οι τιμές σίτου ήταν πτωτικές το 2017, με μια ανάκαμψη τον Φεβρουάριο του 2018 που όμως ήταν προσωρινή. Όσον αφορά τις τιμές της σόγιας, τα 2 τελευταία χρόνια παρατηρούμε συνεχή μείωση τιμών που φτάνει συνολικά το 60%. Οι τιμές στο καλαμπόκι μετά από μια σταθερή και ελαφρώς πτωτική τάση το 2017, παρουσίασαν αύξηση 13% το δεύτερο τρίμηνο του 2018, για να ακολουθήσει ξανά πτώση από τα τέλη Μαΐου έως τον Ιούλιο που έχουμε τα τελευταία στοιχεία. Τέλος, οι τιμές ρυζιού λόγω μεγάλης ζήτησης αγορών του Ιράν, όσο και από την απώλεια σοδειάς ρυζιού τύπου Jasmine, ανέβηκαν κατά 70% στον συγκεκριμένο τύπο αρωματικού ρυζιού. Ανοδικές τάσεις γενικότερα και το 2018 στις τιμές ρυζιού λόγω παραγόντων όπως η αυξημένη ζήτηση στην Κίνα και στο καθεστώς προστατευτισμού στην Ινδία.

Εξετάσαμε επίσης και τα 7 μεγαλύτερα λιμάνια από άποψη μεταφοράς και διαχείρισης των φορτίων των δημητριακών. Ένα πρώτο συμπέρασμα που εξάγεται

είναι πως όλα τα προαναφερόμενα λιμάνια διαθέτουν εκείνες τις υποδομές που ενισχύουν την γρήγορη φόρτωση και εκφόρτωση των πλοίων ενώ όλα τα λιμάνια διαθέτουν σιδηροδρομικές και οδικές συνδέσεις με τα εθνικά δίκτυα μεταφορών προκειμένου η διανομή να πραγματοποιείται απρόσκοπτα προς όλο τον κόσμο. Ένα άλλο κοινό στοιχείο τόσο στα λιμάνια εξαγωγής των δημητριακών τόσο και στα λιμάνια που υποδέχονται τα δημητριακά είναι το μέγιστο μέγεθος του πλοίου που μπορεί να εξυπηρετηθεί και αυτό φτάνει στα 850 μέτρα μήκος ενώ το μεγαλύτερο βύθισμα στα 18 m. (Πλοίο τύπου Panamax). Η δυναμικότητα των silo που αποτελεί σημαντικό παράγοντα σε αυτά τα τερματικά κυμαίνεται από 37.500 τόνους μέχρι 250.000 τόνους. Εδώ όμως μπορούμε να υπολογίσουμε σαν μέση αποθηκευτική δυναμικότητα των σιλό τους 120.000-180.000 τόνους.

Λόγω της γεωγραφίας παραγωγής και ζήτησης, τα μεγαλύτερα λιμάνια διαχείρισης τοποθετούνται:

- στις ΗΠΑ (λιμάνι του Χιούστον) με κύριο όγκο διαχείρισης τις εξαγωγές καλαμποκιού, σίτου και σόγιας
- Στον Καναδά (Μόντρεαλ) κυρίως στην εξαγωγή σίτου
- στην Ασία (για την εξαγωγή ρυζιού από χώρες όπως το Βιετνάμ, η Ταϊλάνδη, η Ινδία κλπ) και ιδιαίτερα της Κίνας (Χονγκ Κονγκ) κυρίως στις εισαγωγές σόγιας και ρυζιού λόγω της μεγάλης ανάπτυξης της χώρας τα τελευταία χρόνια
- στην περιοχή της μαύρης θάλασσας στην Ρωσία (Νοβορόσισκ) και στην Ουκρανία (Οδησσός) στις εξαγωγές σίτου και καλαμποκιού
- γενικότερα στην Ευρώπη με το λιμάνι του Ρότερνταμ (που αποτελεί κόμβο και ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια παγκοσμίως και πολύ σημαντικό στην εισαγωγή δημητριακών για τον ευρωπαϊκό χώρο)
- Λιμάνια της Νότιας Αμερικής (Ροσάριο) κυρίως στις εξαγωγές σόγιας και καλαμποκιού.

Με όλα τα παραπάνω στοιχεία είναι πολύ εύκολο να καταλάβουμε ποια είναι τα κύρια χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένα τερματικό εξυπηρέτησης χύδην ξηρών φορτίων. Είναι απαραίτητο να διαθέτει μήκος και βύθισμα επιτρεπόμενο για το μέγεθος του εκάστοτε πλοίου. Φυσικό αναγκαίο προσόν είναι οι μεγάλοι αποθηκευτικοί χώροι και φυσικά η σωστή και γρήγορη μεταφορά έξω από το λιμάνι

των αγαθών, όχι μόνο στην ενδοχώρα αλλά και στις υπόλοιπες γύρω περιοχές ανάλογα με τις ανάγκες και τις εκάστοτε απαιτήσεις. Είναι πολύτιμο να υπάρχουν δυνατότητες ανεφοδιασμού, επισκευών και εύκολης πρόσβασης σε ανταλλακτικά και καινούρια κατασκευαστικά προϊόντα. Η θέση του λιμανιού, ως προς τις κατευθύνσεις που διακομίζει αργότερα τα φορτία είναι πολύ σημαντική, αλλά είναι κάτι το οποίο δεν μπορούμε να το σημειώσουμε σαν απόλυτο πλεονέκτημα, αφού είναι ένα φυσικό προσόν, κάτι το οποίο δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με κανέναν τρόπο από τα υπόλοιπα τερματικά εξυπηρέτησης, όχι μόνο αυτά που υπάρχουν σε ισχύ τώρα, αλλά και τα εν δυνάμει λιμάνια που αναπτύσσονται μέσα στα χρόνια.

Η ανάπτυξη του παγκόσμιου εμπορίου δημητριακών δεν μπορεί παρά να έχει αντίστοιχο αντίκτυπο και στο μέγεθος, τον εκσυγχρονισμό και τις επενδύσεις στα λιμάνια που βρίσκονται σε θαλάσσιους δρόμους – κόμβους στην μεταφορά δημητριακών. Οι εξελίξεις στα λιμάνια και οι επενδύσεις σε επεκτάσεις και υποδομές όχι μόνο από τις λιμενικές αρχές αλλά και από διεθνείς εταιρίες κολοσσούς κάνουν σαφή την ανάγκη δημιουργίας συνθηκών όχι μόνο για την διαχείριση του αυξημένου κατά πολύ όγκου, αλλά και υποδομών για την μελλοντική διατήρηση του στάτους των λιμένων των χωρών αυτών σε ένα περιβάλλον που φαίνεται πως θα συνεχίσει να αναπτύσσεται και τα επόμενα χρόνια.

Μπορεί ο ανταγωνισμός και τα συμφέροντα να προσπαθούν συνεχώς να κινούν την αγορά προς συγκεκριμένα μέρη και πιο γνωστά λιμάνια, αλλά η αλήθεια που παραμένει είναι ότι αυτό που φέρνει πρώτο στις προτιμήσεις των καταναλωτών ένα προϊόν, είναι αυτό που έχει την καλύτερη ποιότητα με το μικρότερο δυνατό κόστος.

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1) Κοκκόσιας Χ.,(2013) Συνδυασμένες μεταφορές στα χύδην φορτία, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς
- 2) Κότιος Β.,(2014) Προοπτικές του χύδην ξηρού φορτίου για το λιμάνι της Θεσσαλονίκης: Ανάπτυξη μεθοδολογικού πλαισίου προβλέψεων του διακινούμενου όγκου, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη
- 3) Λεμονίδης Θ.,(2012) Μεταφορά Σιτηρών Φορτίων, Απαιτήσεις κανονισμών, Αντιμέτωπιση προβλημάτων, ΑΕΝ Εμπορικού Ναυτικού, Μηχανιώνα
- 4) Λεοντόπουλος Α.,(2010) Πρακτικές Εφαρμογές Ευστάθειας Πλοίων, Τόμος 1, Ευγενίδειο Ίδρυμα, Αθήνα
- 5) Μανουδάκη Μ., (2012) Διεθνές εμπόριο και Οικονομική γεωγραφία. Προσφορά και Ζήτηση αγαθών στις Ναυτιλιακές Αγορές
- 6) Μαράβας Ηλίας.,(2012) Θαλάσσιες μεταφορές και ανεφοδιασμός των νησιών, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα
- 7) Μαυρούδης Ι.,(2012) Η ανάλυση της ναυλαγοράς των Bulk Carriers, ΕΜΠ, Αθήνα
- 8) Μητσιόπουλος Α.,(2006) Η εφαρμογή της συνδυασμένης μεταφοράς στα χύδην φορτία, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς
- 9) Μούκας Σ.,(2014) Στοιχεία Παραγωγικότητας των μεγαλύτερων Ευρωπαϊκών λιμανιών και το ιδιοκτησιακό τους καθεστώς, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς
- 10) Παρδάλη, Α.,(2001) Η Λιμενική Βιομηχανία Στις Προκλήσεις της Παγκοσμιοποιημένης Οικονομίας και των Ολοκληρωμένων Μεταφορικών Συστημάτων, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα
- 11) Παππά Μ.,(2008) Τερματικά εξυπηρέτησης bulk carrier ναυτιλίας – Τάσεις και Χαρακτηριστικά, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς
- 12) Σαμπράκος Ε. (2008) Ο Τομέας των Μεταφορών και οι Συνδυασμένες Εμπορευματικές Μεταφορές, Αθήνα: Εκδ. Σταμούλης

- 13) Σαμπράκος Ε.,(2003) Ο τομέας των Μεταφορών και οι Συνδυασμένες Εμπορευματικές μεταφορές, Πειραιάς
- 14) Τσιταμπάνης Αθανάσιος,.(2013) Διοίκηση λιμένων και η συμβολή τους στην ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου – Οι λιμένες της Ελλάδος και η περίπτωση της στρατηγικής θέσης του λιμένος Θεσσαλονίκης, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Πανεπιστημίου Μακεδονίας στην διοίκηση επιχειρήσεων, Θεσσαλονίκη
- 15) Χλωμούδης Κ.,(2011) Τάσεις και εξελίξεις στην Λιμενική Βιομηχανία, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
- 16) Χριστολένη Α.,(2018) Η διαχρονική εξέλιξη της συγκέντρωσης στην αγορά των πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Λέσβος

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- 1) Paixao AC, Marlow PB,.(2003) Fourth generation Ports - A question of agility? International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, Vol 33
- 2) FAO - UNCTAD Statistics
- 3) Gulf Shipping Finance Forum: Dry Bulk Market Outlook (15 Dec 2018)
- 4) Review of Maritime Transport (UNCTAD) 2017
- 5) USDA, Grain: World Markets and Trade volumes January 2017 – August 2018
- 6) IGC Grain market report, August 2009, September 2011, Volumes 475 – 490
- 7) AMIS Market Monitor, Volumes 48 – 60
- 8) Naval Academy Scientific Bulletin, Volume XX – 2017 – Issue 1: GRAIN SEABORNE TRADE SHIPOWNERS STRATEGIES
- 9) Hegar L.,(2016) Texas Comptroller of Public Accounts
- 10) Tong J,-Yan H.,(2014) Container Terminal 10 In Hong Kong: Over Capacity or Sustainable Strategy, Maritime Insight Volume 2, Issue 3
- 11) Notteboom T., (2010), Dock Labor and Port Related Employment in the European Seaport System: Key Factors to Port Competitiveness and Reform, Report prepared for ESPO, www.porteconomics.eu.

- 12) Zagrebelny V, Zurabian K, Bulygin A.,(2015) Basic information on dry cargo facilities of Novorossiysk port, TMBC Logistics Ltd-Novorossiysk
- 13) 2017 Facts and Figures, Port of Antwerp
- 14) Odessa Sea Port Study, 2015
- 15) Port of Montreal Annual Report, 2016
- 16) Rosario Terminals, 2017
- 17) Port Statistics-A wealth of Information, Port of Rotterdam,2016
- 18) Guide to Port Entry 2011-2012
- 19) <https://directories.lloydslist.com>
- 20) <http://www.port.odessa.ua/en/?page=27>
- 21) <https://opensea.pro/blog/shipping-grains>
- 22) <http://maritimesa.org/grade-11/2016/10/28/grain/>
- 23) <https://www.hellenicshippingnews.com/category/shipping-news/international-shipping-news>
- 24) (<http://mv-cargo.com/en/>)
- 25) (<https://www.portseurope.com/>)
- 26) (www.port-montreal.com)
- 27) (www.fairplay.ihs.com/ports)
- 28) (www.af.reuters.com)
- 29) (www.gain.fas.usda.gov)
- 30) (www.businessinsider.com)
- 31) USDA foreign agricultural service “Russian Grain Port Capacity and Transportation Update” 16/8/2013

