



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΑΣ
MBA FOOD & AGRIBUSINESS**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Χρηματοοικονομική ανάλυση κλάδου λιπασμάτων στην Ελλάδα
για την περίοδο 2012-2021 και ο ρόλος του Covid-19

Βασιλική Α. Τζαγκαράκη

Επιβλέπων καθηγητής:

Γεωργακόπουλος Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής ΓΠΑ

ΑΘΗΝΑ 2022

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Χρηματοοικονομική ανάλυση κλάδου λιπασμάτων στην Ελλάδα
για την περίοδο 2012-2021 και ο ρόλος του Covid-19

Financial analysis of the Greek fertilizer industry,
during the period 2012-2021 and the Covid-19 effects

Βασιλική Α. Τζαγκαράκη

Εξεταστική Επιτροπή:

Γεωργακόπουλος Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής ΓΠΑ (Επιβλέπων)

Ρεζίτης Αντώνιος, Καθηγητής ΓΠΑ

Τσιμπούκας Κωνσταντίνος, Καθηγητής ΓΠΑ

Χρηματοοικονομική ανάλυση κλάδου λιπασμάτων στην Ελλάδα για την περίοδο 2012-2021 και ο ρόλος του Covid-19

*ΔΙΠΜΣ Οργάνωση & Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων & Γεωργίας
Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας & Ανάπτυξης
Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η στρατηγική & χρηματοοικονομική ανάλυση της ελληνικής βιομηχανίας των λιπασμάτων. Χρησιμοποιώντας τις διαθέσιμες οικονομικές καταστάσεις 8 εταιρειών για την περίοδο 2012 έως 2021 που δραστηριοποιούνται στον κλάδο, γίνεται προσπάθεια να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα και η κερδοφορία του κλάδου σε συνδυασμό με τους κινδύνους που καλείται να διαχειριστεί.

Είναι σημαντικό να αναλύσουμε το οικονομικό περιβάλλον του κλάδου και τις συνθήκες που επικρατούν στην ελληνική οικονομία αφού διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο λειτουργίας του και τις μελλοντικές του προοπτικές. Στη συνέχεια, θα πραγματοποιηθεί η παρουσίαση του κλάδου των λιπασμάτων διαχρονικά και η συμβολή του στην ελληνική οικονομία. Η στρατηγική ανάλυση του κλάδου θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση των εργαλείων της Swot&Pestle ανάλυση και θα ακολουθήσει μία σύντομη περιγραφή των βασικών εταιρειών του κλάδου. Τέλος, η χρηματοοικονομική ανάλυση του κλάδου θα πραγματοποιηθεί με την χρήση αριθμοδεικτών ώστε να αξιολογηθεί η παρουσία του και οι διαρθρωτικές κινήσεις που πρέπει να ακολουθήσει.

Συμπερασματικά, η απόδοση και οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες επιχειρήσεις μπορεί να λάβουν διάφορες μορφές και να αξιολογηθεί με διάφορους τρόπους. Στόχος είναι η ανακάλυψη μη προφανών πληροφοριών που μπορούν να υποστηρίξουν κρίσιμες διοικητικές αποφάσεις, με αποτέλεσμα την αποτελεσματική και λογική λειτουργία της επιχείρησης, ώστε να είναι βιώσιμη, προσοδοφόρα και εξελισσόμενη.

Επιστημονική περιοχή: Αγορά λιπασμάτων

Λέξεις κλειδιά: λιπάσματα, οικονομικές κρίσεις, μακρο περιβάλλον, στρατηγική ανάλυση χρηματοοικονομική ανάλυση

Financial analysis of the Greek fertilizer industry, during the period 2012-2021 and the Covid-19 effects

MBA Food & Agribusiness

Department of Agricultural Economics & Rural Development

Department of Food Science & Human Nutrition

ABSTRACT

The subject of this paper is the strategic & financial analysis of the Greek fertilizer industry. Using the available financial statements of 6 companies operating in the industry for the period 2012 to 2021, an attempt is made to evaluate the efficiency and profitability of the industry along with the risks it is required to manage.

It is important to analyze the economic environment of the industry and the conditions prevailing in the Greek economy since they largely shape the way the industry operates and its prospects. Then, the presentation of the fertilizer industry over time and its contribution to the Greek economy will be made. The strategic analysis of the sector will be carried out using the tools of Swot & Pestle analysis followed by a brief description of the main companies in the sector. Finally, the financial analysis of the sector will be carried out using financial indicators to assess its presence and the structural moves to be followed.

In conclusion, the performance and risks faced by modern companies can take different forms and can be evaluated in different ways. The aim is to discover non-obvious information that can support critical management decisions, resulting in the efficient and rational operation of the business to make it sustainable, profitable and evolving.

Scientific area: Fertilizer market

Keywords: fertilizers, economic crises, macro environment, strategic analysis
financial analysis

ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΓΟΥ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη φοιτήτρια, ΤΖΑΓΚΑΡΑΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ δηλώνω ρητά ότι η παρούσα Μεταπτυχιακή Εργασία με τίτλο «Χρηματοοικονομική ανάλυση κλάδου λιπασμάτων στην Ελλάδα για την περίοδο 2012-2021 και ο ρόλος του Covid-19», καθώς και τα ηλεκτρονικά αρχεία και πηγαίοι κώδικες που αναπτύχθηκαν ή τροποποιήθηκαν στα πλαίσια αυτής της εργασίας και αναφέρονται ρητώς μέσα στο κείμενο που συνοδεύουν, και η οποία έχει εκπονηθεί στο ΔΠΜΣ Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας MBA Food & Agribusiness του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, υπό την επίβλεψη του κ. Γεωργακόπουλου Γεώργιου αποτελεί αποκλειστικά δικό μου, μη υποβοηθούμενο πόνημα, δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής. Τα σημεία όπου έχουν χρησιμοποιηθεί ιδέες, κείμενο, αρχεία ή / και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Η μεταπτυχιακή εργασία αυτή υποβάλλεται σε μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην «Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας» του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Δεν έχει υποβληθεί ποτέ πριν για οιοδήποτε λόγο ή για εξέταση σε οποιοδήποτε άλλο πανεπιστήμιο ή εκπαιδευτικό ίδρυμα της χώρας ή του εξωτερικού. Η εργασία αποτελεί προϊόν συνεργασίας της φοιτήτριας και του επιβλέποντος της εκπόνησής της. Τα φυσικά αυτά πρόσωπα έχουν και τα πνευματικά δικαιώματα στη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της εργασίας σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και μόνο. Με την άδειά μου, η παρούσα εργασία ελέγχθηκε από την Εξεταστική Επιτροπή μέσα από λογισμικό ανίχνευσης λογοκλοπής που διαθέτει το ΓΠΑ και διασταυρώθηκε η εγκυρότητα και η πρωτοτυπία της.

.....
ΤΖΑΓΚΑΡΑΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

20/12/2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΓΟΥ.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
Κεφάλαιο 1:Οικονομικές κρίσεις.....	3
1.1 Πετρελαϊκή Κρίση, 1970.....	3
1.2 Οικονομική Κρίση, 1990.....	4
1.3 Οικονομική κρίση, 1997	6
1.4 Οικονομική Κρίση, 2001.....	8
1.5 Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, 2008.....	10
1.6 Η κρίση στην Ευρωζώνη από το 2009 και έπειτα	12
1.7 Η Ελληνική οικονομική κρίση	14
Κεφάλαιο 2: Λιπάσματα.....	17
2.1 Ιστορική Αναδρομή	17
2.2 Χρησιμότητα Λιπασμάτων.....	18
2.3 Μορφές λιπασμάτων.....	20
2.3.1 Βασικά και Δευτερεύοντα στοιχεία.....	20
2.3.2 Συμβολισμός	20
2.3.3 Είδη - Τύποι λιπασμάτων.....	20
2.3.4 Απόβλητα που παράγονται από την παραγωγή λιπασμάτων.....	23
2.3.5 Covid 19 και λιπάσματα	25
Κεφάλαιο 3: Στρατηγική Ανάλυση	27
3.1 Pestel Analysis	27
3.1.1. Πολιτικοί παράγοντες.....	28
3.1.2. Οικονομικοί παράγοντες	28
3.1.3. Κοινωνικοί Παράγοντες.....	29
3.1.4. Τεχνολογικοί Παράγοντες	29
3.1.5. Περιβαλλοντικοί παράγοντες	29

3.1.6. Νομικοί παράγοντες.....	29
3.2 Swot Analysis	30
3.3 Αγορά Λιπασμάτων στην Ελλάδα	32
3.4 Εταιρίες Λιπασμάτων.....	34
3.4.1 Eurochem	34
3.4.2 ΖΙΚΟ	35
3.4.3 YARAGR.....	36
3.4.4 ΜΕΓΚΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.....	36
3.4.5 ΦΥΤΟΘΡΕΠΤΙΚΗ	37
3.4.6 COMBO	38
3.4.7 ΓΑΒΡΙΗΛ	39
3.4.8 ΕΛΦΕ.....	39
Κεφάλαιο 4: Θεωρητική προσέγγιση αριθμοδεικτών	41
4.1. Δείκτες ρευστότητας	41
4.2. Δείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης	43
4.3. Δείκτες επιδόσεων.....	44
4.4. Δείκτες επιδόσεων.....	46
Κεφάλαιο 5:Χρηματοοικονομική Ανάλυση Κλάδου.....	49
5.1 Εισαγωγή.....	49
5.2 Χρηματοοικονομική ανάλυση	49
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα– Τάσεις	59
7. Βιβλιογραφία	63
Ξενόγλωσση	63
Ελληνική	64
Διαδίκτυο	65
8. Παράρτημα	66

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1. Οι επιπτώσεις του COVID-19 στη βιομηχανία λιπασμάτων (πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα)	26
Διάγραμμα 2. Διαχρονική κατανάλωση λιπασμάτων στην Ελλάδα Πηγή :ΣΠΕΛ ...	33
Διάγραμμα 3. Διαχρονική κατανάλωση λιπασμάτων στην Ελλάδα Πηγή :ΣΠΕΛ ...	34
Διάγραμμα 4. Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία).....	50
Διάγραμμα 5. Απόδοση Ενεργητικού – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία)	51
Διάγραμμα 6. Χρηματοοικονομική Μόχλευση – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία).....	52
Διάγραμμα 7. Χρηματοοικονομική Μόχλευση – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία).....	53
Διάγραμμα 8. Μικτό Περιθώριο Κέρδους – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία).....	54
Διάγραμμα 9. Μέση Ηλικία Αποθέματος– Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία).....	55
Διάγραμμα 10. Μέση Ηλικία Απαιτήσεων– Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία).....	56
Διάγραμμα 11. Μέση Ηλικία Προμηθευτών Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία).....	57
Διάγραμμα 12. Χρονισμός των εξαγορών λιπασμάτων (Πηγή: Economist).....	61
Διάγραμμα 13. Μεταβολές στην παγκόσμια αγορά λιπασμάτων (Πηγή: Economist)	62
Διάγραμμα 14. Επιπτώσεις του COVID-19 στη βιομηχανία λιπασμάτων (Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα, σελ. 28)	66
Διάγραμμα 15. Διαχρονική κατανάλωση λιπασμάτων στην Ελλάδα (Πηγή :ΣΠΕΛ, σελ. 34).....	67
Διάγραμμα 16. Εξέλιξη της αγοράς λιπασμάτων 2007-2015 σε μονάδες μικροστοιχείων (Πηγή :ΣΠΕΛ, σελ. 35)	68
Διάγραμμα 17. Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 50).....	68

Διάγραμμα 18. Απόδοση Ενεργητικού – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 51)	69
Διάγραμμα 19. Χρηματοοικονομική Μόχλευση – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 52)	69
Διάγραμμα 20. Χρηματοοικονομική Μόχλευση – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 53)	70
Διάγραμμα 21. Μικτό Περιθώριο Κέρδους – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 54)	70
Διάγραμμα 22. Μέση Ηλικία Αποθέματος – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 55)	71
Διάγραμμα 23. Μέση Ηλικία Απαιτήσεων – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 56).....	71
Διάγραμμα 24. Μέση Ηλικία Προμηθευτών Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 57).....	72

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 1. Pestel Ανάλυση - Παράγοντες	28
Πίνακας 2. Pestel Ανάλυση Ελληνικός Κλάδος Λιπασμάτων. (Προσωπική Επεξεργασία)	30
Πίνακας 3. Swot Ανάλυση Ελληνικός Κλάδος Λιπασμάτων. (Προσωπική Επεξεργασία)	31
Πίνακας 4. Pestel Ανάλυση – Παράγοντες (Πηγή: Παπαδάκης, σελ. 29)	66
Πίνακας 5. Pestel Ανάλυση Ελληνικός Κλάδος Λιπασμάτων. (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 32)	66
Πίνακας 6. Swot Ανάλυση Ελληνικός Κλάδος Λιπασμάτων. (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 33)	67

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αύξηση του πληθυσμού έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της χρήσης χημικών λιπασμάτων προκειμένου να καλυφθεί η αυξανόμενη ζήτηση για τρόφιμα. Οι μελλοντικές αυξήσεις στην παραγωγή λιπασμάτων θα συσχετιστούν με την αυξανόμενη ζήτηση για τρόφιμα, ζωοτροφές και άλλα γεωργικά προϊόντα. Πολλά έθνη έχουν καθιερώσει πολιτικές που προωθούν τη χρήση σύνθετων λιπασμάτων και άλλης σύγχρονης γεωργικής τεχνολογίας σε μια προσπάθεια να αυξήσουν τις αποδόσεις των καλλιεργειών και να συμβαδίσουν με την αύξηση του πληθυσμού. Αναμένεται ότι ο παγκόσμιος πληθυσμός θα φτάσει περίπου τα 5 δισεκατομμύρια άτομα (με την ΕΕ να έχει το χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης), γεγονός που καθιστά αναγκαία την αύξηση των εισροών σε τρόφιμα, η οποία επιτυγχάνεται μέσω της αυξανόμενης χρήσης λιπασμάτων και των προβλημάτων ελέγχου της ρύπανσης.

Λόγω της τεράστιας ποικιλίας τελικών προϊόντων και υποπροϊόντων, οι επιχειρήσεις λιπασμάτων έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην ατμοσφαιρική ρύπανση, τη ρύπανση των υδάτων και τη μόλυνση του εδάφους. Κατά την τελευταία δεκαετία, έχουν διεξαχθεί πολλές έρευνες σχετικά με τους νόμους για την προστασία του περιβάλλοντος και τους κανονισμούς για τα χημικά προϊόντα και τα χημικά προϊόντα. Σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, οι ενώσεις που χρησιμοποιούνται και παράγονται από την επιχείρηση λιπασμάτων (HodgeCh. & Popovici N., 1994). Είναι πλέον προφανές ότι η βιομηχανία λιπασμάτων επεκτείνεται παγκοσμίως, ενώ αναπτύσσονται ανησυχίες σχετικά με τον έλεγχο της ρύπανσης από τις βιομηχανικές δραστηριότητες. Οι διαφορές στους περιβαλλοντικούς κανόνες και ο βαθμός επιβολής τους από χώρα σε χώρα έχουν ιδιαίτερη σημασία. (HodgeCh. & Popovici N., 1994).

Η παρούσα εργασία αποσκοπεί στην μελέτη και την ανάλυση της ελληνικής αγοράς λιπασμάτων καθώς και τις προοπτικές ανάπτυξης της στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον.

Στο πρώτο κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί μία ιστορική αναδρομή στο παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον τις τελευταίες δεκαετίες και τον βαθμό που έχουν επιδράσει στην ελληνική οικονομία.

Εν συνεχεία στο δεύτερο κεφάλαιο, θα αναλύσουμε την ιστορία του κλάδου των λιπασμάτων και την σημασία τους στις σύγχρονες οικονομίες. Επιπλέον, θα

μελετήσουμε τις προοπτικές ανάπτυξης του και τον τρόπο διαχείρισης που ακολουθήθηκε κατά τις διάφορες κρίσεις που κλήθηκε να αντιμετωπίσει.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα μελετήσουμε το εξωτερικό περιβάλλον που καλείται να διαχειριστεί η ελληνική αγορά λιπασμάτων. Θα χρησιμοποιήσουμε τα εργαλεία της Pestel Analysis & Swot Analysis ώστε να αξιολογήσουμε το υπάρχον περιβάλλον σε συνδυασμό με τις μελλοντικές προκλήσεις που καλούνται να διαχειριστούν. Παράλληλα, θα παρουσιασθούν συνοπτικά οι μεγαλύτερες εταιρείες του κλάδου στην Ελλάδα.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί η χρηματοοικονομική ανάλυση του κλάδου ώστε να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα, η ρευστότητα, η κερδοφορία και οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει καθώς και οι διαρθρωτικές ενέργειες που θα μπορούσε να ακολουθήσει για να ενισχύσει την θετική του πορεία.

Κεφάλαιο 1: Οικονομικές κρίσεις

1.1 Πετρελαϊκή Κρίση, 1970

Στα χρόνια που ακολούθησαν μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, μεταξύ 1947 και 1948, η αυτοκινητοβιομηχανία έγινε το επίκεντρο του κοινωνικού ενδιαφέροντος. Τάση αυτή οδήγησε σε αύξηση της ζήτησης του μαζούτ κατά 12% (Hamilton, 2013). Αυτό είχε σημαντική επίδραση στην τιμή του αργού πετρελαίου, η οποία αυξήθηκε κατά 80% μεταξύ 1945 και 1947. Την ίδια περίοδο αρκετές περιοχές αντιμετώπισαν σοβαρές ελλείψεις σε καύσιμα. Το 1951, το Ιράν εθνικοποίησε την παραγωγή πετρελαίου και έπαψε να προμηθεύει τις διεθνείς αγορές με πετρέλαιο. Αυτή η πολιτική πρωτοβουλία είχε ως αποτέλεσμα σημαντική μείωση του πετρελαίου που κινούνταν στην παγκόσμια αγορά, καθώς εκατομμύρια βαρέλια ιρανικού πετρελαίου αποκόπηκαν (Hamilton, 2013).

Το 1956-1957, αναπτύχθηκε έντονη σύγκρουση μεταξύ Ισραήλ και Αιγύπτου στη διώρυγα του Σουέζ με αποτέλεσμα η μεταφορά πετρελαίου μέσω αυτής να καταστεί αδύνατη. Η Ευρώπη βρισκόταν σε αδιέξοδο, διότι τα δύο τρίτα του πετρελαίου της προέρχονταν από τη Μέση Ανατολή. Στα τέλη της δεκαετίας του 1970, οι οικονομικές δυσκολίες ήταν εμφανείς και η αύξηση της τιμής του πετρελαίου ήταν μια πραγματικότητα (Mitchell, 2010). Η αύξηση της τιμής των πετρελαιοειδών κατά 7% το 1969 ήταν αναπόφευκτη παρά τις έντονες απεργίες που σημειώθηκαν. Κατά τα έτη 1971 έως 1973, οι τιμές του αργού πετρελαίου αυξήθηκαν μόνο κατά 10%, σύμφωνα με τον δείκτη τιμών παραγωγού πετρελαίου (Hamilton, 2013).

Η πρώτη πετρελαϊκή κρίση σημειώθηκε το 1973 και αποτέλεσε σημαντικό γεγονός για τη διεθνή οικονομική και πολιτική πορεία. Η πετρελαϊκή κρίση συνδέεται άρρηκτα με το ξέσπασμα του τέταρτου αραβοϊσραηλινού πολέμου (Mitchell, 2010).

Συγκεκριμένα, η ύφεση ξεκίνησε το 1973, όταν το Ισραήλ δέχθηκε επίθεση από δύο κυρίως αραβικά μέλη του Οργανισμού Πετρέλαιου εξαγωγικών Κρατών (ΟΠΕΚ), τα οποία επεδίωκαν να υποστηρίξουν τη Συρία και την Αίγυπτο. Ταυτόχρονα, με αυτόν τον στόχο, τα Αραβικά κράτη κατέστειλαν τις χώρες που υποστήριζαν το Ισραήλ, επιβάλλοντας τελικά πλήρες εμπάργκο πετρελαίου σε αυτά τα έθνη. Η συντονισμένη δράση των αραβικών κρατών σε συνδυασμό με τα εμπόδια που προέκυψαν στην

εμπορία του πετρελαίου από άλλες χώρες εκτός των Αραβικών οδήγησαν σε αδιέξοδο. (Hamilton, 2013).

Στο σύντομο χρονικό διάστημα μεταξύ 1973 και 1974, όταν η τιμή του πετρελαίου τετραπλασιάζεται στην παγκόσμια αγορά, σημειώνονται σοβαρές επιπτώσεις. Αμέσως μετά ακολουθεί μείωση της ζήτησης λόγω της μείωσης της ιδιωτικής κατανάλωσης πετρελαίου και τα ισοζύγια τρεχουσών συναλλαγών των χωρών που εισάγουν πετρέλαιο επιδεινώνονται. Παρά το γεγονός ότι η οικονομία υποχωρούσε, παρατηρήθηκε μια παράδοξη αύξηση του πληθωρισμού. (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016).

Αυτό οφείλεται στην πετρελαϊκή κρίση, η οποία προκάλεσε ραγδαία αύξηση των τιμών των πετρελαϊκών προϊόντων, συμπαρασύροντας τις τιμές των άλλων αγαθών. Σε γενικές γραμμές, η πετρελαϊκή κρίση οδήγησε σε μείωση του ΑΕΠ - για παράδειγμα, το ΑΕΠ στις Ηνωμένες Πολιτείες μειώθηκε από 2,8% το 1963-1972 σε 0,9% το 1973-1982, ενώ το ΑΕΠ στην Ευρώπη μειώθηκε από 3,0% σε 2,0%. Ως εκ τούτου, παρουσίασαν συνδυασμένη μείωση του ΑΕΠ κατά 1,9%. Η Ιαπωνία παρουσίασε τη μεγαλύτερη μείωση του ΑΕΠ, καθώς μειώθηκε από 8,5% σε 2,9% μεταξύ των αντίστοιχων περιόδων, δηλαδή κατά 5,6% (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016).

1.2 Οικονομική Κρίση, 1990

Όταν οι ξένοι επενδυτές άρχισαν να αμφισβητούν την οικονομική πρόοδο του Μεξικό στις αρχές του 1994, η οικονομία του Μεξικό άρχισε να παρουσιάζει αστάθεια. Η αστάθεια αυτή θεωρήθηκε ότι θα οδηγούσε σε εκτόξευση τιμών συνδυαστικά με την υποτίμηση του Πέσο, του μεξικανικού νομίσματος, (Kehoe, 1995).

Αρχικά, η κύρια πηγή οικονομικής στήριξης του Μεξικού ήταν ο εξωτερικός δανεισμός. Η εμφανής μείωση των εισροών του Μεξικού αποδεικνύεται από το γεγονός ότι το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών το 1993 πλησίασε το 6,8% και προβλεπόταν να φθάσει το 8% το 1994. Ήταν επιτακτική λοιπόν η ανάγκη να μειωθεί το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών (Sachs, Tornell και Velasco, 1996).

Η κρίση ρευστότητας που δημιουργήθηκε φαίνεται να σχετίζεται άμεσα με τον πανικό και την απροθυμία των επενδυτών. Θεωρήθηκε ότι τα ρευστά αποθέματα του κράτους είχαν πέσει κάτω από το επίπεδο των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων του και ως εκ τούτου, δεν ήταν σε θέση να τις καλύψουν. (Kehoe, 1995). Το 1994, οι υποψίες για μια αναμενόμενη υποτίμηση του νομίσματος εντάθηκαν και η οικονομική ανάπτυξη επιβραδύνθηκε. Η Κεντρική Τράπεζα του Μεξικού στράφηκε στην εγχώρια πίστωση. Εάν είχε υπάρξει καλύτερη πολιτική αντίδραση νωρίτερα, όταν τα αποθέματα ήταν ακόμη υψηλά και το δημόσιο χρέος σε δολάρια ήταν χαμηλό, η οικονομική αστάθεια και η αναστάτωση θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί (Kehoe, 1995).

Η κατάσταση ρευστότητας του κράτους φαίνεται να επιδεινώθηκε ραγδαία τον Δεκέμβριο του 1994 ως αποτέλεσμα των κακών πολιτικών στρατηγικών που εφαρμόστηκαν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (Kehoe, 1995). Επειδή το 1994 ήταν έτος αλλαγών λόγω της απρόβλεπτης δολοφονίας του πολιτικού υποψηφίου Colosio, η συναλλαγματική ισοτιμία υποτιμήθηκε ονομαστικά κατά 10% και το δολάριο επίσης υποτιμήθηκε. Στη συνέχεια, υπήρξε αύξηση των επιτοκίων κατά 7%. Ως απάντηση, η πολιτική στάση ήταν να αποτραπούν περαιτέρω αυξήσεις των επιτοκίων. (Sachs, Tornell και Velasco, 1996). Οι διακυμάνσεις του ελλείμματος του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών μεταξύ 1988 και 1994 αποδίδονται συγκεκριμένα στη μείωση του ποσοστού αποταμίευσης από 19% σε 15,7% και στην αύξηση του συνολικού ποσοστού επενδύσεων από 20,4% σε 23,4%. Το αποτέλεσμα ήταν μία απότομήμειωση των διεθνών αποθεμάτων στο τέλος του 1994, μία υποτίμηση του Πέσο και μία αύξηση του βραχυπρόθεσμου εξωτερικού χρέους σε δολάρια (Sachs, Tornell και Velasco, 1996).

Η μεξικανική κυβέρνηση είχε ένα τεράστιο χρέος να εξυπηρετήσει και οι πιστωτές της γνώριζαν το γεγονός αυτό- ως αποτέλεσμα, αρνήθηκαν να δανείσουν στην κυβέρνηση περισσότερα χρήματα, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί κρίση ρευστότητας. Η αποτυχία προσαρμογής της συναλλαγματικής ισοτιμίας και η αποτυχία αποτροπής της αύξησης των επιτοκίων προσδιορίζονται ως οι κύριες αιτίες της έλλειψης ρευστότητας (Sachs, Tornell και Velasco, 1996). Η σοβαρότητα της κατάστασης αποδεικνύεται αποκλειστικά από τους οικονομικούς δείκτες. Το ΑΕΠ του 1995 ήταν αρνητικό -4,4%, ενώ μεταξύ 1994 και 1996 ο πληθωρισμός αυξήθηκε από 7% σε 41%, τάση που συνεχίστηκε (Cutler, et al., 2002).

Για να επαναφέρουν το Μεξικό σε βιώσιμες βάσεις και να αποτρέψουν τη χρεοκοπία του, οι Ηνωμένες Πολιτείες και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο προσέφεραν δάνειο για να αποκαταστήσουν την εμπιστοσύνη των ξένων επενδυτών στη μεξικανική οικονομία. Η πρώτη τους προτεραιότητα ήταν η αναζωογόνηση της οικονομίας (Sachs, Tornell και Velasco, 1996)

1.3 Οικονομική κρίση, 1997

Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1990, τα ασιατικά έθνη γνώρισαν εξαιρετική οικονομική ανάπτυξη με ταχείς ρυθμούς, γεγονός που τα τοποθέτησε στο επίκεντρο της παγκόσμιας οικονομίας ως πρότυπο μεγάλης οικονομικής δύναμης. Λόγω αυτών των παραγόντων, η ασιατική χρηματοπιστωτική κρίση του 1997 αφνιδίασε τη διεθνή κοινότητα, καθώς κανείς δεν περίμενε ότι οι λεγόμενες οικονομίες «τίγρεις» θα οδηγούνταν σε ύφεση (Chatterjee, Ayadi και Maniam, 2003).

Μετά τις υποτιμήσεις του Γιεν της Ιαπωνίας και του Γουάν της Κίνας έναντι του δολαρίου ΗΠΑ, οι αναπτυσσόμενες αυτές χώρες, οι οποίες διατηρούσαν σταθερή συναλλαγματική ισοτιμία, βρέθηκαν για πρώτη φορά σε επισφαλή οικονομική θέση. (Wade, 1998). Η υποτίμηση του Μπατ της Ταϊλάνδης προκάλεσε την έναρξη της χρηματοπιστωτικής κρίσης. Η κύρια αιτία ήταν η μαζική συσσώρευση ξένων ιδιωτικών κεφαλαίων στα κράτη της Ανατολικής Ασίας, ιδίως στην Ταϊλάνδη (Wade, 1998). Αυτή η δραματική επιδείνωση του κλίματος προκλήθηκε από πολλαπλούς παράγοντες, και συγκεκριμένα :

α) την ενίσχυση του Γεν έναντι του δολαρίου. Ως αποτέλεσμα, οι εξαγωγές της Ιαπωνίας έγιναν ακριβότερες. Επιπροσθέτως, οι ιαπωνικές εταιρείες μετέφεραν μέρος της μεταποιητικής τους βιομηχανίας στη Νοτιοανατολική Ασία, όπου είχαν νόμισμα συνδεδεμένο με το δολάριο αλλά υποτιμημένο και χαμηλό εργατικό κόστος (Wade, 1998), **β)** η Ιαπωνία αντιμετώπισε φούσκες στο χρηματιστήριο και στα ακίνητα το 1990. Αποδεικνύεται ότι τα εισοδήματα των νοικοκυριών αποταμιεύονταν, γεγονός που οδήγησε σε απότομη μείωση της κατανάλωσης και μεγάλα πλεονάσματα τρεχουσών συναλλαγών (Wade, 1998), **γ)** τα υψηλά επιτόκια στη Νοτιοανατολική Ασία ώθησαν πολλούς ξένους επενδυτές και τράπεζες να επενδύσουν σημαντικά κεφάλαια σε αυτά τα έθνη. Οι ξένοι επενδυτές άρπαξαν την ευκαιρία και οδήγησαν σε μαζική αγορά βραχυπρόθεσμων εντόκων γραμματίων των χωρών αυτών (Wade,

1998), (δ) Οι περιορισμοί σε εισροές και εκροές κεφαλαίου μειώθηκαν λόγω της ευρείας διάδοσης ενός ευέλικτου και μη περιοριστικού φορολογικού καθεστώτος (Corsetti, Pesenti και Roubini, 1999), (ε) η απορρύθμιση των ασιατικών τραπεζών επέτρεψε την απελευθέρωση του εμπορίου, γεγονός που ώθησε τους εγχώριους επενδυτές να συμμετάσχουν σε ανεξέλεγκτο δανεισμό από ξένα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και ξένα κεφάλαια, ένας από τους παράγοντες που συνέβαλαν στη χρηματοπιστωτική κρίση της Ταϊλάνδης (Corsetti, Pesenti και Roubini, 1999).

Η φούσκα των ακινήτων στην Ταϊλάνδη εμφανίστηκε γρήγορα. Η εισροή ξένων κεφαλαίων αυξήθηκε ως αποτέλεσμα των εγχώριων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων που δανείστηκαν ξένα κεφάλαια με χαμηλά επιτόκια με σκοπό να τα δανείσουν σε εγχώριες επιχειρήσεις με το υψηλότερο επιτόκιο που επικρατούσε στη χώρα, προκειμένου να αποκομίσουν κέρδος. Από τη μία πλευρά, αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αρχική οικονομική ανάπτυξη της χώρας, αλλά από την άλλη πλευρά, ο μεγάλος όγκος των εισροών είχε αρνητική επίδραση στη συναλλαγματική ισοτιμία μακροπρόθεσμα (Corsetti, Pesenti και Roubini, 1999). Αποδεικνύεται ότι οι εισροές σε αυτές τις χώρες είχαν ως αποτέλεσμα σημαντικά ελλείμματα τρεχουσών συναλλαγών σε σχέση με το ΑΕΠ τους. Η Ταϊλάνδη είχε το μεγαλύτερο έλλειμμα στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών μεταξύ 1990 και 1997, με -6,2%, ακολουθούμενη από τη Μαλαισία με -5,8%, τη Νότια Κορέα με 1,3% και την Ινδονησία με 2,5%. (Krugman, Obstfeld και Melitz, 2016).

Γενικότερα, οι τοπικές επιχειρήσεις ήταν υπερδανεισμένες σε ξένα νομίσματα και πολλοί εγχώριοι δανειολήπτες είχαν στραφεί στην αγορά ακινήτων για επενδύσεις. Όλοι ήταν εκτεθειμένοι στον κίνδυνο να μην μπορέσουν να αποπληρώσουν τα ξένα δάνεια που είχαν λάβει, λόγω του αυξημένου χρέους που τους είχε επιβληθεί. (Wade, 1998). Ήταν το πρώτο σημάδι ότι το Μπατ επρόκειτο να υποτιμηθεί, και πολλοί ιδιώτες κατέφυγαν στην ανταλλαγή των νομισμάτων Μπατ με δολάρια. Μπροστά στην απειλή της κατάρρευσης της σταθερής συναλλαγματικής ισοτιμίας του Μπατ έναντι του δολαρίου, οι εταιρείες στην Ασία φοβήθηκαν ότι θα ήταν αδύνατο να αποπληρώσουν τα δάνεια σε δολάρια που είχαν λάβει (Wade, 1998).

Παρόλο που η Ταϊλάνδη είναι μια μικρή οικονομία, η Μαλαισία, η Ινδονησία, η Ταϊβάν και η Νότια Κορέα βίωσαν νομισματικές κρίσεις μετά την Ταϊλάνδη. Κατά

την ίδια χρονική περίοδο, η Ιαπωνία παρουσίασε υποτονική οικονομική ανάπτυξη, η οποία επηρέασε τα προαναφερθέντα έθνη.(Wade, 1998). Συγκεκριμένα, η υποτίμηση του νομίσματος της Ταϊβάν κατά 12% σημειώθηκε στα μέσα Οκτωβρίου. Λίγες ημέρες αργότερα, το χρηματιστήριο του Χονγκ Κονγκ έχασε πάνω από το 10% της αξίας του (Wade, 1998).

Λόγω της οικονομικής και πολιτικής αναταραχής, η αρχική αξία της ρουπίας στην Ινδονησία μειώθηκε κατά 85%. Οι ξένοι επενδυτές είχαν πλέον χάσει την εμπιστοσύνη τους στα ασιατικά νομίσματα και αυτά έπεφταν (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016).

Για να διασφαλίσει τα πληγέντα έθνη, το ΔΝΤ παρείχε οικονομική βοήθεια. Η πρώτη από τις ασιατικές «τίγρεις» που επωφελήθηκε από το χρηματοδοτικό πακέτο του ΔΝΤ ήταν η Ταϊλάνδη, ακολουθούμενη από την Ινδονησία και τη Νότια Κορέα. Τα έθνη αυτά δεσμεύτηκαν να εφαρμόσουν διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις και θα εφάρμοζαν οικονομικά επωφελή προγράμματα (Wade, 1998). Το 1998, παρά τη σημαντική οικονομική βοήθεια του ΔΝΤ, όλες οι αδύναμες οικονομίες βρίσκονταν σε σοβαρή ύφεση (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016)

1.4 Οικονομική Κρίση, 2001

Κατά τη δεκαετία του 1990, η Αργεντινή γνώρισε ευνοϊκές συνθήκες και σημαντική οικονομική ανάπτυξη. Μεταρρυθμίσεις όπως η στροφή προς τις ιδιωτικοποιήσεις, η σύνδεση του πέσο με το δολάριο, δηλαδή η συναλλαγματική ισοτιμία, και ο έλεγχος των τιμών της αγοράς ώθησαν την Αργεντινή στην οικονομική ευημερία και ανάπτυξη.(Boschi, 2005). Κυριάρχησαν ο χαμηλός πληθωρισμός και η οικονομική ανάπτυξη. Η αύξηση του δημόσιου χρέους ήταν μια κραυγαλέα αδυναμία που εμφανίστηκε κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου (Boschi, 2005).

Λίγα χρόνια μετά την κρίση που ακρωτηρίασε τη Λατινική Αμερική και την επακόλουθη υποτίμηση του βραζιλιάνικου νομίσματος, το 1998, η Αργεντινή εμφάνισε τις πρώτες ενδείξεις αρνητικής οικονομικής πορείας, πλησιάζοντας όλο και πιο κοντά στην ύφεση. (Boschi, 2005).

Η μεγάλη συσσώρευση δημόσιου χρέους άρχισε να περιορίζει τις δημοσιονομικές δραστηριότητες της κυβέρνησης, προκαλώντας την οικονομική κρίση της Αργεντινής

(Boschi, 2005). Μεταξύ 1999 και 2001, το ΑΕΠ της χώρας μειώθηκε σωρευτικά κατά σχεδόν 25%, σύμφωνα με τα οικονομικά στοιχεία (Agarwal, Chomsisengphet and Hassler, 2005). Λόγω των υφιστάμενων δημοσιονομικών αδυναμιών, η ικανότητα της χώρας να αποπληρώνει τα χρέη της γίνεται όλο και πιο αφερέγγυα. Ωστόσο, υπάρχει επίσης σκεπτικισμός μεταξύ των πολιτών όσον αφορά τις οικονομικές επιδόσεις της χώρας, με αποτέλεσμα να μετατρέπουν μεγάλο μέρος των χρημάτων τους σε δολάρια, με αποτέλεσμα την άμεση υποτίμηση του πέσο. Επιπλέον, καθυστερήσεις προκαλούνται από τη μη ορθή λειτουργία του τραπεζικού συστήματος σε σχέση με τους δανειολήπτες τους. Οι ισχυρές πιέσεις κατά του πέσο προκάλεσαν την κατάσταση της Αργεντινής να καταστεί αφόρητη στα τέλη του 2001, με αποτέλεσμα το πάγωμα των τραπεζών και την πλήρη οικονομική κρίση. Η κυβέρνηση τότε κινητοποιήθηκε και θέσπισε μια σειρά από οικονομικά βιώσιμα μέτρα, ένα από τα οποία αφορούσε τον τρόπο σύνδεσης του πέσο με το δολάριο (De la Torre, Yeyati και Schmukler, 2002). Η τροποποίηση της σύνδεσης του νομίσματος πέσο και η κατάργηση του ειδικού καθεστώτος μετατρεψιμότητας του πέσο προκάλεσαν την υποτίμηση του νομίσματος, με αποτέλεσμα η συναλλαγματική ισοτιμία να διαμορφωθεί σε 1,4 πέσος ανά δολάριο ΗΠΑ (Agarwal, Chomsisengphet and Hassler, 2005).

Παρατηρώντας τις αδυναμίες της χώρας και αποδίδοντας μερίδιο ευθύνης στην κυβέρνηση για τις δυσμενείς αυτές συνθήκες, ο πρόεδρος της Αργεντινής, τον Ιανουάριο του 2002, θέσπισε ένα νέο νομισματικό σύστημα που αποτελείται από κυμαινόμενες συναλλαγματικές ισοτιμίες. Μεταξύ των νέων οικονομικών πολιτικών ήταν και η μετατροπή των τραπεζικών δανείων σε δολάρια ΗΠΑ σε πέσος Αργεντινής (De la Torre, Yeyati και Schmukler, 2002). Προκειμένου να μετριάσει την οικονομική ζημία που υπέστησαν οι καταθέτες, η κυβέρνηση μετέτρεψε επίσης τις καταθέσεις από δολάρια σε πέσος με την επικρατούσα συναλλαγματική ισοτιμία 1,40 πέσος ανά δολάριο (Agarwal, Chomsisengphet and Hassler, 2005).

Σύμφωνα με τα οικονομικά στοιχεία που έγιναν διαθέσιμα, η κρίση ήταν καταστροφική. Τον Μάρτιο του 2002, η υποτίμηση του πέσο κυμαινόταν μεταξύ 4 πέσος ανά δολάριο και 3 πέσος ανά δολάριο, προτού σταθεροποιηθεί γύρω στα 3 πέσος ανά δολάριο. Οι πληθωριστικές τάσεις εντάθηκαν. Το 2002 και το 2003, ο πληθωρισμός έφθασε το 46%.

1.5 Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση, 2008

Η πιο καταστροφική κρίση μετά τη Μεγάλη Ύφεση του 1929 ήταν η παγκόσμια χρηματοπιστωτική και οικονομική κρίση που διήρκεσε από το 2007 έως το 2009. (Verick και Islam, 2010). Πολλές από τις σημαντικότερες τράπεζες του κόσμου χρεοκόπησαν ως αποτέλεσμα αυτής της παγκόσμιας οικονομικής κατάρρευσης, ενώ άλλες κρατικοποιήθηκαν για να πληρώσουν. Η κρίση αυτή είχε μεγαλύτερο αντίκτυπο -όσο ποτέ άλλοτε- στο παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα, το οποίο υπέστη οικονομικές διαταραχές και πλήρη διακοπή των λειτουργιών του, και αφού εξαπλώθηκε στα έθνη, οδήγησε τελικά σε μια καταστροφική διεθνή ύφεση (Helleiner, 2011).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η κρίση ξεκίνησε με το σκάσιμο της φούσκας των ακινήτων. Οι Ηνωμένες Πολιτείες προσδιορίζονται ως ένα από τα κράτη που επλήγησαν περισσότερο. Πριν από την κρίση, οι Ηνωμένες Πολιτείες δέχθηκαν σημαντικές εισροές ξένων κεφαλαίων, οι οποίες μείωσαν το πιστωτικό κόστος. Ακολούθησε μια εμφανής αύξηση της καταναλωτικής ζήτησης για ακίνητα, η οποία προκάλεσε αύξηση των τιμών των ακινήτων (Helleiner, 2011). Έχοντας επίγνωση της επικρατούσας κατάστασης, οι δανειστές διέθεσαν με προσοχή ενυπόθηκα δάνεια. Τα χαμηλά επιτόκια ενθάρρυναν τους δανειολήπτες να αγοράσουν ακίνητα. Ακόμη και Αμερικανοί πολίτες που δεν είχαν επαρκές εισόδημα για να αντέξουν τις πληρωμές των δανείων σε περίπτωση πιθανής αύξησης των επιτοκίων δελεάστηκαν από αυτά. Ωστόσο, αυτό είχε ως αποτέλεσμα να υπάρξουν πολυάριθμα ενυπόθηκα δάνεια χωρίς εξασφαλίσεις (Carmassi, Gros και Micossi, 2009). Ο μόνος τρόπος για να αποτραπεί ο πληθωρισμός ήταν η αύξηση των επιτοκίων (Krugman, Obstfeld και Melitz, 2016). Η ανασφάλεια των πολιτών κορυφώθηκε, η ζήτηση για ακίνητα μειώθηκε και η φούσκα των ακινήτων ξεφούσκωσε σταδιακά μέχρι που τα ακίνητα έγιναν λιγότερο ακριβά (Earle, 2009). Οι δανειστές που αντιλήφθηκαν μια κατάσταση στην οποία οι δανειολήπτες ήταν λιγότερο αξιόπιστοι κατέφυγαν στην πώληση ενυπόθηκων δανείων χωρίς εξασφαλίσεις και των χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων που συνδέονται άμεσα με αυτά τα ενυπόθηκα δάνεια. Έτσι, ήταν εξαιρετικά δύσκολο να προσδιοριστεί ποιοι δανειστές ήταν απροστάτευτοι σε κόκκινα δάνεια και ποιοι είχαν καταφέρει να αποφύγουν αυτόν τον κίνδυνο (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016).

Παρά την επικράτηση της ασάφειας, πολλές τράπεζες σε όλο τον κόσμο παρέμειναν σταθεροί αγοραστές τέτοιων μη εξασφαλισμένων ενυπόθηκων δανείων (Carmassi, Gros και Micossi, 2009). Αντίθετα, πολλοί ιδιοκτήτες επιχειρήσεων που δέχονταν έντονες πιέσεις από την άνοδο των επιτοκίων και χρειάζονταν πρόσθετη ρευστότητα πούλησαν μέρος των περιουσιακών τους στοιχείων (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016). Ως απάντηση στις κλιμακούμενες καθυστερήσεις στην καταβολή των δόσεων, σημειώθηκε ξαφνική μαζική διατάραξη των αγορών από τον δανεισμό των πιστωτών (Verick and Islam, 2010).

Το τραπεζικό σύστημα βρέθηκε στα πρόθυρα της διάλυσης και η διεθνής αγορά βίωσε ένα φαινόμενο ντόμινο. Το πρώτο σημαντικό θύμα ήταν η τράπεζα BNP Paribas, η οποία ανακάλυψε ότι τρία από τα επενδυτικά της ταμεία είχαν επενδύσει σε επικίνδυνα χρηματοπιστωτικά προϊόντα και σταμάτησε την εξαγορά των μεριδίων τους. Αυτό προκάλεσε ευρεία ανησυχία στις τράπεζες, και ενώ τα επιτόκια συνέχισαν να αυξάνονται απότομα, η συσσώρευση μετρητών από τις τράπεζες εντάθηκε. (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016). Ο χρηματοπιστωτικός τομέας κατέρρευσε. Στα τέλη του 2007, η αγορά ακινήτων συνέχισε να υποχωρεί και οι Ηνωμένες Πολιτείες εισήλθαν σε ύφεση. Στη συνέχεια, το 2008, οι δύσπιστοι δανειστές αρνήθηκαν να αναχρηματοδοτήσουν το χρέος της Bear Stearns και σταμάτησαν να δανείζουν την εταιρεία. Παρόλο που έγιναν προσπάθειες για τη διάσωσή της, τελικά επικράτησε η χρηματοπιστωτική αστάθεια (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016).

Οι απλήρωτες υποθήκες συσσωρεύονταν και πολλά ακίνητα προσφέρονταν σε πλειστηριασμούς. Οι Fannie Mae και Freddie Mac εθνικοποιήθηκαν σταδιακά (Krugman, Obstfeld και Melitz, 2016). Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η κρίση κορυφώθηκε τον Σεπτέμβριο του 2008, όταν η Lehman Brothers κατέθεσε αίτηση πτώχευσης λόγω της αδυναμίας της να ανακυκλώσει το βραχυπρόθεσμο χρέος (Verick and Islam, 2010). Η Bear Stearns είχε διασωθεί προηγουμένως από τις αμερικανικές αρχές, αλλά η Lehman Brothers αφέθηκε να χρεοκοπήσει. Η ασφαλιστική εταιρεία AIG διασώθηκε στη συνέχεια με ένα μεγάλο δάνειο από την κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών. Ταυτόχρονα, προέκυψε μια κρίση ρευστότητας, καθώς μεγάλος αριθμός Αμερικανών προσπάθησε να μετατρέψει τα αμοιβαία κεφάλαιά του σε μετρητά. Περισσότερες τράπεζες και επιχειρήσεις διαλύθηκαν μέχρι την κατάρρευση των χρηματοπιστωτικών κέντρων. Η πτώχευση

της Lehman προκάλεσε χρηματοοικονομική αναστάτωση στα τραπεζικά συστήματα της Ευρώπης και διασυνδεδεμένες και αλληλοεπηρεαζόμενες συναλλαγές που διέσπειραν τους επενδυτικούς κινδύνους, εκτός εάν ορισμένα κράτη εγγυούνταν την ασφάλεια των καταθέσεων για την προστασία του τραπεζικού συστήματος. Παρά τις προσπάθειες των κρατών, η ύφεση είχε εξαπλωθεί διεθνώς, φέρνοντας μαζί της τρομερές συνέπειες και υψηλά ποσοστά ανεργίας (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016).

1.6 Η κρίση στην Ευρωζώνη από το 2009 και έπειτα

Η παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση του 2007-2009, η οποία ξεκίνησε από τις Ηνωμένες Πολιτείες, είχε άμεσο αρνητικό αντίκτυπο στα κράτη της Ευρωζώνης. Οι χώρες του ευρώ συσσώρευαν υψηλά επίπεδα δημόσιου χρέους, οπότε υιοθέτησαν πιο περιοριστικές δημοσιονομικές πολιτικές το 2009 σε αντίθεση με τις επεκτατικές δημοσιονομικές πολιτικές που εφαρμόζαν πριν από εκείνο το έτος. Μετά το 2009, η ευρωζώνη βίωσε μια νέα ύφεση που χαρακτηρίστηκε από μια από τις πιο σοβαρές κρίσεις στην ιστορία της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης (Valiante, 2011).

Η κρίση στην Ευρωζώνη προκλήθηκε από την Ελλάδα, η συμβολή της οποίας στην παραγωγή της Ευρωζώνης ήταν μόλις 3%. Σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, πολλαπλοί παράγοντες συνέβαλαν στην κρίση. Αρχικά, διαδοχικά ζητήματα χρέους και ισοζυγίου πληρωμών επιτάχυναν την κρίση. Τα χαμηλά επιτόκια της διεθνούς αγοράς δέλεασαν τα κράτη του ευρώ να δανείζονται ανεύθυνα και ώθησαν τις ευρωπαϊκές τράπεζες να αναλάβουν μεγαλύτερο κίνδυνο προκειμένου να αποκομίσουν κέρδος. Οι ανισοροπίες στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών μεταξύ των κρατών εμφανίστηκαν γρήγορα. Οι αυξανόμενες πιστωτικές ευκαιρίες οδήγησαν σε ισχυρή οικονομική επέκταση, αλλά αυτή η εκρηκτική ανάπτυξη οδήγησε σε μια φούσκα στην αγορά ακινήτων. Οι πρώτοι ωφελημένοι από τα χαμηλά επιτόκια ήταν οι χώρες της περιφέρειας της Ευρωζώνης, όπως η Ελλάδα και η Πορτογαλία, οι οποίες δανείζονταν συνεχώς για να χρηματοδοτήσουν τα δημόσια ελλείμματά τους (Frieden και Walter, 2017). Αυτή η πιστωτική επέκταση είχε αρνητικό αντίκτυπο στο ενεργητικό των τραπεζών, το οποίο υπερέβαινε σημαντικά τα επίπεδα τιμών του ΑΕΠ. Έτσι, οι τράπεζες διευρύνθηκαν σημαντικά, σημάδι που υποδηλώνει επικείμενες οικονομικές προκλήσεις για τη διάσωσή τους. Λόγω της ύπαρξης

χαμηλών επιτοκίων σε χώρες της περιφέρειας της Ευρωζώνης με χαμηλή πιστοληπτική ικανότητα, όπως η Ελλάδα, οι δαπάνες για δάνεια αυξήθηκαν, γεγονός που συνέβαλε στην αύξηση του πληθωρισμού (Krugman, Obstfeld και Melitz, 2016). Τα εν λόγω αφερέγγυα έθνη δεν ήταν σε θέση να εξυπηρετήσουν τα χρέη τους, τα ελλείμματά τους αυξήθηκαν σημαντικά, το νόμισμά τους ανατιμώθηκε και έχασε την ανταγωνιστικότητά του και το κόστος των πιστώσεων αυξήθηκε, με αποτέλεσμα τη μείωση της ζήτησης πιστώσεων. Από τα τέλη του 2007, η κρίσιμη κατάσταση των χρεωμένων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων αποκάλυψε μια απειλή για την επιβίωσή τους (Frieden και Walter, 2017).

Μετά την εκλογή νέας κυβέρνησης στην Ελλάδα στα τέλη του 2009, η οποία αποκάλυψε ότι το δημοσιονομικό έλλειμμα έφτανε στην πραγματικότητα το 12,7% του ΑΕΠ, ποσοστό πολύ υψηλότερο από εκείνο που είχε δηλώσει η προηγούμενη κυβέρνηση, ο σπόρος για την κρίση της Ευρωζώνης είχε φυτευτεί (Krugman, Obstfeld and Melitz, 2016).

Ως αποτέλεσμα, η ζήτηση για τα ελληνικά κρατικά ομόλογα έπεσε κατακόρυφα, γεγονός που επέβαλε την αύξηση των επιτοκίων τους, ώστε να γίνουν πιο ελκυστικά για τους αγοραστές που θα επωφελούνταν από τα υψηλά ετήσια επιτόκια των ομολόγων. Είναι σαφές ότι όσο υψηλότερα είναι τα επιτόκια των ομολόγων, τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος εξυπηρέτησης του χρέους της χώρας και τόσο μικρότερη είναι η πιθανότητα να μπορέσει η Ελλάδα να εξαλείψει το χρέος της (Frieden και Walter, 2017).

Η κρίση στην Ελλάδα χαρακτηρίστηκε ως κρίση δημόσιου χρέους- η χώρα ήταν υπερχρεωμένη και στα πρόθυρα χρεοκοπίας. Στον πυρήνα της ήταν το ερώτημα ποια κράτη θα ήταν υπεύθυνα για την ανάληψη του κόστους που σχετίζεται με αυτά τα συσσωρευμένα χρέη. Προφανώς, τόσο τα κράτη-οφειλέτες όσο και τα κράτη-πιστωτές επέδειξαν απροθυμία (Frieden και Walter, 2017).

Η διάσωση κρίθηκε αναγκαία υπό το πρίσμα της τρέχουσας κρίσης της Ελλάδας. Τον Απρίλιο του 2010, το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο και τα κράτη του ευρώ κατέληξαν σε συμφωνία σχετικά με ένα πρώτο πακέτο στήριξης που αποτελούνταν από 110 δισεκατομμύρια ευρώ που θα δανείζονταν στην Ελλάδα (Gourinchas, Philippon and Vayanos, 2017). Παρ' όλα αυτά, η ανησυχία των κρατών ήταν εμφανής, καθώς φοβούνταν ότι θα αντιμετώπιζαν προβλήματα ανάλογα με εκείνα της Ελλάδας.

Ορισμένες κυβερνήσεις επινόησαν και πρότειναν μέτρα στήριξης για να αποτρέψουν την περαιτέρω αύξηση του κόστους δανεισμού της ελληνικής κυβέρνησης (Valiante, 2011). Στο δεύτερο σχέδιο διάσωσης για την Ελλάδα, η οικονομική βοήθεια της Ελλάδας ενσωματώθηκε στο Ευρωπαϊκό Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (Gourinchas, Philippon and Vayanos, 2017). Ο απώτερος στόχος ήταν να βελτιωθεί η ασφάλεια της χώρας, η οποία περιελάμβανε το αστρονομικό ποσό των 750 δισεκατομμυρίων ευρώ, ενώ παράλληλα καθιστούσε τις ανησυχίες των άλλων κρατών της Ευρωζώνης (Katsimi and Moutos, 2010).

1.7 Η Ελληνική οικονομική κρίση

Σε σύγκριση με τις άλλες χώρες της Ευρωζώνης, η ελληνική κρίση θεωρήθηκε ως μεμονωμένο περιστατικό. Η οικονομική ύφεση της Ελλάδας ξεκίνησε στις αρχές του 2010. Η Ελλάδα εφάρμοσε ολοκληρωμένα μέτρα δημοσιονομικής εξυγίανσης για την αναδιάρθρωση του χρέους της. Είτε οι Έλληνες πολίτες υποβλήθηκαν σε αυξημένες φορολογικές επιβαρύνσεις είτε η κυβέρνηση εφάρμοσε περικοπές στον προϋπολογισμό περιορίζοντας ορισμένες από τις δαπάνες της, προκειμένου να αρχίσει σταδιακά να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις του χρέους της. (Kouretas and Vlamis, 2010).

Αναμενόταν ότι η λιτότητα που συνεπάγονταν τα προαναφερθέντα μέτρα θα μείωνε την οικονομική δραστηριότητα και θα οδηγούσε σε απώλειες εισοδήματος, καθώς η κοινωνική πρόνοια και η ζήτηση συνέχιζαν να μειώνονται. (Kouretas and Vlamis, 2010).

Παρ' όλα αυτά, ως αποτέλεσμα της συμμετοχής της χώρας σε προγράμματα στήριξης και προσαρμογής, ανακτούσε σταδιακά μέρος της επιθυμητής φερεγγυότητας στις αγορές όπου είχε καταρρεύσει πλήρως. Το 2012, οι επενδυτικές προσδοκίες άρχισαν να ανακάμπτουν ως αποτέλεσμα της πορείας που είχε ακολουθήσει λόγω των διαρθρωτικών οικονομικών και θεσμικών μεταρρυθμίσεων και της απορρόφησης των πόρων που παρείχαν τα διαρθρωτικά ταμεία της ΕΕ (Kouretas and Vlamis, 2010).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, το έλλειμμα του ελληνικού δημοσίου το 2010 ήταν κοντά στο 10,5% του ΑΕΠ, υπερβαίνοντας το όριο του προγράμματος προσαρμογής. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011α). Επιπλέον, το συγχωνευμένο ακαθάριστο χρέος αυξήθηκε από 127% του ΑΕΠ το 2009 σε ένα ακόμη πιο

ανησυχητικό 143% του ΑΕΠ το 2010. Το 2010 παρουσιάζεται ως το έτος της μεγαλύτερης οικονομικής κατάρρευσης λόγω των σημαντικά χαμηλότερων από τα αναμενόμενα έσοδα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011α).

Ο νέος δημοσιονομικός νόμος για το 2011 έδωσε έμφαση στην αύξηση των εσόδων και στη μείωση των σπάταλων δαπανών. Ταυτόχρονα, έδωσε έμφαση στη διαχείριση και κατανομή των επιδοτήσεων και στη συνετή χρήση της κρατικής περιουσίας. Θέτοντας σε ισχύ αυστηρά μέτρα δημοσιονομικής εξυγίανσης, η ελληνική κυβέρνηση φρόντισε να επιτύχει τον στόχο μείωσης του ελλείμματος στο 5,75% του ΑΕΠ. Αυτό αποδείχθηκε δύσκολο να εφαρμοστεί στην πράξη και κρίθηκαν αναγκαία πρόσθετα μέτρα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011α). Όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα(1.1), οι οικονομικοί κλυδωνισμοί στην Ελλάδα φαίνεται να έχουν κυριαρχήσει στο σκηνικό από το 2009 έως το 2012. Από τις αρχές του 2009, η αύξηση του ΑΕΠ στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα οικονομικά στοιχεία, σημείωσε απότομη πτώση. Το 2009 και το 2010 έχουν σημαντικό αρνητικό ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ -3,2% και -3,5%, αντίστοιχα. Σύμφωνα με το γράφημα, η οικονομική δραστηριότητα αναμένεται να μειωθεί για τέταρτη συνεχή χρονιά το 2011, χωρίς ενδείξεις ανάκαμψης και με περαιτέρω μείωση σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Αυτή η πρόσθετη πτωτική τάση μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι η τιμή του ΑΕΠ του 2011 θα επηρεαστεί σημαντικά από το έτος 2010, με προβλεπόμενη μείωση -5,5%.(Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011α). Σύμφωνα με τις προβλέψεις του γραφήματος, οι αρνητικές τιμές του ΑΕΠ θα διατηρηθούν και το 2012, αν και η τάση έχει βελτιωθεί από το τέταρτο τρίμηνο. Οι αρνητικές τιμές του ΑΕΠ οφείλονται κυρίως στην επικράτηση χαμηλών εισοδημάτων, υψηλών φόρων και αυστηρών πιστωτικών περιορισμών, οι οποίοι αποδυναμώνουν την εγχώρια ζήτηση και κατά συνέπεια το ΑΕΠ. Ομοίως, το γράφημα δείχνει ότι η οικονομική ανάκαμψη αναμένεται να ξεκινήσει το 2013, καθώς η τιμή του ΑΕΠ είναι πλέον θετική. Μέχρι το 2012, η παύση των νέων προσλήψεων στο δημόσιο τομέα και η έλλειψη θέσεων εργασίας στον ιδιωτικό τομέα ήταν οι κύριες αιτίες για να παραμείνει η ανεργία σε υψηλά επίπεδα, φτάνοντας ενδεχομένως στο μέγιστο ποσοστό του 18,4%, και η ιδιωτική καταναλωτική δαπάνη να είναι ελάχιστη. Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η συρρίκνωση της οικονομικής δραστηριότητας θα ασκήσει καθοδικές πιέσεις στα εισοδήματα ως αποτέλεσμα των δημοσιονομικών περικοπών (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011β).

Από το 2010, οι εξαγωγές αγαθών και υπηρεσιών παρουσιάζουν ανοδική τάση, γεγονός που αποτελεί θετικό σημάδι. Ειδικότερα, οι εξαγωγές αναμένεται να αυξηθούν κατά 4,8% το 2011 και κατά 6,5% το 2012. Αντίθετα, η μείωση των εισαγωγών κατά -6,2% το 2011 αποτελεί απόδειξη της διαφαινόμενης μείωσης της εγχώριας καταναλωτικής δαπάνης. Σύμφωνα με τα παρεχόμενα στοιχεία, το αναμενόμενο έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών το 2011 είναι περίπου 10% του ΑΕΠ, ενώ το 2012 αναμένεται να μειωθεί κάτω από το 8% του ΑΕΠ και η πτωτική τάση αναμένεται να συνεχιστεί το 2013. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011α).

Παρά τις δυσκολίες προσαρμογής της κυβέρνησης, το δημοσιονομικό έλλειμμα προβλέπεται να προσεγγίσει το 7% του ΑΕΠ το 2012, γεγονός που φαίνεται εφικτό (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011β).

Στη συνέχεια, εκτιμήθηκε ότι η υιοθέτηση των μέτρων της μεσοπρόθεσμης δημοσιονομικής στρατηγικής θα οδηγούσε σε δημοσιονομικά μέτρα ύψους 3% του ΑΕΠ το 2011 και 10% του ΑΕΠ το 2014. Το ανώτατο όριο που είχε τεθεί στο πρόγραμμα προσαρμογής για το δημοσιονομικό έλλειμμα του 2011 αντικατοπτρίζεται στο δημοσιονομικό έλλειμμα του 2011 στο 7,75% του ΑΕΠ, ενώ εκτιμάται ότι θα κυμανθεί μεταξύ 8,5% και 9% του ΑΕΠ, υπερβαίνοντας σημαντικά το επιτρεπτό όριο (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011β).

Μέσω της εφαρμογής των μέτρων εξυγίανσης, τα οποία εκτιμάται ότι θα ξεπεράσουν το 16% του ΑΕΠ το 2010 και το 2011, η Ελλάδα είχε ως στόχο να μειώσει το δημόσιο έλλειμμα του 2011 από 8,5% έως 9% του ΑΕΠ σε λίγο περισσότερο από το μισό του ελλείματος του 2009 (15,5% του ΑΕΠ). Ελλείψει αυτών των μέτρων, θα ήταν αναπόφευκτο το δημόσιο έλλειμμα της Ελλάδας να συνεχίσει να αυξάνεται (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011β).

Κεφάλαιο 2: Λιπάσματα

2.1 Ιστορική Αναδρομή

Τα λιπάσματα θεωρούνται μία από τις μεγαλύτερες και πιο σημαντικές ανακαλύψεις που έχουν γίνει στην εποχή μας και έχουν συνεισφέρει ιδιαίτερα τόσο στην ανάπτυξη της γεωργίας όσο και στη διαμόρφωση του κόσμου που έχουμε γνωρίσει. Η ανακάλυψη ήρθε το 1908 από τον Fritz Haber, ο οποίος ανακάλυψε τη σύνθεση της αμμωνίας. (Hamnér & Kirchmann, 2015)

Ένας από τους πιο αντιπροσωπευτικούς χαρακτηρισμούς που έχει δοθεί στα λιπάσματα είναι ο χαρακτηρισμός «η τροφή της τροφής μας» καθώς θεωρούνται το βασικό θεμέλιο για την αύξηση, την ανάπτυξη και την καρποφορία των καλλιεργειών αλλά επίσης είναι και σημαντική πηγή όλων των απαραίτητων θρεπτικών στοιχείων που χρειάζονται για την επίτευξη μίας παραγωγής προσδίδοντας υψηλή ποιότητα αλλά και θρεπτική αξία. (Hamnér & Kirchmann, 2015)

Στον κλάδο αυτό, παρατηρούμε την ύπαρξη μεγάλων βιομηχανιών, οι οποίες έχουν πολύ καλό και εξελιγμένο εξοπλισμό αλλά επίσης και πολύ καλή οργάνωση των δραστηριοτήτων της παραγωγής, της αποθήκευσης αλλά και της διανομής. Στην Ελλάδα είναι γνωστό ότι ο πρωτογενής τομέας αποτελεί βασική πηγή εισοδήματος για ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού. Ωστόσο, δε φαίνεται να υπάρχουν πολλές μικρές εταιρείες που να ασχολούνται με την παραγωγή των λιπασμάτων και αυτό επειδή είναι ένα ιδιαίτερο προϊόν ως προς τη διαχείριση του. Από την άλλη, υπάρχει πληθώρα επιχειρήσεων στην ελληνική βιομηχανία με δραστηριότητα στην εμπορία και διακίνηση γεωργικών προϊόντων στα οποία συμπεριλαμβάνονται και τα προϊόντα λίπανσης. Οι παραπάνω εταιρείες είτε αποτελούν καθετοποιημένες επιχειρήσεις είτε λειτουργούν με εξωτερικές συνεργασίες για την παραγωγή, την αποθήκευση και τη διακίνηση των λιπασμάτων. (Hamnér & Kirchmann, 2015)

Τα τελευταία 50 χρόνια, υπήρξε μια αλλαγή στις γεωργικές πρακτικές, με πολλούς αγρότες να εγκαταλείπουν τη χρήση ζωικής κοπριάς για να λιπάνουν τη γη και τις καλλιέργειές τους υπέρ των ορυκτών λιπασμάτων. Οι αγρότες που στερούνταν κτηνοτροφίας και δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν την κοπριά των ζώων ως λίπασμα χρησιμοποιούν συχνά ορυκτά λιπάσματα σε μεγάλες ποσότητες. (Hamnér & Kirchmann, 2015) Με τη σειρά τους, τα ορυκτά λιπάσματα περιλαμβάνουν χαμηλά

επίπεδα ιχνοστοιχείων. Αυτό μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο ανεπάρκειας μικροθρεπτικών συστατικών και να μειώσει την ποιότητα της γεωργικής μας απόδοσης (Hamnér & Kirchmann, 2015). Η λάσπη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική λύση στα ορυκτά λιπάσματα για να δώσει στο έδαφος τα θρεπτικά συστατικά και την οργανική ύλη που χρειάζεται, χωρίς να επανέλθει σε ζωική κοπριά. Από την άλλη πλευρά, η ιλύς μπορεί να ενισχύσει τη συσσώρευση επικίνδυνων βαρέων μετάλλων στο έδαφος (Bouriou et al., 2015; Hamnér & Kirchmann, 2015; Lamastra et al., 2018).

Στο δεύτερο μέρος του 19ου αιώνα, η γεωργία και η ανθρώπινη δραστηριότητα ξεκίνησαν μια από τις πιο σημαντικές ιστορικές αλλαγές στη φύση. Καθώς ο ανθρώπινος πληθυσμός αυξανόταν, έγιναν αναγκαίες μεγαλύτερες γεωργικές εκτάσεις. Η αποψίλωση των δασών, η μεγάλης κλίμακας απομάκρυνση της γης, η αποξήρανση των υδροτόπων και η διοχέτευση του νερού μπορούν να προσφέρουν νέα γεωργική γη. Λόγω της αυξημένης διάβρωσης του εδάφους, αυτά τα εδαφικά συστήματα πέρασαν από την ανακύκλωση του φωσφόρου (P) στην εξαγωγή P. (Hamnér & Kirchmann, 2015)

Οι άνθρωποι άρχισαν επίσης να χρησιμοποιούν υδάτινες οδούς για ανθρώπινα και βιομηχανικά απόβλητα (αυξανόμενες ποσότητες N και P), με αποτέλεσμα τον ευτροφισμό των υδάτινων οικοσυστημάτων (Stockner et al., 2000; Pothig et al., 2009). Επίσης, κατά το δεύτερο μισό του δέκατου ένατου αιώνα, όταν η τεχνική Harber-Bosch έκανε πρακτική την παραγωγή ορυκτών λιπασμάτων, άρχισε η λίπανση με ορυκτό N. Αυτή είναι επίσης η εποχή της Πράσινης Επανάστασης, η οποία, ως αποτέλεσμα των νέων γεωργικών τεχνικών και των μεγαλύτερων εισροών λιπασμάτων, υπερδιπλασίασε την παραγωγικότητα των καλλιεργειών (Mc.Arthur and Mc.Cord, 2017)

2.2 Χρησιμότητα Λιπασμάτων

Προκειμένου να καλυφθεί η αυξανόμενη ζήτηση για τρόφιμα, η χρήση χημικών λιπασμάτων έχει μεγιστοποιηθεί ως απάντηση στην αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού. Τα λιπάσματα βοηθούν σημαντικά στη διασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας. Σύμφωνα με έρευνες, περίπου το 50% της παγκόσμιας παραγωγής τροφίμων δε θα υπήρχε χωρίς τη χρήση λιπασμάτων, επιπλέον συμβάλλουν στην επιβίωση 3,5 δισεκατομμυρίων ανθρώπων. Η μελλοντική αύξηση της παραγωγής

λιπασμάτων συμπίπτει με την αύξηση της ζήτησης για τρόφιμα, ζωοτροφές και άλλα γεωργικά προϊόντα. Για να αυξήσουν τις αποδόσεις των καλλιεργειών και να συμβαδίσουν με την αύξηση του πληθυσμού, πολλά έθνη έχουν υιοθετήσει πολιτικές που ενθαρρύνουν τη χρήση σύνθετων λιπασμάτων και άλλων σύγχρονων γεωργικών τεχνολογιών. Ο παγκόσμιος πληθυσμός αναμένεται να φθάσει σχεδόν τα 5 δισεκατομμύρια μέχρι το 2025 (με την ΕΕ να έχει τον χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης), γεγονός που καθιστά αναγκαία την αύξηση των εισροών τροφίμων μέσω της αυξημένης χρήσης λιπασμάτων και τις έντονες ανησυχίες για τον έλεγχο της ρύπανσης. (Hamnér & Kirchmann, 2015)

Λόγω του μεγάλου αριθμού τελικών προϊόντων και υποπροϊόντων, η βιομηχανία λιπασμάτων έχει σημαντικό αντίκτυπο στη ρύπανση του αέρα, του νερού και του εδάφους. Την τελευταία δεκαετία έχουν συνταχθεί εθνικοί και διεθνείς νόμοι και κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος για τα χημικά προϊόντα που χρησιμοποιούνται και παράγονται από τη βιομηχανία λιπασμάτων (Hodge C. & Poponici N., 1994). Είναι πλέον προφανές ότι η βιομηχανία λιπασμάτων επεκτείνεται σε παγκόσμια κλίμακα, ενώ παράλληλα αυξάνονται οι ανησυχίες σχετικά με τη ρύπανση της ρύπανσης που προκύπτει από αυτές τις παραγωγικές δραστηριότητες. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι διαφορές στους περιβαλλοντικούς κανονισμούς και ο βαθμός επιβολής τους μεταξύ των κρατών. (Hamnér & Kirchmann, 2015)

Ο όρος λίπασμα αναφέρεται σε οποιαδήποτε ουσία φυσική ή τεχνητά παρασκευασμένη βελτιώνει την ανάπτυξη και την παραγωγικότητα των φυτών. Τα λιπάσματα ενισχύουν την φυσική περιεκτικότητα του εδάφους σε ορισμένα χημικά στοιχεία αλλά μπορούν ακόμα να αναπληρώσουν τις ποσότητες αυτών των στοιχείων που απορροφήθηκαν από φυτά προηγούμενων γενεών (<https://el.wikipedia.org>).

Από την εποχή που ξεκίνησαν οι πρώτες καλλιέργειες άρχισαν να χρησιμοποιούνται φυσικές ουσίες όπως φύλλα σε αποσύνθεση ή κοπριά ζώων ως λιπάσματα. Από την άλλη, πολύ πιο πρόσφατη είναι η αρχή της χρήσης των τεχνητών λιπασμάτων που φαίνεται να χρονολογείται στις αρχές του 17ου αιώνα κατά την Αγροτική Βρετανική Επανάσταση.

2.3 Μορφές λιπασμάτων

2.3.1 Βασικά και Δευτερεύοντα στοιχεία

Κατά την ανάπτυξη ενός φυτού χρησιμοποιούνται εννέα βασικά στοιχεία: υδρογόνο, οξυγόνο, άνθρακας, άζωτο, φώσφορο, μαγνήσιο, κάλιο, ασβέστιο, και θείο. Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν τα βασικά θρεπτικά συστατικά για το φυτό. Τα στοιχεία που χρησιμοποιεί σε πολύ λιγότερες ποσότητες είναι : το βόριο, το χλώριο, ο χαλκός, το μαγγάνιο, ο ψευδάργυρος, ο σίδηρος και το μολυβδαίνιο, και χαρακτηρίζονται ως δευτερεύοντα. (Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, 1997)

2.3.2 Συμβολισμός

Τα λιπάσματα συμβολίζονται με τρεις αριθμούς. Ο πρώτος αριθμός αφορά την περιεκτικότητά του σε άζωτο, ο δεύτερος σε φώσφορο και ο τρίτος σε κάλιο. Για παράδειγμα, ένα λίπασμα που χαρακτηρίζει ως 11-52-10 περιέχει 11 μέρη αζώτου, 52 μέρη φωσφόρου και 10 μέρη καλίου (<https://el.wikipedia.org>).

2.3.3 Είδη - Τύποι λιπασμάτων

Τα λιπάσματα είναι πιθανότατα η πιο διαδεδομένη χημική ουσία που χρησιμοποιείται στη γεωργία. Προστίθενται στο έδαφος στο οποίο καλλιεργούνται οι καλλιέργειες για να παρέχουν στα φυτά τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζονται. Τα λιπάσματα διακρίνονται σε οργανικά (αυτά που περιέχουν άνθρακα στη σύνθεσή τους) και ανόργανα (χωρίς άνθρακα). Από την πλευρά της σύνθεσης χωρίζονται σε φυσικά και τεχνητά λιπάσματα και των δύο συστάσεων. Τα λιπάσματα ως προς τη μορφή τους χωρίζονται στις 3 παρακάτω κατηγορίες: κοκκώδη, κρυσταλλικά και υγρής μορφής (Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, 1997)

Η κοπριά ζώων, το γκουανό (περιττώματα πουλιών ή νυχτερίδων), τα ψάρια, το οστεάλευρο και το κομπόστ είναι παραδείγματα οργανικών λιπασμάτων. Αυτά τα οργανικά λιπάσματα διασπώνται από τους μικροοργανισμούς του εδάφους και τα θρεπτικά συστατικά τους απελευθερώνονται (Chitra J,2011). Είναι δυνατή η διαμόρφωση ανόργανων ή χημικών λιπασμάτων για την κάλυψη των θρεπτικών αναγκών μιας συγκεκριμένης καλλιέργειας. Στα ανόργανα λιπάσματα υπάρχουν υψηλές συγκεντρώσεις χημικών ουσιών που μπορεί να είναι σε έλλειψη στο έδαφος.

Το άζωτο, ο φώσφορος και το κάλιο είναι τα βασικά συστατικά των ανόργανων λιπασμάτων. Τα ιχνοστοιχεία προστίθενται σε διαφορετικές συγκεντρώσεις ανάλογα με τον τύπο του λιπάσματος. (Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, 1997)

Η βιομηχανία λιπασμάτων επικεντρώνεται κυρίως στην παραγωγή αζώτου, φωσφόρου και καλίου, τριών βασικών θρεπτικών συστατικών των φυτών. Ο φώσφορος και το κάλιο μπορούν να εκφραστούν είτε ως οξείδια (P_2O_5 , K_2O) είτε ως στοιχειακές μορφές τους (N) (P_2O_5 , K_2O). (Erisman et al.,2008).

Το θείο (S) παρέχεται σε μεγάλες ποσότητες, εν μέρει μέσω των θεικών αλάτων που υπάρχουν στο υπερφωσφορικό αμμώνιο και στο θεικό αμμώνιο (GCPC, 2015). (Erisman et al.,2008).

Πριν από τις πρώτες δεκαετίες του 20ου αιώνα, η πλειονότητα των βιομηχανικών διεργασιών για την παραγωγή αζώτου βασιζόταν σε περιορισμένες φυσικές δεξαμενές, όπως το γκουανό του Περού, το νιτρικό ποτάμι της Χιλής και η αμμωνία που προέρχεται από τον άνθρακα (Erisman et al.,2008).

Επιπλέον, οι πρωτογενείς διεργασίες παραγωγής στις μονάδες παραγωγής λιπασμάτων παράγουν τα ακόλουθα προϊόντα:

- Αμμωνία
- Νιτρικό οξύ
- Θεικό οξύ
- Φωσφορικό οξύ
- Ουρία & νιτρώδης αμμωνία (UAN)
- Νιτρικό αμμώνιο (AN)& Ασβεστούχο νιτρικό αμμώνιο (CAN)
- NPK Σύνθετα Νιτροφοσφορικά λιπάσματα
- NPK Σύνθετα λιπάσματα με μέσο οξίνισης

Τα μικτά λιπάσματα περιέχουν δύο ή περισσότερα από τα βασικά θρεπτικά συστατικά για την ανάπτυξη των φυτών, άζωτο, φώσφορο και κάλιο (NPK), με αποτέλεσμα την αύξηση των αποδόσεων των καλλιεργειών. Στην Ευρώπη, τα πιο διαδεδομένα λιπάσματα NPP περιέχουν νιτρικά ή/και αμμωνιακά άλατα. (Erisman et al.,2008).

Ο πολτός του φωσφορικού αμμωνίου παράγεται με τον συνδυασμό φωσφορικού οξέος και άνυδρης αμμωνίας σε αντιδραστήρα (το κάλιο και άλλα άλατα προστίθενται στη συνέχεια κατά τη διάρκεια της διαδικασίας). Μέσα σε έναν περιστρεφόμενο κοκκοποιητή, ο πολτός ψεκάζεται σε μια κλίνη ανακυκλωμένων

στερεών, ενώ η αμμωνία μεταφέρεται στην κλίνη από κάτω. Αφού περάσουν από έναν περιστρεφόμενο ξηραντήρα, οι κόκκοι εισέρχονται σε ένα περιστρεφόμενο σύστημα ψύξης. Διαλογή των στερεών κόκκων και μεταφορά τους στην αποθήκη για συσκευασία ή χύμα μεταφορά.

Τα νιτροφωσφορικά λιπάσματα δημιουργούνται με την επεξεργασία φωσφορικών πετρωμάτων με νιτρικό οξύ για την παραγωγή νιτροφωσφορικών αλάτων. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, προστίθεται χλωριούχο κάλιο ή θειικό κάλιο, καθώς και άλλα άλατα, για τη δημιουργία λιπασμάτων NPK. Το σχηματιζόμενο διάλυμα ψύχεται για να καθιζάνει το νιτρικό ασβέστιο, το οποίο στη συνέχεια φιλτράρεται. Το διήθημα εξουδετερώνεται με αμμωνία και η περιεκτικότητα του διαλύματος σε νερό μειώνεται με εξάτμιση. Ενδέχεται να ακολουθήσει σφαιροποίηση. Το νιτρικό ασβέστιο μπορεί να εξευγενιστεί περαιτέρω σε λίπασμα νιτρικού ασβεστίου, νιτρικό αμμώνιο και ανθρακικό ασβέστιο. Μέσω της κρυστάλλωσης, εξάγονται το ανθρακικό κάλιο και το ανθρακικό κάλιο ως άλας για την παραγωγή λιπασμάτων (World Bank Group,1998). Το νιτρικό αμμώνιο (AN) και το νιτρικό ασβέστιο (CAN) αντιπροσωπεύουν περίπου το 16% της παγκόσμιας παραγωγής αζωτούχων λιπασμάτων. Τα λιπάσματα νιτρικού ασβεστίου αναπτύχθηκαν για να παρακαμφθεί η κατάσχεση των λιπασμάτων νιτρικού αμμωνίου ως επικίνδυνων (τα σκευάσματα λιπασμάτων πρέπει να περιέχουν λιγότερο από 80% νιτρικό αμμώνιο). (Erisman et al.,2008).

Τα σύνθετα λιπάσματα παράγονται συνήθως με τρεις τρόπους:

- Κοκκοποίηση με χρήση συστήματος σωληνοειδών αντιδραστήρων
- Κοκκοποίηση με αμμωνία
- Μικτή διαδικασία, χώνευση φωσφορικών πετρωμάτων με οξύ.

Αυτές οι τρεις αρχές παραγωγής μπορούν να συνδυαστούν με διάφορα συστήματα κοκκοποίησης, ξήρανσης και επεξεργασίας λυμάτων. Τα βασικά λιπάσματα, όπως το νιτρικό αμμώνιο, το φωσφορικό μονοαμμώνιο (MAP), το φωσφορικό διαμμώνιο (DAP) και το ανθρακικό κάλιο, μπορούν να συνδυαστούν για τη δημιουργία σύνθετων λιπασμάτων (ποτάσας). (Erisman et al.,2008). Η αμμωνία και τα ιόντα φθορίου είναι τα κύρια παραπροϊόντα της παραγωγής MAP και DAP. Ιόντα φθορίου και σκόνη απελευθερώνονται κατά την επεξεργασία του υλικού. Οι συγκεντρώσεις αμμωνίας κυμαίνονται από 0,1 έως 7,8 kg ανά τόνο αζώτου, ενώ οι συγκεντρώσεις φωσφόρου κυμαίνονται από 0,02 έως 2,5 kg ανά τόνο προϊόντος πεντοξειδίου του φωσφόρου (P2O5). (Erisman et al.,2008).

Σε σύγκριση με την προηγούμενη δεκαετία, όταν η χρήση της περιοριζόταν στο 30%, η ουρία αντιπροσωπεύει σχεδόν το 50% της παγκόσμιας παραγωγής αζωτούχων λιπασμάτων (με βάση την περιεκτικότητα σε άζωτο (N), συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων πολλαπλών θρεπτικών συστατικών). Η ουρία παράγεται συνδυάζοντας αμμωνία και διοξείδιο του άνθρακα υπό υψηλή πίεση (140-200 bar) και υψηλή θερμοκρασία (180-190 °C) για να σχηματιστεί καρβαμικό αμμώνιο, το οποίο στη συνέχεια αφυδατώνεται με θέρμανση για να σχηματιστεί ουρία και νερό. (Erisman et al., 2008).

2.3.4 Απόβλητα που παράγονται από την παραγωγή λιπασμάτων

Η βιομηχανία λιπασμάτων αναγνωρίζει ότι οι ορθές επιχειρηματικές πρακτικές είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική περιβαλλοντική διαχείριση και ότι όλες οι εταιρείες στον τομέα των λιπασμάτων πρέπει να τηρούν τις αρχές της υπεύθυνης φροντίδας (Fertilisers Europe, 2000).

Το εύρος του όγκου των υγρών αποβλήτων που παράγονται από τα σύνθετα λιπάσματα κυμαίνεται μεταξύ 1,4 και 50 κυβικών μέτρων ανά τόνο προϊόντος (m³/t). Συνήθως, όταν χρησιμοποιείται νερό σε πλυντήρια, τα υγρά απόβλητα καθαρισμού μπορούν να επιστραφούν στη διαδικασία παραγωγής. (Fertilisers Europe, 2000). Τα απόβλητα μπορεί να περιέχουν άζωτο, φώσφορο και φθόριο σε συγκεντρώσεις που κυμαίνονται από 0,7 έως 15,7 kg/t προϊόντος με τη μορφή αζώτου (N), 0,1 έως 7,8 kg/t προϊόντος με τη μορφή πεντοξειδίου του φωσφόρου (P₂O₅) και 0,2 έως 3,2 kg/t για το φθόριο. Η σκόνη και οι διαρροές λιπασμάτων συλλέγονται και επανεισάγονται στη διαδικασία παραγωγής, με αποτέλεσμα να υπάρχει γενικά χαμηλή συγκέντρωση στερεών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις παραγωγής λιπασμάτων. (Fertilisers Europe, 2000).

Τα οξείδια του θείου και του αζώτου είναι οι κύριοι ρύποι που εκπέμπονται από την παραγωγή λιπασμάτων. Συγκεκριμένα, οι βιομηχανίες φωσφορικών λιπασμάτων, οι οποίες παράγουν αμμωνία και σύνθετα λιπάσματα, κατηγοριοποιούνται ως ιδιαίτερα ρυπογόνες. Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι η εγκατεστημένη ηλεκτρική ισχύς είναι 45.455 ίπποι και η θερμική ισχύς είναι 51,95 κιλοβάτ. (Fertilisers Europe, 2000).

Καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής των προϊόντων λιπασμάτων, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μπορεί να παράγονται κατά την εξόρυξη πόρων, τη μεταφορά πρώτων υλών και τελικών προϊόντων και την παραγωγή λιπασμάτων. Οι συντελεστές εκπομπών για παρόμοια προϊόντα λιπασμάτων διαφέρουν σημαντικά

μεταξύ των εκθέσεων και είναι ανάλογοι με το σχεδιασμό και την αποδοτικότητα των εγκαταστάσεων, τον έλεγχο του μηχανισμού εκπομπών και τις εισροές πρώτων υλών (Wood S., et al. 2004). Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από την παραγωγή λιπασμάτων συσχετίζονται στενά με την κατανάλωση ενέργειας. Λόγω της μεγάλης κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων, η παραγωγή αμμωνίας παράγει την πλειονότητα των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στις εγκαταστάσεις σύνθετων λιπασμάτων.

Σύμφωνα με τον Kongshaug (1998), το 100% των συνολικών εκπομπών διοξειδίου του αζώτου εκλύεται κατά την παραγωγή νιτρικού οξέος, ενώ η παραγωγή φωσφορικού και θεικού οξέος εκπέμπει αμελητέες ποσότητες διοξειδίου του αζώτου.

Η σύνθεση της αμμωνίας είναι μια εξαιρετικά ενεργοβόρα διαδικασία. Οι παραγωγοί λιπασμάτων χρησιμοποιούν συνήθως μεταξύ 25 και 35 G Joule ανά τόνο αμμωνίας κατά τη διαδικασία αναμόρφωσης με ατμό (DOE, 2000). Έτσι, λόγω των υψηλών ενεργειακών απαιτήσεων της διαδικασίας, οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα αποτελούν το κύριο συστατικό των αερίων του θερμοκηπίου, τα οποία λαμβάνονται υπόψη στον προϋπολογισμό παραγωγής αμμωνίας.

Ο στόχος της συγκέντρωσης των σχετικών δεικτών είναι να δοθούν όλοι οι απαιτούμενοι δείκτες για μια συγκεκριμένη ασθένεια κατά τη διάρκεια της περιόδου μελέτης της ασθένειας. Η αύξηση της ποσότητας οποιουδήποτε συγκεκριμένου *zexplicit ratios* απαιτεί μεγάλο βαθμό ευελιξίας στην εφαρμογή του προϊόντος και/ή της όλης διαδικασίας. Εξαιτίας της έλλειψης ανταπόκρισης των γεωργών και της απουσίας επαρκούς αριθμού αποδυναμωμένων δόσεων της αποδυναμωτικής επίδρασης, τα χωράφια απομακρύνονται από τους αγρούς, όπου ανακαλύπτονται τα ζώα, και αντικαθίστανται με φυτευτικό υλικό. Αυτό επιτρέπει την αποφυγή της ύπαρξης γόνιμων εδαφών. (Fertilisers Europe, 2000).

Η απώλεια της παγίδευσης οφείλεται κυρίως στην ανάκτηση των εδαφών και στην απώλεια της απελευθέρωσής τους. Οι δυνατότητες για την έγκριση νέων γαιών για εξαγωγή είναι περιορισμένες και είναι πιο πιθανό να εξαχθούν εάν υπάρχουν πολλές πηγές εφοδιασμού. Η έρευνά θα διεξαχθεί με συνδυασμό των δύο μεθοδολογιών, με την άνευ προηγουμένου εξέταση της τρέχουσας γεωργικής γης να αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα. (Fertilisers Europe, 2000).

Η αξιοποίηση των αναγκαίων μορφών εδάφους για την κατασκευή εξαπτέρυγων, ανοιξιάτικων εικόνων, αμμοθινών, θάμνων και προϊόντων είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη της διαδικασίας αραίωσης. Οι τομείς είναι επίσης σε θέση να καλύψουν τις ανάγκες των κατοικιών. Οι φορολογούμενοι έχουν μεγάλη ελευθερία. Προκειμένου

να ικανοποιηθούν οι κανονισμοί εξαγωγής, η χρήση των εξαπτέρυγων στην επικράτεια υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς. (Reetz, Jr. 2016)

Οι χάρτες δίνουν τις απαραίτητες πληροφορίες για τη στάθμιση των καλλιεργειών και την ενίσχυση της γνώσης της περιοχής (μείωση του αριθμού των ειδικών ανησυχιών που έχουν αντιμετωπιστεί ή αφαιρεθεί μέσω της χρήσης δεδομένων από καθορισμένες περιοχές). (Reetz, Jr. 2016).

2.3.5 Covid 19 και λιπάσματα

Οι παγκόσμιες αγορές υποφέρουν από τις επιπτώσεις της πανδημίας του Covid-19. Η Κίνα, ο μεγαλύτερος παραγωγός και καταναλωτής φωσφορικών αλάτων, θείου και θειικού οξέος, έχει επωμιστεί το μεγαλύτερο βάρος της κρίσης στη βιομηχανία λιπασμάτων από την αρχή της, αλλά η Βραζιλία και η Ινδία θα μπορούσαν να γίνουν εξίσου πρωτοσέλιδα. Ως αποτέλεσμα των περιορισμών παραγωγής στην Κίνα, η προσφορά φωσφορικών αλάτων έχει περιοριστεί, προκαλώντας αντιστροφή της πτωτικής τάσης, ενώ η τιμή του θειικού οξέος, η οποία ήταν ήδη αδύναμη, έχει σχεδόν καταρρεύσει. Σε απάντηση στην αύξηση των εγχώριων τιμών των φωσφορικών αλάτων μετά το ξέσπασμα της πανδημίας, το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικών Υποθέσεων ανακοίνωσε ότι θα παρακολουθεί στενά την προσφορά και την κίνηση των τιμών των χημικών λιπασμάτων, προκειμένου να αποτρέψει τις "παράλογες αυξήσεις των τιμών". Η πανδημία του κορονοϊού στην Κίνα είχε τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στην κινεζική βιομηχανία λιπασμάτων μέχρι σήμερα, διαταράσσοντας τη διακίνηση τόσο των λιπασμάτων όσο και των πρώτων υλών εντός, εκτός και σε όλη την επικράτεια, ιδίως στην επαρχία Χουμπέι, το αρχικό επίκεντρο του ιού. Μεγάλα τμήματα της βιομηχανίας έκλεισαν στα τέλη Ιανουαρίου 2020, μειώνοντας τη ζήτηση και την προσφορά για όλα τα σημαντικά είδη, ενώ οι περιορισμοί στις μεταφορές και την αποθήκευση δημιούργησαν αυξανόμενες δυσκολίες για ολόκληρο τον τομέα. (worldbank, 2021)



Διάγραμμα 1. Οι επιπτώσεις του COVID-19 στη βιομηχανία λιπασμάτων (πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα)

Στην περίπτωση του κλάδου των λιπασμάτων δεν αντιμετωπίστηκε κρίση στο επίπεδο πωλήσεων ή ζήτησης των προϊόντων, όπως σε πολλούς άλλους κλάδους. Ωστόσο, τεράστιες δυσκολίες προέκυψαν δεδομένων των περιορισμών αλλά και καθυστερήσεων στις μεταφορές με αποτέλεσμα ελλείψεις ά υλών. Επιπλέον των καθυστερήσεων η αύξηση του κόστους για τις πρώτες ύλες και τις μεταφορές αυτές που σε πολλές περιπτώσεις ξεπερνούσε το 30% μετακύλησε στην τελική τιμή με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλη σύγχυση στην ελληνική αγορά. (worldbank 2021)

Κεφάλαιο 3: Στρατηγική Ανάλυση

3.1 Pestel Analysis

Η ανάλυση PESTLE, γνωστή και ως ανάλυση PEST, είναι ένα βασικό εργαλείο του μάρκετινγκ για την μελέτη του περιβάλλοντος που δραστηριοποιούνται οι σύγχρονες επιχειρήσεις. Η συνεχής αβεβαιότητα και η πολυπλοκότητα των σύγχρονων οικονομιών αποτελούν τους βασικούς παράγοντες που πολλές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το εργαλείο της PESTLE για την διαρκή παρακολούθηση του περιβάλλοντος στο οποίο δραστηριοποιούνται ή σκοπεύουν να δρομολογήσουν ένα νέο έργο/προϊόν/υπηρεσία κ.λπ. Η αποτελεσματική ανάλυση PESTLE βοηθά τους σύγχρονους οργανισμούς να διασφαλίσουν την επιτυχημένη τους πορεία και να ενισχύσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. (Παπαδάκης 2015)

Στη διευρυμένη μορφή του, το ακρωνύμιο PESTLE σημαίνει P για Πολιτικό, E για Οικονομικό, S για Κοινωνικό, T για Τεχνολογικό, L για Νομικό και E για Περιβαλλοντικό. Παρέχει μια άποψη από το μάτι του πουλιού για ολόκληρο το περιβάλλον από διάφορες οπτικές γωνίες που θα ήθελε να ελέγξει και να παρακολουθήσει ένα άτομο που σκέφτεται μια συγκεκριμένη ιδέα/σχέδιο. (Παπαδάκης 2015)

Όλες οι δυνάμεις αυτής της στρατηγικής είναι απαραίτητες για τις επιχειρήσεις κάθε κλάδου. Το πλαίσιο αυτό αποτελεί έναν από τους βασικούς άξονες της στρατηγικής της επιχείρησης, η οποία όχι μόνο καθορίζει τι πρέπει να κάνει μια επιχείρηση, αλλά λαμβάνει επίσης υπόψη τους στόχους του οργανισμού και τις στρατηγικές που συνδέονται με αυτούς. (Παπαδάκης 2015)

Μπορεί η σχετική σημασία του κάθε παράγοντα να διαφέρει από κλάδο σε κλάδο, αλλά κάθε εταιρεία που επιθυμεί να αναπτύξει στρατηγική πρέπει να διεξάγει την ανάλυση PESTLE, η οποία αποτελεί μια πολύ πιο ολοκληρωμένη εκδοχή της ανάλυσης SWOT. (Παπαδάκης 2015)

Πίνακας 1. PESTEL Ανάλυση - Παράγοντες



3.1.1. Πολιτικοί παράγοντες

Η πολιτική σταθερότητα και η πολιτική εμπιστοσύνη αποτελούν τον βασικό συνδυασμό για την προσέλκυση επενδυτών. Όσο διατηρείται η εμπιστοσύνη στις ακολουθούμενες πολιτικές και ένα σταθερό πολιτικό σύστημα, οι επενδυτικές δυνατότητες θα συνεχίσουν να πολλαπλασιάζονται. Στην Ελλάδα, οι βουλευτικές εκλογές διεξάγονται λιγότερο συχνά από κάθε τρία χρόνια, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τη συχνή αλλαγή πολιτικής δημιουργώντας αβεβαιότητα στους επενδυτές.

3.1.2. Οικονομικοί παράγοντες

Ο επιχειρηματίας επηρεάζεται από την οικονομική του κατάσταση. Θεωρητικά, μια οικονομία με χαμηλούς ρυθμούς ανάπτυξης και μετά από χρόνια ύφεσης έχει τεράστιες δυνατότητες για τους επιχειρηματίες που είναι πρόθυμοι να αναλάβουν το ρίσκο και να επενδύσουν σε αυτήν. Προφανώς, δεν πρέπει να παραβλέπουμε την υψηλή φορολογία στην Ελλάδα, αλλά και τη γενικότερη οικονομική αβεβαιότητα και ανασφάλεια, όχι μόνο στη χώρα αλλά και σε όλη την Ευρώπη, που μπορεί να μεταβάλει δραματικά τα φορολογικά και οικονομικά δεδομένα μιας επένδυσης από τη μια χρονιά στην άλλη.

Ο δανεισμός από τις ελληνικές επιχειρήσεις με φθηνότερο επιτόκιο από την ίδια τη χώρα είναι μοναδικός και αξιοσημείωτος. Η ξένη αγορά εμπιστεύεται περισσότερο τις ελληνικές επιχειρήσεις παρά την ελληνική κυβέρνηση, γεγονός που αποτελεί ενθαρρυντικό δείκτη για τις αναμενόμενες μεταρρυθμίσεις σε εθνικό επίπεδο. Προφανώς, αυτό αποτελεί κίνητρο για το έθνος, το οποίο πρέπει να επαναφέρει τους δείκτες του στα βέλτιστα επίπεδα και να διαφοροποιηθεί στη διεθνή αγορά.

Η έλλειψη εμπιστοσύνης πηγάζει από τις αντιλήψεις των επενδυτών για την αποτυχία της Ελλάδας να επιτύχει κρίσιμες μεταρρυθμίσεις και την αδυναμία του πολιτικού της συστήματος να κατανοήσει και να αντιμετωπίσει σοβαρές προκλήσεις. Η υψηλή φορολόγηση σε συνδυασμό με τον υψηλό πληθωρισμό λόγω των ευρύτερων συνθηκών δημιουργούν περαιτέρω προβλήματα στις ελληνικές επιχειρήσεις.

3.1.3. Κοινωνικοί Παράγοντες

Το κοινωνικό περιβάλλον σχετίζεται με την κουλτούρα και τη νοοτροπία του ομίλου. Ως κοινωνία, οι Έλληνες είναι ανώριμοι και ευκολόπιστοι, και ο καταναλωτισμός, ακόμη και η υπερκατανάλωση, είναι ουσιαστικά αντιπροσωπευτική της φύσης μας. Σε αντίθεση με χώρες που βρίσκονται σε χειρότερη θέση από τη δική μας, η αδυναμία της χώρας μας να αναπτυχθεί μια δεκαετία μετά την κρίση αποδεικνύει ότι συνεχίζουμε να καταναλώνουμε την παγκοσμιοποίηση, τη μόδα και τις τάσεις, παρά τη λιτότητα που πλήττει σχεδόν το σύνολο του πληθυσμού.

3.1.4. Τεχνολογικοί Παράγοντες

Η τεχνολογία προχωρά και εξελίσσεται με εκπληκτικό ρυθμό. Θεωρητικά, η Ελλάδα δεν υστερεί σε σχέση με άλλα πλούσια έθνη, επειδή είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η τεχνολογία της εξελίσσεται αρκετά γρήγορα.

3.1.5. Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Το περιβάλλον είναι ένα ζήτημα που η χώρα μας δεν χειρίζεται, διότι δίνουμε προτεραιότητα σε ζητήματα που αγγίζουν την καθημερινότητά μας, αλλά αν το δούμε παγκοσμίως, είναι ένα μεγάλο ζήτημα που απαιτεί παγκόσμια προσοχή. Τα μέτρα που σχετίζονται με το σχεδιασμό και την εγκατάσταση του εξοπλισμού παραγωγής, τη λειτουργία του και τη διαχείριση όλων των περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι υψηλού κινδύνου, καθώς καθορίζουν τη βιωσιμότητα μιας επένδυσης. Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί τον κινήτριο μοχλό του σύγχρονου επιχειρείν ειδικά σε ένα κλάδο όπως τα λιπάσματα.

3.1.6. Νομικοί παράγοντες

Το νομικό και νομοθετικό πλαίσιο στο οποίο βασίζεται το εθνικό δίκαιο αποτελεί μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις της σύγχρονης οικονομίας. Καθώς τα νομικά ζητήματα μπορούν να εμποδίσουν την επέκταση των επιχειρήσεων, οι γρήγορες δικαστικές και εξωδικαστικές διευθετήσεις είναι εξαιρετικά επωφελείς για την οικονομία. Το ελληνικό νομικό σύστημα βρίσκεται υπό αναθεώρηση, γεγονός που

αναμένεται να βελτιώσει το επενδυτικό κλίμα. Επιπλέον, οι απαιτήσεις και οι διαδικασίες αδειοδότησης για νέες ή υφιστάμενες μονάδες χρειάζονται σημαντική αναθεώρηση και αποθαρρύνουν τις επενδύσεις. Η γραφειοκρατία εμπόδισαν την ανάπτυξη νέων εγκαταστάσεων και τη δημιουργία νέων μονάδων.

Επιπλέον στην ελληνική αγορά των λιπασμάτων το ευρύτερο περιβάλλον της επηρεάζεται από τον πίνακα που ακολουθεί

Βάσει των παραπάνω ακολουθούν σε μορφή πίνακα οι παράγοντες που φαίνεται να επιδρούν στο ευρύτερο εξωτερικό περιβάλλον του κλάδου των λιπασμάτων στην ελληνική αγορά.

Πίνακας 2. Pestel Ανάλυση Ελληνικός Κλάδος Λιπασμάτων. (Προσωπική Επεξεργασία)



3.2 Swot Analysis

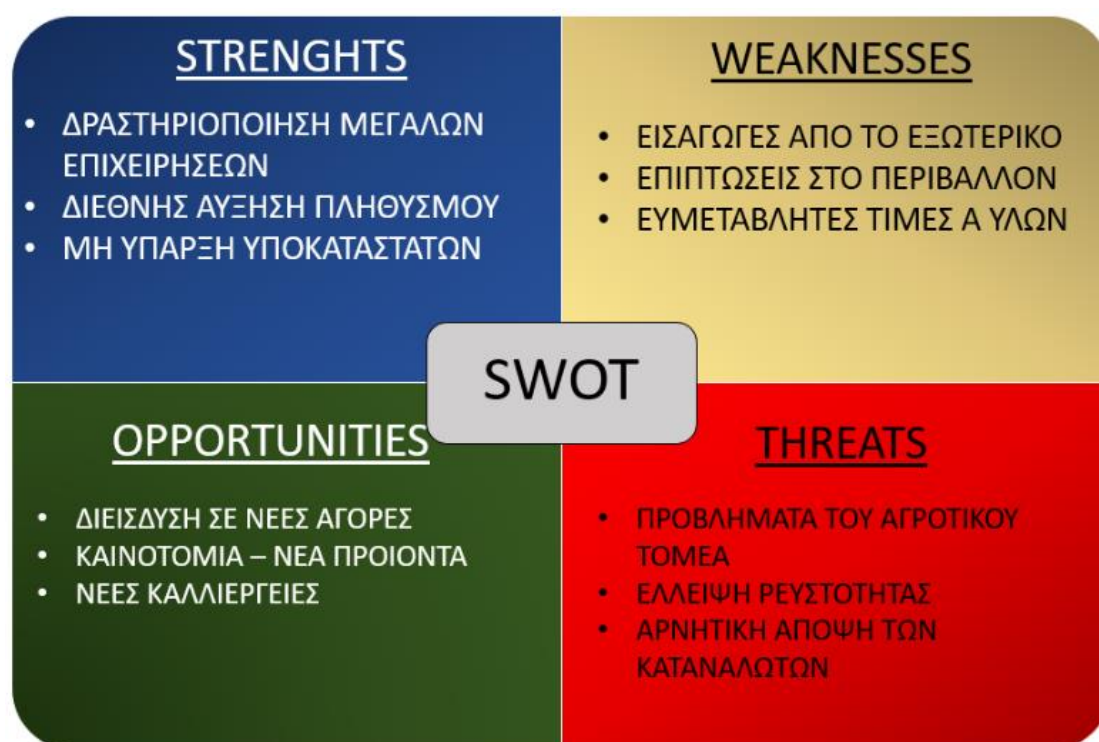
Το ακρωνύμιο SWOT αντιπροσωπεύει τα Δυνατά σημεία, τις Αδυναμίες, τις Ευκαιρίες και τις Απειλές. Η ανάλυση SWOT είναι ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση και την κατανόηση των εσωτερικών και εξωτερικών δυνάμεων που μπορεί να παρουσιάζουν ευκαιρίες ή απειλές για έναν οργανισμό. (Παπαδάκης 2015)

Οι αδυναμίες και τα δυνατά σημεία είναι εσωτερικοί παράγοντες. Πρόκειται για χαρακτηριστικά μιας επιχείρησης που της προσδίδουν συγκριτικό πλεονέκτημα (ή μειονέκτημα) έναντι των ανταγωνιστών της. (Παπαδάκης 2015)

Εναλλακτικά, οι ευκαιρίες και οι απειλές είναι εξωτερικοί παράγοντες. Οι ευκαιρίες είναι στοιχεία του εξωτερικού περιβάλλοντος που η διοίκηση μπορεί να εκμεταλλευτεί για να βελτιώσει την απόδοση της επιχείρησης (όπως η αύξηση των εσόδων ή η βελτίωση των περιθωρίων κέρδους). (Παπαδάκης 2015)

Οι απειλές είναι στοιχεία του εξωτερικού περιβάλλοντος που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο το(τα) ανταγωνιστικό(-ά) πλεονέκτημα(-α) μιας επιχείρησης ή ακόμη και την ικανότητά της να συνεχίσει τη λειτουργία της (σκεφτείτε ρυθμιστικά ζητήματα ή τεχνολογικές διαταραχές). (Παπαδάκης 2015)

Πίνακας 3. Swot Ανάλυση Ελληνικός Κλάδος Λιπασμάτων. (Προσωπική Επεξεργασία)



Το σημαντικότερο πλεονέκτημα του κλάδου είναι ότι αποτελείται από τεράστιες εταιρείες που έχουν καθιερωμένα προϊόντα, δεν κινδυνεύουν από τη διαθεσιμότητα υποκατάστατων προϊόντων και ικανοποιούν μια διαρκώς αυξανόμενη ανάγκη του παγκόσμιου πληθυσμού, δηλαδή την ανάγκη για τροφή και επιβίωση.

Οι σημαντικότερες αδυναμίες είναι η εισαγωγή φθηνότερων προϊόντων που δεν πληρούν τις προδιαγραφές από το εξωτερικό, ιδίως από τη Βουλγαρία, οι ασταθείς τιμές των πρώτων υλών, καθώς πολλές από αυτές προέρχονται από εμπορεύματα όπως το πετρέλαιο ή το φυσικό αέριο, τα οποία διαπραγματεύονται σε ξένα

χρηματιστήρια, και οι αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει η λίπανση στο περιβάλλον, ιδίως στον υδροφόρο ορίζοντα, καθώς το νερό της βροχής διεισδύει στο έδαφος και καταλήγει στη θάλασσα, όπου η μεταφορά λιπασμάτων επηρεάζει την ποιότητα του νερού.

Η καινοτομία στον γεωργικό τομέα με την εισαγωγή νέων προϊόντων, η καινοτομία στον γεωργικό τομέα με την παραγωγή νέων εναλλακτικών καλλιεργειών με αυξημένη προστιθέμενη αξία και η διεξόδωση σε νέες αγορές με την αύξηση του αριθμού των νέων προϊόντων και υπηρεσιών αποτελούν τις σημαντικότερες ευκαιρίες για τον κλάδο.

Τέλος, ως κίνδυνοι μπορούν να θεωρηθούν τα χρονίζοντα προβλήματα του κλάδου του αγροτικού τομέα στην Ελλάδα, όπως η απουσία αγροτικού πετρελαίου, η έλλειψη ρευστότητας και η συνακόλουθη αύξηση των επισφαλών δανείων και η διάχυτη αποδοκιμασία των λιπασμάτων από τους καταναλωτές.

3.3 Αγορά Λιπασμάτων στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, για πρώτη φορά, ένα μικτό λίπασμα NPK4 γαλλικής παραγωγής τύπου 2,5-5-25 εισήχθη στα τέλη του δέκατου ένατου αιώνα. (Σύνδεσμος Παραγωγών & Εμπόρων Λιπασμάτων)

Το 1920 η χρήση λιπασμάτων ήταν 5.500 τόνοι, το 1930 57.000 τόνοι και το 1939 126.000 τόνοι. Μετά το 1950, η χρήση λιπασμάτων στην Ελλάδα αυξήθηκε σημαντικά και έφτασε στο υψηλότερο σημείο της μεταξύ 1980 και 1992.

Τα ακόλουθα σημαντικά γεγονότα επηρέασαν τη ζήτηση λιπασμάτων:

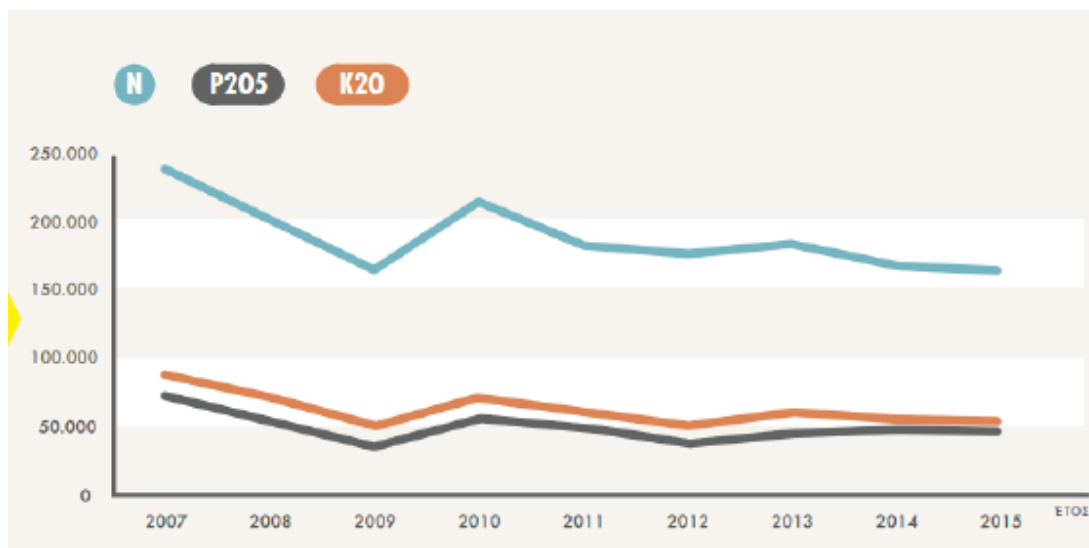
- 1954: Το Υπουργείο αναθέτει στην ΑΤΕ6 την παράδοση λιπασμάτων στους αγρότες.
- 1974: Υιοθετείται η κοστολόγηση και η επιδότηση των λιπασμάτων από τον κρατικό προϋπολογισμό ως μέθοδος καθορισμού των τιμών αγοράς και διανομής των λιπασμάτων.
- 1985: Νόμος 1565/85, ο οποίος καταργεί το παλαιό καθεστώς, καθιερώνει την εκτέλεση των οδηγιών της ΕΟΚ και καταργεί το κρατικό μονοπώλιο.
- 1992: Παύση του κρατικού μονοπωλίου και απελευθέρωση της αγοράς λιπασμάτων

- 2003: Ο κοινοτικός κανονισμός ΕΚ-2003/2003 διέπει την παραγωγή και τη διανομή των ανόργανων λιπασμάτων.



Διάγραμμα 2. Διαχρονική κατανάλωση λιπασμάτων στην Ελλάδα Πηγή :ΣΠΕΛ

Σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Γεωργίας, , η ετήσια χρήση λιπασμάτων έφτασε τους 2-2,5 εκατομμύρια τόνους κατά τις τελευταίες σχεδόν τέσσερις δεκαετίες. Στη δεκαετία του 2000, η ετήσια κατανάλωση σταθεροποιήθηκε μεταξύ 1 και 1,5 εκατομμυρίου τόνων. Το 2011 καταγράφηκε για πρώτη φορά μείωση της κατανάλωσης λιπασμάτων κατά 17% σε σχέση με το 2010. Ωστόσο, η πτώση συνεχίζεται και τα επόμενα έτη, με το 2015 να σηματοδοτεί την ιστορικά χαμηλότερη κατανάλωση λιπασμάτων στη χώρα με 689 χιλιάδες τόνους. Η ετήσια κατανάλωση λιπασμάτων έχει μειωθεί κατά περίπου 70% τα τελευταία 25 χρόνια και κατά 32% μεταξύ 2007 και 2016.(Σύνδεσμος Παραγωγών & Εμπόρων Λιπασμάτων)



Διάγραμμα 3. Διαχρονική κατανάλωση λιπασμάτων στην Ελλάδα Πηγή :ΣΠΕΛ

Η ελληνική αγορά λιπασμάτων είναι κατακερματισμένη καθώς δραστηριοποιούνται πολλές εταιρίες Οι σημαντικότερες είναι οι εξής :

1. ΕΛΦΕ
2. YARA
3. EUROCHEM
4. ΓΑΒΡΙΗΛ
5. COMBO
6. AGROHELASS
7. ΖΙΚΟ
8. ΦΥΤΟΘΡΕΠΤΙΚΗ

3.4 Εταιρίες Λιπασμάτων

3.4.1 Eurochem

Η EuroChem είναι μία από τις κορυφαίες εταιρείες ορυκτών λιπασμάτων και μία από τις λίγες που παράγουν και τα τρία πιο σημαντικά θρεπτικά συστατικά των φυτών: άζωτο (N), φώσφορο (P) και κάλιο (K) (K).

Προμηθεύει την ευρωπαϊκή αγορά με λιπάσματα ανώτερης ποιότητας. Με τη βοήθεια των γεωπόνων της EuroChem, τα λιπάσματά διανέμονται σε περισσότερα από 30 ευρωπαϊκά κράτη, μεταξύ αυτών και η Ελλάδα. Κάθε χρόνο, διεξάγονται εκατοντάδες εμπορικές και επιστημονικές μελέτες πεδίου σε όλη την Ευρώπη για τη

διασφάλιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των προϊόντων μας, ανεξάρτητα από τις συνθήκες καλλιέργειας.

Για να διασφαλίσει την υψηλή ποιότητα των προϊόντων και να διατηρήσει τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, θέτουμε αυστηρές απαιτήσεις τόσο για τους προμηθευτές της όσο και για τις δραστηριότητες της. Χρησιμοποιώντας όλους τους διαθέσιμους πόρους, καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για να διασφαλιστεί ότι τα λιπάσματα EuroChem παράγονται, αποθηκεύονται, μεταφέρονται και διατίθενται στην αγορά με ασφάλεια, με απώτερο στόχο τη μείωση των περιβαλλοντικών κινδύνων και επιπτώσεων.

3.4.2 ΖΙΚΟ

ΖΙΚΟΣ.Α. ιδρύθηκε το 1987. Η αποκλειστική αποστολή της εταιρείας είναι η παραγωγή και η διανομή λιπασμάτων και ιχνοστοιχείων. Οι ιδιόκτητες εγκαταστάσεις 50.000m² στη ΒΙ.ΠΕ Θεσσαλονίκης, δέκα χιλιόμετρα από το λιμάνι, αποτελούνται από ένα εργοστάσιο παραγωγής μειγμάτων λιπασμάτων με τρεις γραμμές παραγωγής και συσκευασίας, μια μονάδα παραγωγής και συσκευασίας κρυσταλλικών λιπασμάτων, μια αποθήκη χύδην πρώτων υλών χωρητικότητας 50.000 MT και χώρους αποθήκευσης συσκευασμένων προϊόντων.

Συνεργάζεται με τους μεγαλύτερους κατασκευαστές λιπασμάτων στον κόσμο με μοναδικό στόχο την παροχή προϊόντων υψηλής ποιότητας. Διακρίνεται για την εκτεταμένη γκάμα προϊόντων και την ευελιξία της παραγωγής της, η οποία της επιτρέπει να κατασκευάζει εξειδικευμένα λιπάσματα κατά παραγγελία, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των πελατών.

Εκτός από την ελληνική αγορά, η εταιρεία εξάγει κάθε χρόνο έναν αυξανόμενο αριθμό προϊόντων και σε άλλες αγορές. Σημαντικό μέρος των δραστηριοτήτων της εταιρείας αφιερώνεται στις παγκόσμιες συνεργασίες της με εταιρείες του κλάδου των λιπασμάτων, για τις οποίες αναλαμβάνει την παραγωγή και τα logistics των προϊόντων τους.

Στόχος της εταιρείας για τα επόμενα χρόνια είναι να διατηρήσει τα υψηλά πρότυπα παραγωγής και χειρισμού των προϊόντων της, τα οποία της έχουν ήδη χαρίσει τη φήμη μιας από τις πιο αξιόπιστες επιχειρήσεις στον τομέα της.

3.4.3 YARAGR

Η Yara συμπληρώνει περισσότερες από δύο δεκαετίες στην Ελλάδα. Η Hydro-AgriHellas ιδρύθηκε τον Νοέμβριο του 1997 και το καλοκαίρι του 2004 μετονομάστηκε σε YaraHellas. Το φθινόπωρο του 2004, η εταιρεία άρχισε να επεκτείνει την προσφορά των προϊόντων της. Μεταξύ 2008 και 2013, η YaraHellas σταθεροποιήθηκε στην ελληνική αγορά και από το 2013 θεωρείται ηγέτης της αγοράς λιπασμάτων.

Η Yara είναι μια νορβηγική εταιρεία που μετατρέπει την ενέργεια, τα φυσικά μέταλλα και το άζωτο σε προϊόντα διατροφής των καλλιεργειών και βιομηχανικές λύσεις. Το γνωστό εμπορικό σήμα της εταιρείας προέρχεται από την παράδοση του νορβηγικού υδροηλεκτρικού και του πλοίου Βίκινγκ. Η Yara διατηρεί τη θέση της ως ο μεγαλύτερος προμηθευτής ανόργανων αζωτούχων λιπασμάτων και βιομηχανικών προϊόντων στον κόσμο το 2018. Η εταιρεία είναι παγκόσμιος ηγέτης στην παραγωγή αμμωνίας, νιτρικών αλάτων και ειδικών λιπασμάτων.

Η Yara κατέχει μοναδική θέση στην παγκόσμια αγορά λιπασμάτων και βιομηχανικών λύσεων, με δραστηριότητες σε περισσότερες από 50 χώρες και πωλήσεις σε περισσότερες από 150 χώρες. Οι τρέχουσες δραστηριότητες της Yara περιλαμβάνουν την εξόρυξη φωσφόρου και την παραγωγή αμμωνίας/ουρίας, καθώς και την πώληση τόσο βασικών όσο και εξαιρετικά εξειδικευμένων προϊόντων για τη γεωργία και τη βιομηχανία. Η παραγωγή και οι πωλήσεις βασίζονται τόσο στην παγκόσμια όσο και στην περιφερειακή τεχνογνωσία της αγοράς.

3.4.4 ΜΕΓΚΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε

Με γραφεία και εγκαταστάσεις στις Σέρρες και τη Θεσσαλονίκη, η "ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΕΓΚΛΑΣ Α.Ε." είναι εμπορική και παραγωγική εταιρεία γεωργικών εφοδίων (λιπάσματα, σπόροι & πολλαπλασιαστικό υλικό, γεωργικά φάρμακα) και εταιρεία τεχνικού πρασίνου (εργασίες πρασίνου και διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου) (Β.Ι.Π.Ε. ΣΙΝΔΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ).

Ο Χρήστος Μέγκλας, γεωπόνος, δημιούργησε την εταιρεία το 1987 με τη σημερινή δομή και τις σημερινές της δραστηριότητες. Έκτοτε, η εταιρεία αναπτύσσεται σταθερά, συμβαδίζοντας με τις αλλαγές στον τομέα της γεωργικής έρευνας και των επιχειρήσεων.

Τα ετήσια έσοδα της εταιρείας κυμαίνονται μεταξύ 10 και 15 εκατομμυρίων ευρώ.

Απασχολεί 30 άτομα διοικητικό και τεχνικό προσωπικό και 20 προσωρινούς εποχικούς υπαλλήλους (εργάτες και τεχνίτες).

Στον τομέα των λιπασμάτων, η ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΕΓΛΑΣ Α.Ε. διαθέτει ιδιόκτητες εγκαταστάσεις συσκευασίας, τυποποίησης, ενθυλάκωσης και παλετοποίησης λιπασμάτων, την πλέον σύγχρονη τεχνολογία και σε συνεργασία με τις μεγαλύτερες εταιρείες του εξωτερικού εισάγει λιπάσματα από όλο τον κόσμο, καθιστώντας τα διαθέσιμα σε όλη την ελληνική επικράτεια. Εκτός από την παρουσία της στην ελληνική αγορά, έχει σημαντικές εξαγωγές σε Βουλγαρία, Σερβία, Αλβανία, Αλβανία, ΠΓΔΜ, Ρουμανία, Τουρκία και άλλες χώρες.

Στον τομέα των σπόρων, η "ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΕΓΛΑΣ Α.Ε." εισάγει και εμπορεύεται ποικιλίες σπόρων για όλες σχεδόν τις καλλιέργειες που καλλιεργούνται στη χώρα μας από την Ιταλία, τη Γαλλία, την Ολλανδία και τις Ηνωμένες Πολιτείες, κυρίως σκληρό & μαλακό σιτάρι, κριθάρι, καλαμπόκι, ρύζι, πατάτα, μηδική, μηδική, βίκου, βρώμη, βαμβάκι, βιομηχανική τομάτα κ.λπ.

Η ORESTOS MIGLAS S.R.L. αναπτύσσει, επεξεργάζεται και τυποποιεί, στις δικές της εγκαταστάσεις, πιστοποιημένους σπόρους των πιο δημοφιλών τύπων σκληρού σιταριού, μαλακού σιταριού, κριθαριού και ρυζιού, για τους οποίους έχει αποκλειστικά δικαιώματα στη χώρα μας.

Για να επιτύχει τους παραπάνω στόχους και να συνεχίσει να προσφέρει στους πελάτες της νέες, βελτιωμένες παραλλαγές, συνεργάζεται και εκπροσωπεί στην Ελλάδα τις σημαντικότερες εταιρείες και ερευνητικά κέντρα της Ιταλίας, της Γαλλίας, των Ηνωμένων Πολιτειών κ.λπ.

Στον τομέα των αγροχημικών (agrochemicals), η "ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΕΓΛΑΣ Α.Ε." συνεργάζεται με τις κορυφαίες εταιρείες του κλάδου.

3.4.5 ΦΥΤΟΘΡΕΠΤΙΚΗ

Η Phytonutrition, μέλος του ομίλου PhytoGroup που δημιουργήθηκε το 1989 και δραστηριοποιείται στην ελληνική και παγκόσμια αγροτική αγορά, είναι μια οικογενειακή επιχείρηση. Με πάνω από 30 χρόνια εμπειρίας στον τομέα της διατροφής και τρεις ιδιόκτητες μονάδες παραγωγής λιπασμάτων, αποτελεί σήμερα έναν σημαντικό προμηθευτή υψηλής ποιότητας εξειδικευμένων προϊόντων που ενσωματώνουν καινοτομίες. Η Phytothreptic συγκαταλέγεται στις μεγαλύτερες ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου της, λόγω της εμπειρίας και της τεχνογνωσίας του

ανθρώπινου δυναμικού της, των μοναδικών προϊόντων που προσφέρει και των σχέσεων εμπιστοσύνης που έχει δημιουργήσει με τους πελάτες της.

Εκτός από τις δραστηριότητές της στην ελληνική αγορά, το τμήμα εξαγωγών της Phytothreptic, το οποίο έχει παρουσία σε τουλάχιστον 20 χώρες, έχει επεκταθεί γρήγορα και με μεγάλη επιτυχία από το 1996, βοηθούμενο από ένα πλήρως στελεχωμένο τμήμα. Σήμερα, η εταιρεία εξάγει συνεχώς σε χώρες των Βαλκανίων, της Ευρώπης, της Βόρειας Αφρικής και της Μέσης Ανατολής. Η προσέγγιση στις διεθνείς αγορές χαρακτηρίζεται από έντονη προσοχή και στρατηγικό όραμα.

Η Phytonutrients αναζητά ενεργά νέες τεχνολογίες και εξελίξεις, ενώ εισάγει συνεχώς νέα προϊόντα στο χαρτοφυλάκιό της. Δεν είναι τυχαίο ότι είναι η πρώτη ελληνική εταιρεία του κλάδου της που συνδέθηκε με πρωτογενή έρευνα σε ελληνικό πανεπιστήμιο και συνεχίζει αδιάλειπτα τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. Στόχος της είναι να δίνει ολοκληρωμένες λύσεις για κάθε καλλιέργεια και αποτελεσματικές απαντήσεις στις δυσκολίες της σύγχρονης γεωργίας. Η εταιρεία επενδύει στην πολύπλευρη επαφή με την παραγωγική αγροτική δραστηριότητα, στην οποία συμμετέχουν ο Έλληνας παραγωγός, ο γεωργικός τεχνικός σύμβουλος και η ερευνητική δραστηριότητα του πανεπιστημίου. Για την εταιρεία, η εμπορική σχέση με τους καταναλωτές των προϊόντων της είναι απλώς η αρχή μιας βαθύτερης συνεργασίας που χαρακτηρίζεται από συνεχή ανταλλαγή γνώσεων.

3.4.6 COMBO

Η COMPOEXPERT είναι μια διεθνής εταιρεία λιπασμάτων με έδρα το Münster της Βεσφαλίας, Γερμανία. Ο οργανισμός απασχολεί πάνω από 700 άτομα, έχει εγκαταστάσεις παραγωγής σε τέσσερις χώρες (Γερμανία, Ισπανία, Βέλγιο και Ελλάδα), δραστηριότητες σε 22 χώρες και πωλήσεις σε περισσότερες από 100 χώρες.

Η εταιρεία ειδικεύεται στην ανάπτυξη λιπασμάτων και βιοδιεγερτικών υψηλής ποιότητας, παρέχοντας ως εκ τούτου ασφαλείς λύσεις για όλους τους τύπους καλλιεργειών σε επαγγελματίες χρήστες. Η επαναστατική σειρά προϊόντων μας αποτελείται από εξειδικευμένα ανόργανα και σταθεροποιημένα λιπάσματα, λιπάσματα αργής και ελεγχόμενης απελευθέρωσης, υδατοδιαλυτά και υγρά λιπάσματα, βιοδιεγερτικά, ιχνοστοιχεία και βελτιωτικά εδάφους.

Η GrupaAzotyS.A. είναι θυγατρική της COMPOEXPERT. Η GrupaAzotyS.A., με περίπου 15.000 εργαζόμενους, είναι η μεγαλύτερη χημική εταιρεία στην Πολωνία και

ο δεύτερος μεγαλύτερος παραγωγός αζωτούχων και σύνθετων λιπασμάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

3.4.7 ΓΑΒΡΙΛΑ

Η GAVRIL δημιουργήθηκε το 1969 και έχει πάνω από 50 χρόνια εμπειρίας στον αγροτικό τομέα. Οι αδελφοί GAVRIL ανέλαβαν την οικογενειακή επιχείρηση πριν από 35 χρόνια και επικεντρώθηκαν αποκλειστικά στη βιομηχανία λιπασμάτων.

Τα λιπάσματα διανέμονται από το εργοστάσιο συσκευασίας λιπασμάτων της εταιρείας στο Άργος. Έχει το πλεονέκτημα της διαχείρισης τύπων λιπασμάτων που είναι ιδανικά για τις ελληνικές συνθήκες, λόγω της σημαντικής τεχνογνωσίας και της ενδεδειγμένης γνώσης του ελληνικού εδάφους και κλίματος. Αναζητά, εντοπίζει και διανέμει επαναστατικά προϊόντα τεχνολογίας αιχμής που αυξάνουν την αποτελεσματικότητα του λιπάσματος, μεγιστοποιώντας έτσι την απόδοση και το κέρδος του παραγωγού.

Διαθέτει μακροχρόνιες συνεργασίες με τους μεγαλύτερους παραγωγούς λιπασμάτων παγκοσμίως, μεταξύ άλλων με τις U.B.E., Alexfert, Uralchem, Yara, Ameropa, I.C.L. Group, Indagro, Adob, Agrolinz, KochAgronomic Services LLC. και CompassMinerals. Κατά τη διάρκεια του 2010, συνάπτει αποκλειστική συνεργασία με την Koch, τον μεγαλύτερο παραγωγό ανασταλτικών λιπασμάτων στον κόσμο, και αναλαμβάνει την αποκλειστική διανομή του αναστολέα ουρεάσης AGROTAIN στα Βαλκάνια και την Κύπρο.

Το 2014, η επιχείρηση αποκτά ένα παρακείμενο αγροτεμάχιο στις εγκαταστάσεις του Άργους και κατασκευάζει περισσότερους υπαίθριους αποθηκευτικούς χώρους. Το 2017 η επιχείρηση αγοράζει οικόπεδο στη βιομηχανική περιοχή της Καβάλας και το 2018 ανοίγει την τρίτη της εγκατάσταση, αντιπροσωπεύοντας επένδυση άνω των οκτώ εκατομμυρίων ευρώ. Το 2022 θα έχει επενδύσει πάνω από 1,5 εκατ. ευρώ σε ολοκαίνουργια μηχανήματα συσκευασίας γερμανικής κατασκευής στις εγκαταστάσεις της στο Βόλο.

3.4.8 ΕΛΦΕ

Η Βιομηχανία Φωσφορικών Λιπασμάτων (B.F.L.), θυγατρική του Ομίλου της Εμπορικής Τράπεζας της Ελλάδος, ιδρύθηκε στις 15 Αυγούστου 1961. Η μονάδα παραγωγής λιπασμάτων νοτιοδυτικά της Νέας Καρβάλης άρχισε να λειτουργεί το 1965. Στη συνέχεια, το έτος 2000, η ΒΦΛ και η εταιρεία Χημικές Βιομηχανίες

Βορείου Ελλάδος Α.Β.Ε.Ε. συγχωνεύθηκαν (Χ.Β.Β.Ε.) [1] Η Ελληνική Λιπασματοβιομηχανία και Χημική Βιομηχανία ΕΛΦΕ Α.Β.Ε.Ε. μετονομάστηκε σε Ελληνική Λιπασματοβιομηχανία και Χημική Βιομηχανία ΕΛΦΕ Α.Β.Ε.Ε., αφού η Ελληνική Λιπασματοβιομηχανία και Χημική Βιομηχανία ΕΛΦΕ ΑΕ (Ελληνικά Λιπάσματα) εξαγόρασε τη συγχωνευμένη οντότητα το 2009. (Ελληνικά Λιπάσματα ELFE). [2]

Επιπλέον, η Centrofarro Services Ltd Athens ξεκίνησε τη λειτουργία της στο εργοστάσιο της Νέας Καρβάλης.

Οι άδειες λειτουργίας του εργοστασίου μεταβιβάστηκαν το καλοκαίρι του 2015 από την HellenicELFEFertilizers στην ELLAGROLIPS.A. (Ελληνικά Γεωργικά Λιπάσματα) και την PFICLtd. (Βιομηχανία Φωσφορικών Λιπασμάτων & Χημικών Προϊόντων). Το χειμώνα του 2016, η Hellagrolip παραιτήθηκε από το δικαίωμα εκμετάλλευσης μονάδων του εργοστασίου και το ίδιο έτος ιδρύθηκε η Λιπάσματα Νέας Καρβάλης Α.Ε. για να λειτουργήσει στο εργοστάσιο.

Η φιλοσοφία της εταιρείας αντικατοπτρίζεται στις προσπάθειές της να προωθήσει και να ενισχύσει το εμπορικό της σήμα, να διευρύνει το χαρτοφυλάκιό με καινοτόμα προϊόντα και να αναπτύξει ολοκληρωμένες διατροφικές προσεγγίσεις που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της σύγχρονης γεωργίας. Η τεχνογνωσία και οι εξειδικευμένες μέθοδοι παραγωγής της Hellagrolip παρέχουν στα προϊόντα της εταιρείας πολλαπλά πλεονεκτήματα και ανώτερη ποιότητα, τα οποία αναγνωρίζονται από διεθνείς εταιρείες, εμπόρους, ανταγωνιστές και πελάτες.

Κεφάλαιο 4: Θεωρητική προσέγγιση αριθμοδεικτών

Στην παρούσα μελέτη, η συγκριτική ανάλυση θα παρασχεθεί με στρωματοποιημένη μορφή, συγκρίνοντας τις οικονομικές καταστάσεις 7 συγκρίσιμων εταιρειών. Όσον αφορά τα χρηματοοικονομικά χαρακτηριστικά τους, είναι συγκρίσιμες κυρίως ως προς την κλίμακα, την παραγωγή της παραγωγικής διαδικασίας όπου δημιουργούνται τα λιπάσματα και τις εισροές που αποκτούν για την ολοκλήρωση της παραγωγικής διαδικασίας. Στην παρούσα ανάλυση, οι λεγόμενοι χρηματοοικονομικοί δείκτες θα χρησιμεύσουν ως τα κύρια σημεία δεδομένων. Ο δείκτης είναι ένα ποσοτικό κλάσμα με αριθμητή και παρονομαστή που παράγεται είτε από τον ισολογισμό είτε από τις επιδόσεις της επιχείρησης. Οι αριθμοδείκτες παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τη ρευστότητα, την κεφαλαιακή διάρθρωση, την κερδοφορία, τη δραστηριότητα, τη λειτουργική μόχλευση της επιχείρησης και, συνεπώς, την πραγματική οικονομική κατάσταση και βιωσιμότητά της. Οι πιο κρίσιμες κατηγορίες αριθμοδεικτών που πρέπει να εξεταστούν παρουσιάζονται παρακάτω (Ballas and Hevas, 2016).

4.1. Δείκτες ρευστότητας

Όσον αφορά τους δείκτες ρευστότητας, είναι απαραίτητοι για τον προσδιορισμό του κατά πόσον μια επιχείρηση μπορεί να ικανοποιήσει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Είναι σημαντικό να γίνεται διάκριση μεταξύ ρευστότητας και κερδοφορίας, καθώς η επιτυχία μιας εταιρείας δεν εγγυάται ότι δεν θα αντιμετωπίσει προβλήματα ρευστότητας. Μια καλή βαθμολογία για τους δείκτες ρευστότητας υποδηλώνει ότι η εταιρεία διαθέτει επαρκή μετρητά για να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της (Kieso, Weygandt και Warfield, 2014). Υποχρεώσεις όπως η καταβολή μισθών στο προσωπικό, οι τόκοι δανεισμού και οι υφιστάμενες υποχρεώσεις προς προμηθευτές ή πιστωτές. Προφανώς, ο βαθμός ρευστότητας επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται η εν λόγω μονάδα. Οι πιο συνηθισμένοι δείκτες ρευστότητας είναι η κυκλοφοριακή (γενική) ρευστότητα, η άμεση (ειδική) ρευστότητα και η ταμειακή ρευστότητα (Σπαθής και Τσιμπούκας, 2010).

Ο δείκτης τρέχουσας ή γενικής ρευστότητας δείχνει το βαθμό στον οποίο τα κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία επαρκούν για την κάλυψη των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων. Όταν ο δείκτης αυτός πλησιάζει το δύο, το επίπεδο ρευστότητας κρίνεται ικανοποιητικό (Σπαθής και Τσιμπούκας, 2010).

Κυκλοφορούν Ένεργητικό

Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις

Παρά το γεγονός ότι για τον δείκτη κυκλοφοριακής ρευστότητας έχει θεσπιστεί ένα επίπεδο αναφοράς δύο, έχει παρατηρηθεί ότι στην πράξη είναι σχετικά σπάνιο για τις εγχώριες επιχειρήσεις να επιτύχουν αυτή την τιμή, ενώ τιμές κάτω από τη μονάδα είναι αρκετά διαδεδομένες. (Ballas and Hevas, 2016). Όταν το κλάσμα είναι μικρότερο της μονάδας, δείχνει ότι οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, ο παρονομαστής, υπερβαίνουν το κυκλοφορούν ενεργητικό, ο αριθμητής. Σημασία θα πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι αν ο δείκτης αυτός αποκτήσει υψηλές τιμές που ξεπερνούν το 2,5, ως αποτέλεσμα των τεράστιων κεφαλαιακών δεσμεύσεων στο κυκλοφορούν ενεργητικό και της ύπαρξης μεγάλων αποθεμάτων, η επιχείρηση δεν αποκτά γρήγορα ρευστότητα (Ballas και Hevas, 2016).

Ο δείκτης άμεσης ρευστότητας δείχνει το βαθμό στον οποίο μια επιχείρηση μπορεί να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της με τα κυκλοφορούντα περιουσιακά της στοιχεία, εξαιρουμένων των αποθεμάτων. Τα κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία, όπως τα μετρητά και τα ταμειακά ισοδύναμα, οι βραχυπρόθεσμες απαιτήσεις, όπως οι τόκοι, και τα βραχυπρόθεσμα χρεόγραφα, θεωρούνται εύκολα ρευστοποιήσιμα περιουσιακά στοιχεία. (Ballas and Hevas, 2016). Ο δείκτης αυτός πρέπει να είναι ίσος με τη μονάδα για να θεωρείται καλός. Εάν τα περιουσιακά στοιχεία που μπορούν να μετατραπούν άμεσα σε μετρητά είναι ίσα ή μεγαλύτερα από τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις, τότε ο δείκτης ρευστότητας της επιχείρησης θεωρείται ικανοποιητικός. Ο δείκτης άμεσης ρευστότητας υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο (Σπαθής και Τσουμπούκας, 2010):

$$\frac{\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικό} - \text{Αποθέματα}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

Ο δείκτης ταμειακής ρευστότητας μετρά την ικανότητα μιας επιχείρησης να ικανοποιεί τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Η διαφορά μεταξύ του δείκτη τρέχουσας ρευστότητας και του δείκτη απαιτήσεων. Η παρακάτω σύνδεση δείχνει ότι στον αριθμητή περιλαμβάνονται μόνο τα διαθέσιμα περιουσιακά στοιχεία και οι τίτλοι (Ballas and Hevas, 2016).

$$\frac{\text{Διαθέσιμα} + \text{Χρεόγραφα}}{\text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις}}$$

4.2. Δείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης

Οι δείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης είναι απαραίτητοι λόγω του γεγονότος ότι οι επιχειρήσεις χρηματοδοτούνται με ίδια ή ξένα κεφάλαια, όπου τα ξένα κεφάλαια αναφέρονται σε τραπεζικά δάνεια ή στην έκδοση εταιρικών ομολόγων. (Ballas and Hevas, 2016). Σύμφωνα με τους δείκτες αυτούς, μπορεί να προσδιοριστεί η ικανότητα της επιχείρησης να ικανοποιεί τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις της και να πληρώνει τους πιστωτές της. Έτσι, η κεφαλαιακή διάρθρωση αναφέρεται στις δύο μορφές κεφαλαίου (ίδια κεφάλαια ή χρέος) που επιτρέπουν τη χρηματοδότηση μιας επιχείρησης. Όταν ο δανεισμός ξένων κεφαλαίων είναι δίκαιος και δικαιολογημένος, είναι πιο συμφέρων από τη χρηματοδότηση με δικά της μετρητά, επομένως ο δανεισμός είναι μια αποτελεσματική μέθοδος για μια εταιρεία να αυξήσει τα κέρδη της. Η περίπτωση αυτή είναι γνωστή ως χρηματοοικονομική μόχλευση. (Ballas and Hevas, 2016). Όταν το μεγαλύτερο μέρος της χρηματοδότησης μιας εταιρείας προέρχεται από χρέος, προκύπτει το φαινόμενο της υψηλής μόχλευσης. Παράλληλα με την κερδοφορία, τα δανειακά κεφάλαια προσθέτουν χρηματοοικονομικό κίνδυνο, ο οποίος πρέπει να διαχειρίζεται με ιδιαίτερη προσοχή (Ballas and Hevas, 2016). Οι πιο χαρακτηριστικοί δείκτες για την αξιολόγηση της κεφαλαιακής διάρθρωσης είναι: Χρησιμοποιώντας μια διακριτή κλασματική σύνδεση, οι προαναφερόμενοι δείκτες προσδιορίζουν αν μια επιχείρηση χρηματοδοτεί τα περιουσιακά της στοιχεία μέσω δανεισμού. Αυτό σημαίνει ότι αποκαλύπτουν την έκταση του χρηματοοικονομικού κινδύνου της εταιρείας. Ο δείκτης χρέους προς ίδια κεφάλαια, ή αλλιώς δείκτης χρέους προς ίδια κεφάλαια, δείχνει αν μια επιχείρηση είναι υπερδανεισμένη με βάση τον λόγο του χρέους, τόσο του μακροπρόθεσμου όσο και του βραχυπρόθεσμου χρέους, προς το σύνολο των ιδίων κεφαλαίων. (Ballas and Hevas, 2016). Αναλυτικότερα, το κατάλληλο εύρος τιμών για τον δείκτη χρέους προς ίδια κεφάλαια έχει καθοριστεί ως ένα εύρος τιμών μικρότερο του δύο, προσαρμοσμένο για τις απαιτήσεις της εγχώριας αγοράς. Όσο το κλάσμα των δεικτών υπερβαίνει τη μονάδα, τόσο περισσότερο εκδηλώνεται η διαρκώς αυξανόμενη δανειακή χρηματοδότηση (Ballas and Hevas, 2016).

$$\text{Δείκτης ξένων προς ίδια κεφάλαια} = \frac{\text{Σύνολο ξένων κεφαλαίων}}{\text{Σύνολο ιδίων κεφαλαίων}}$$

$$\text{Δείκτης χρηματοοικονομικής μόχλευσης} = \frac{\text{Σύνολο Ενεργητικού}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

4.3. Δείκτες επιδόσεων

Οι δείκτες δραστηριότητας χρησιμοποιούνται για να καταδείξουν αν μια επιχείρηση χρησιμοποιεί αποτελεσματικά κάποια από τα περιουσιακά της στοιχεία και σε ποιο βαθμό συμβαίνει αυτό. Η ικανότητα της επιχείρησης να μετατρέπει συγκεκριμένα περιουσιακά στοιχεία σε μετρητά δείχνει πόσο επιτυχώς διαχειρίζεται το κεφάλαιο κίνησης και τα μακροπρόθεσμα περιουσιακά στοιχεία της. (Ballas and Hevas, 2016). Στους δείκτες αυτούς περιλαμβάνονται ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας ενεργητικού, ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας αποθεμάτων και ο μέσος δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας αποθεμάτων, ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας απαιτήσεων και ο μέσος δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας απαιτήσεων και άλλοι (Ballas and Hevas, 2016).

Ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας ενεργητικού αποκαλύπτει πόσο εντατικά χρησιμοποιεί μια επιχείρηση τα περιουσιακά της στοιχεία προκειμένου να κάνει πωλήσεις. Για τον υπολογισμό αυτού του δείκτη χρησιμοποιείται η ακόλουθη σχέση:

$$\frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{(Μ.Ο. Ενεργητικού)}}$$

Ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας αποθεμάτων είτε δείχνει τον ρυθμό με τον οποίο εξαντλούνται τα αποθέματα είτε καθορίζει τη συχνότητα αναπλήρωσης των αποθεμάτων σε σχέση με τις πωλήσεις κατά τη διάρκεια μιας δεδομένης περιόδου (Ballas and Hevas, 2016). Ο υπολογισμός του δείκτη βασίζεται στην ακόλουθη σχέση:

$$\frac{\text{Κόστος πωληθέντων}}{\text{Μ.Ο. Αποθεμάτων}}$$

Ο δείκτης μέσης διάρκειας ζωής αποθεμάτων βασίζεται στο χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της παραλαβής των αποθεμάτων και της πώλησής τους. Επομένως, ο δείκτης αυτός αποκαλύπτει τον μέσο αριθμό ημερών που διατηρούνται τα αποθέματα στα αποθέματα.

$$\frac{\text{Μ.Ο. Αποθεμάτων} * 365}{\text{Κόστος πωληθέντων}}$$

Ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας των απαιτήσεων δείχνει την ευκολία με την οποία μια επιχείρηση είναι σε θέση να εισπράξει τα χρήματα που οφείλονται από τους πελάτες της. Ποσοτικοποιεί τον αριθμό των φορών που μια εταιρεία έχει εισπράξει τα μετρητά που οφείλουν οι καταναλωτές κατά τη διάρκεια μιας λογιστικής περιόδου. (Ballas and Hevas, 2016). Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας απαιτήσεων μιας εταιρείας, τόσο πιο αποτελεσματική είναι- συνεπώς, ο δείκτης αυτός πρέπει να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερος (Ballas και Hevas, 2016). Προκύπτει από την ακόλουθη σύνδεση:

$$\frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Μ.Ο. Απαιτήσεων}}$$

Ο μέσος δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας απαιτήσεων δείχνει τον αριθμό των ημερών που μεσολαβούν μεταξύ της ημερομηνίας της αρχικής πώλησης και της ημερομηνίας που η εταιρεία έλαβε τα μετρητά που οφείλονται από τους πελάτες της. Αυτό το χρονικό διάστημα αναφέρεται στο περιθώριο αποπληρωμής που επιτρέπει η εταιρεία κατά την παροχή πίστωσης στους πελάτες. (Ballas and Hevas, 2016). Ο δείκτης αυτός πρέπει να είναι σε χαμηλά επίπεδα προκειμένου να είναι αποδοτικός, καθώς όσο λιγότερες ημέρες χρειάζεται μια εταιρεία για να λάβει τα μετρητά που της οφείλονται, τόσο πιο γρήγορα αποκτά τα μετρητά και τόσο πιο αποδοτικές είναι οι οικονομικές της λειτουργίες. Σε αυτή την περίπτωση, οι εισπρακτέοι λογαριασμοί μειώνονται.

Ο δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας παγίων επιδιώκει να μετρήσει το βαθμό στον οποίο μια επιχείρηση είναι σε θέση να παράγει όσο το δυνατόν περισσότερες πωλήσεις μέσω της αποτελεσματικής χρήσης των παγίων της.

$$\frac{\text{Πωλήσεις}}{\text{Μ.Ο. Παγίων Στοιχείων}}$$

Η αξιοποίηση των πάγιων περιουσιακών στοιχείων πρέπει να εξασφαλίζει υψηλό όγκο πωλήσεων. Όσο μεγαλύτερη είναι η κυκλοφοριακή ταχύτητα, τόσο μεγαλύτερος είναι ο αναφερόμενος δείκτης, ο οποίος υποδηλώνει την ανώτερη διαχείριση των πάγιων περιουσιακών στοιχείων από την επιχείρηση. (Ballas and Hevas, 2016). Επιπλέον, ο δείκτης αυτός παρέχει πληροφορίες σχετικά με το αν η εταιρεία πρέπει να προβεί σε νέες επενδύσεις των μακροπρόθεσμων περιουσιακών της στοιχείων (Σπαθής και Τσιμπούκας, 2010). Ακολουθεί η διατύπωση του τύπου:

= Ο ρυθμός με τον οποίο εξοφλούνται οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις είναι κρίσιμος, καθώς αντικατοπτρίζει πόσες φορές οι αγορές αγαθών ή το κόστος πωληθέντων της επιχείρησης καλύπτουν τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Με άλλα λόγια, δείχνει τον μέσο αριθμό των φορών που ανανεώθηκε η πίστωση μιας επιχείρησης μέσω της αγοράς αγαθών κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης λογιστικής περιόδου (Σπαθής και Τσιμπούκας, 2010). Ο δείκτης αυτός εκτιμάται χρησιμοποιώντας τον παρακάτω τύπο:

Η μέση διάρκεια αποπληρωμής των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων υποδηλώνει τον αριθμό των ημερών που χρειάζεται μια οικονομική μονάδα για να αποπληρώσει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της προς τους προμηθευτές εμπορευμάτων της (Σπαθής και Τσιμπούκας, 2010). Προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

$$\frac{\text{Κόστος Πωληθέντων}}{\text{Μ.Ο. Βραχυπρόθεσμων Υποχρεώσεων}}$$

Ο δείκτης διάρκειας λειτουργικού κύκλου παίζει καθοριστικό ρόλο στην περαιτέρω εξέταση της ταμειακής ρευστότητας μιας επιχείρησης, καθώς δίνει πληροφορίες σχετικά με το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της αγοράς αγαθών από τους προμηθευτές και της είσπραξης των απαιτήσεων από την πώληση των αποθεμάτων αυτών.(Ballas and Hevas, 2016). Διατηρώντας τον λειτουργικό της κύκλο όσο το δυνατόν συντομότερο, δηλαδή μετατρέποντας τα αποθέματά της κατευθείαν σε μετρητά, μια οικονομική μονάδα επιτυγχάνει τόσο αποτελεσματικότητα όσο και σημαντική αύξηση της ταμειακής ρευστότητας. Ο λειτουργικός κύκλος προσδιορίζεται με τον ακόλουθο τύπο και μετράται σε ημέρες (Ballas and Hevas, 2016):

$$\frac{365}{\text{Δείκτης ταχύτητας εξοφλήσεως βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων}}$$

4.4. Δείκτες επιδόσεων

Ένας από τους θεμελιώδεις στόχους μιας επιχείρησης είναι η δημιουργία κέρδους, που σημαίνει ότι οι πωλήσεις της πρέπει να υπερβαίνουν τα έξοδά της για να θεωρείται κερδοφόρα. Ως εκ τούτου, οι δείκτες αποδοτικότητας είναι οι πιο αξιόπιστοι δείκτες της δυνατότητας μιας επιχείρησης να παράγει κέρδη. (Ballas and Hevas, 2016).Οι δείκτες αυτοί βασίζονται στα διαθέσιμα κεφάλαια της επιχείρησης και παρέχουν έναν δείκτη για το πόσο ανταγωνιστική φαίνεται να είναι στον κλάδο

της. Ο δείκτης μικτού περιθωρίου κέρδους, ο δείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους, ο δείκτης απόδοσης ενεργητικού και ο δείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων αποτελούν βασικά μέτρα κερδοφορίας (Ballas and Hevas, 2016).

Ο δείκτης μικτού περιθωρίου κέρδους μετρά την αναλογία των εσόδων από πωλήσεις προς το μικτό κέρδος. Το μικτό κέρδος αναφέρεται στα έσοδα που προκύπτουν από τις πωλήσεις μετά την αφαίρεση του κόστους των πωληθέντων προϊόντων. Όταν μια εταιρεία χαρακτηρίζεται από υψηλές τιμές πώλησης και χαμηλό κόστος πωλούμενων προϊόντων, έχει υψηλό δείκτη μικτού περιθωρίου κέρδους. Επομένως, για να είναι μια επιχείρηση επικερδής, πρέπει να έχει υψηλό περιθώριο μικτού κέρδους. (Σπαθής και Τσιμπούκας, 2010):

$$\frac{\text{Μικτό Κέρδος} * 100}{\text{Πωλήσεις}}$$

Ο δείκτης καθαρού περιθωρίου κέρδους δείχνει το ποσοστό του καθαρού κέρδους που προέρχεται από τις πωλήσεις. Αρχικά, από τις καθαρές πωλήσεις αφαιρείται το κόστος πωληθέντων και ακολουθούν οι δαπάνες πώλησης και διοίκησης, τα χρηματοοικονομικά έξοδα και τα ασυνήθιστα έξοδα, για να προκύψει το μέρος του κέρδους που διατηρεί η επιχείρηση. (Ballas and Hevas, 2016). Είναι σαφές ότι οποιαδήποτε μεταβολή στα έξοδα έχει επίδραση στο περιθώριο καθαρού κέρδους. Ένα υψηλό επίπεδο καθαρού κέρδους δείχνει ότι τα γενικά έξοδα διαχειρίζονται και ελέγχονται αποτελεσματικά (Ballas and Hevas, 2016). Ο τύπος έχει ως εξής:

$$\frac{\text{Καθαρό κέρδος} * 100}{\text{Πωλήσεις}}$$

Ο δείκτης αποδοτικότητας ενεργητικού (ROA) διευκολύνει την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της διοίκησης της εταιρείας. Αυτό εξηγείται επειδή ο δείκτης των αριθμοδεικτών αποκαλύπτει το ποσό στο οποίο η διοίκηση επιτυγχάνει καθαρά κέρδη μετατρέποντας τα περιουσιακά της στοιχεία. (Ballas and Hevas, 2016). Όσον αφορά τα καθαρά λειτουργικά κέρδη, ορισμένοι θεωρούν απαραίτητο να εξαιρεθούν τα χρηματοοικονομικά έξοδα, όπως οι τόκοι δανεισμού. Κατά συνέπεια, ο αριθμητής του κλάσματος του δείκτη περιγράφεται ως κέρδη προ τόκων αλλά μετά από φόρους (Ballas και Hevas, 2016), όπως απεικονίζεται παρακάτω:

$$\frac{\text{Κέρδη προ τόκων αλλά μετά φόρων ή καθαρά κέρδη}}{\text{Μ.Ο. Ενεργητικού}}$$

Ο δείκτης απόδοσης ιδίων κεφαλαίων (ROE) δείχνει την ικανότητα της επιχείρησης να παράγει κέρδη χρησιμοποιώντας τα ίδια κεφάλαια. Δηλαδή, πόσα πρόσθετα έσοδα μπορεί να δημιουργήσει μια επιχείρηση χρησιμοποιώντας μόνο τους δικούς της πόρους, όπως μετοχές ή αποθεματικά. Όσο μεγαλύτερος είναι αυτός ο δείκτης, τόσο μεγαλύτερη είναι η απόδοση των ιδίων κεφαλαίων, το επιθυμητό αποτέλεσμα που επιδιώκει κάθε επιχείρηση. Ως επακόλουθο, καταδεικνύει όχι μόνο το πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιεί η εταιρεία τα ίδια κεφάλαιά της, αλλά και το ποσό των ιδίων κεφαλαίων που είναι προσβάσιμα στην εταιρεία.

$$\frac{\text{Καθαρός Κέρδος} * 100}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$$

Επειδή έχει άμεση επίδραση στο καθαρό εισόδημα, η χρηματοοικονομική μόχλευση δείχνει πόσο ευαίσθητη φαίνεται να είναι η ένδειξη αυτή στη χρήση δανειακών κεφαλαίων (Σπαθής και Τσιμπούκας, 2010).

Κεφάλαιο 5: Χρηματοοικονομική Ανάλυση Κλάδου

5.1 Εισαγωγή

Η χρηματοοικονομική ανάλυση που θα πραγματοποιηθεί στο παρόν κεφάλαιο αποσκοπεί στην μελέτη του κλάδου την περίοδο 2012-2021. Την εξεταζόμενη περίοδο η αγορά λιπασμάτων κλήθηκε να διαχειριστεί μεγάλες προκλήσεις όπως η παγκόσμια οικονομική κρίση, η κρίση χρέους και η αβεβαιότητα της ελληνικής οικονομίας μέχρι το 2017. Τέλος, την άνοιξη του 2020 κλήθηκε να αντιμετωπίσει μία ακόμη κρίση λόγω της υγειονομική πανδημίας COVID 19 που οδήγησε σε παύση της εμπορικής και οικονομικής δραστηριότητας για μεγάλο χρονικό διάστημα την περίοδο 2020-2021.

Η αγορά λιπασμάτων είναι μία μικρή αλλά αναδυόμενη αγορά στην Ελλάδα και οι περισσότερες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο αποτελούν θυγατρικές εταιρείες των παγκόσμιων «ηγετών» του κλάδου των λιπασμάτων. Η συγκεκριμένη αγορά χαρακτηρίζεται από έντονη μεταβλητότητα στα κέρδη της καθώς οι πωλήσεις της διαμορφώνονται από παράγοντες όπως :

- Καιρικές Συνθήκες
- Εποχικότητα
- Γεωμορφία
- Νομοθετικό πλαίσιο

Την τελευταία πενταετία παρατηρείται η υιοθέτηση λιπασμάτων φιλικά προς το περιβάλλον και το άτομο κυριαρχεί. Ο λόγος για αυτή την αλλαγή είναι η τάση του σύγχρονου ατόμου σε πιο υγιεινές συνήθειες είτε στις φυτικές τροφές του είτε σε φυτικά προϊόντα (κήπος/λουλούδια) που τα έχει για την ψυχαγωγία.

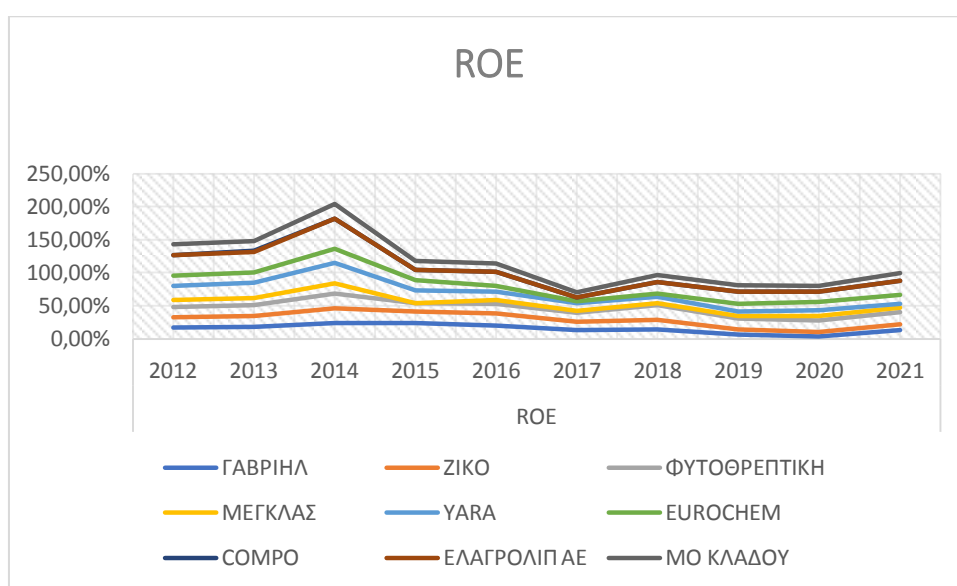
Η αγορά λιπασμάτων χαρακτηρίζεται από υψηλό κόστος αγοράς, μεταφοράς και αποθήκευσης πρώτων υλών, υψηλές τιμές λιανικής & χονδρικής πώλησης αλλά χαμηλό δανεισμό. Επιπλέον, παρουσιάζει ικανοποιητική ρευστότητα καθώς έχει λίγες μέρες στην είσπραξη των απαιτήσεων από τους πελάτες και πολλές ημέρες αποπληρωμής των προμηθευτών τους.

5.2 Χρηματοοικονομική ανάλυση

Η χρηματοοικονομική μελέτη του κλάδου πραγματοποιήθηκε για την περίοδο 2012-2021, με την χρήση αριθμοδεικτών όπως αυτοί αναλύθηκαν σε προηγούμενο

κεφάλαιο, ώστε να αξιολογηθεί η πορεία του κλάδου και πόσο αποτελεσματικά διαχειρίστηκε τις κρίσεις που αντιμετώπισε την περίοδο αυτή.

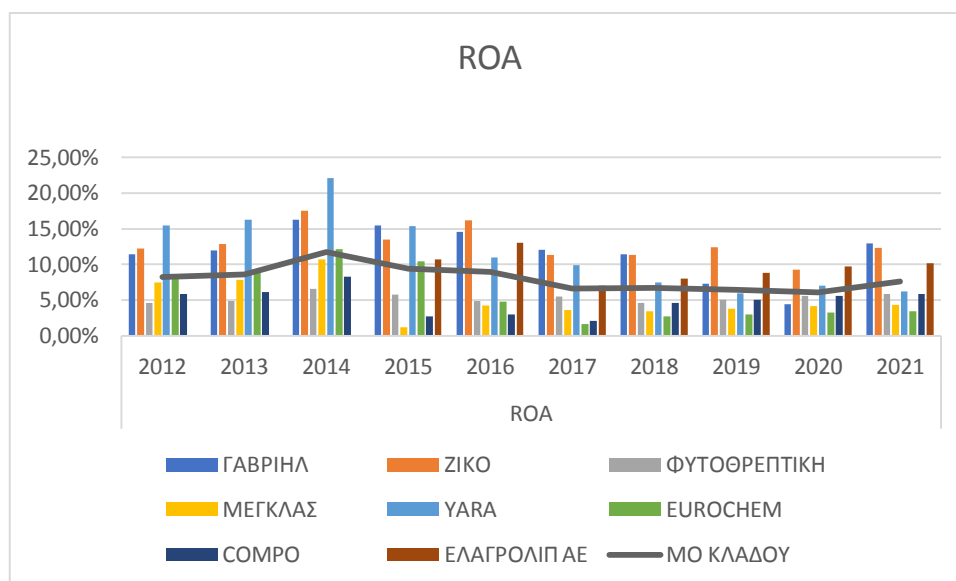
Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις των εξεταζόμενων εταιρειών καθώς και από έρευνες επίσημων φορέων αναφορικά με την εξέλιξη της ελληνικής αγοράς λιπασμάτων για τα έτη 2012-2021. Για την ανάλυση έχουν χρησιμοποιηθεί τα στοιχεία των δεταρειών του κλάδου που έχουν παρουσιαστεί νωρίτερα.



Διάγραμμα 4. Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία)

Η απόδοση των Ιδίων κεφαλαίων παρουσιάζει την απόδοση της επιχείρησης συγκριτικά με τα χρήματα που έχουν επενδύσει οι μέτοχοι σε αυτήν. Οι εταιρίες λιπασμάτων θεωρούνται από πολλούς επενδυτές αναδυόμενη αγορά λόγω της τάση του σύγχρονου ατόμου σε πιο υγιεινές συνήθειες και την ενίσχυση της πρωτογενής παραγωγής για την τόνωση των οικονομιών του ανεπτυγμένου κόσμου. Τα πρώτα χρόνια της κρίσης 2012-2014 όλες οι εταιρίες του κλάδου διατήρησαν τον δείκτη σε ικανοποιητικά επίπεδα καθώς ο κλάδος των λιπασμάτων δεν είχε πληγεί τόσο έντονα όσο οι άλλοι κλάδοι. Την περίοδο 2014-2017 η απόδοση ιδίων κεφαλαίων παρουσίασε σημαντική πτώση καθώς η ελληνική οικονομία χαρακτηριζόταν από έντονη αβεβαιότητα με έντονα προβλήματα στην εμπορική δραστηριότητα. Παράλληλα την ίδια περίοδο υπήρξαν πολλά προβλήματα στις γεωργικές καλλιέργειες λόγω καιρικών φαινομένων. Από την περίοδο 2018-2021 ο δείκτης παρουσιάζει

ανοδική τάση λόγω της βελτίωσης των συνθηκών της ελληνικής οικονομίας , την ενίσχυση της γεωργικής παραγωγής και τις καλές καιρικές συνθήκες. Τέλος , παρά την υγειονομική κρίση 2020-2021 ο δείκτης κυμάνθηκε σε ικανοποιητικά επίπεδα καθώς οι γεωργικές καλλιέργειες συνεχίστηκαν και δεν επηρεάστηκαν σημαντικά από την παύση της οικονομικής δραστηριότητας που έφερε η πανδημία. Η Ελαγρολίπ, Yara&Eurochem παρουσιάζουν διαχρονικά τις υψηλότερες τιμές στο συγκεκριμένο δείκτη ως οι ηγέτιδες εταιρείες του κλάδου.



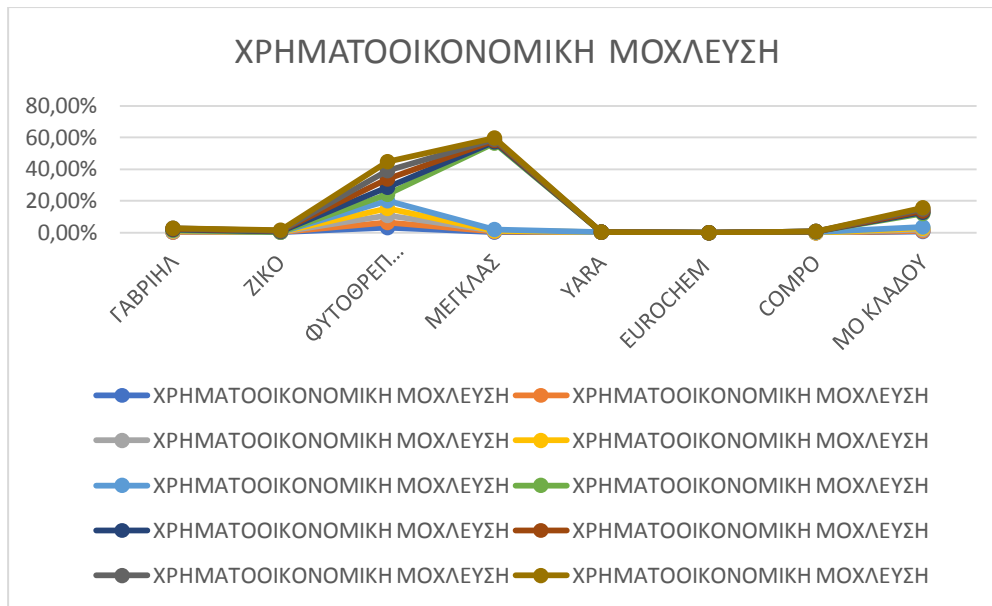
Διάγραμμα 5. Απόδοση Ενεργητικού – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία)

Η απόδοση ενεργητικού εξετάζει τον βαθμό που η εκάστοτε εταιρεία χρησιμοποιεί με αποτελεσματικότητα τους παραγωγικούς πόρους της για την βασική παραγωγική και εμπορική της δραστηριότητα. Ο συγκεκριμένος δείκτης παρουσιάζει χαμηλές τιμές καθώς η πλειοψηφία των εταιρειών του κλάδου παρουσιάζει τιμές χαμηλότερες από 10%. Ο λόγος για την τάση αυτή του δείκτη είναι τα υψηλά κόστη των εταιρειών σε παγία όπως κτήρια, εγκαταστάσεις και μηχανολογικό εξοπλισμός σε συνδυασμό με τον υψηλό αριθμό αποθεμάτων για να καλυφθούν οι έκτακτες ανάγκες της αγοράς. Ο δείκτης ROA παρουσιάζει την ίδια τάση με τον δείκτη απόδοσης ιδίων κεφαλαίων καθώς επηρεάζεται από τους ίδιους παράγοντες του εξωτερικού περιβάλλοντος του κλάδου. Την περίοδο 2014-2018 το ROA κυμάνθηκε σε χαμηλά επίπεδα λόγω υψηλού αποθέματος συνδυαστικά με χαμηλές πωλήσεις λόγω των μη ευνοϊκών καιρικών συνθηκών και την χαμηλή εμπορική δραστηριότητα. Η Yara, η Compro, η ΖΙΚΟ και η Γαβριήλ παρουσιάζουν τις υψηλότερες τιμές αναφορικά με την απόδοση

του ενεργητικού ξεπερνώντας τον μέσο όρο του κλάδου. Ο λόγος για αυτό είναι ότι αποτελούν τις μεγαλύτερες εταιρίες της ελληνικής αγοράς λιπασμάτων και διατηρούν τις πωλήσεις τους σε υψηλά επίπεδα έναντι των ανταγωνιστών. Επιπλέον, κρατούν τα αποθέματα στα βέλτιστα επίπεδα ώστε να μπορούν να διαχειριστούν τις διάφορες προκλήσεις της αγοράς. Οι συγκεκριμένες εταιρίες παρουσιάζουν υψηλό δείκτη έναντι των ανταγωνιστών τόσο την περίοδο 2014-2017 που η ελληνική οικονομία χαρακτηρίζεται από έντονη αβεβαιότητα και ύφεση όσο και την περίοδο 2020-2021 που κλήθηκε η αγορά να αντιμετωπίσει την πανδημία Covid 19.

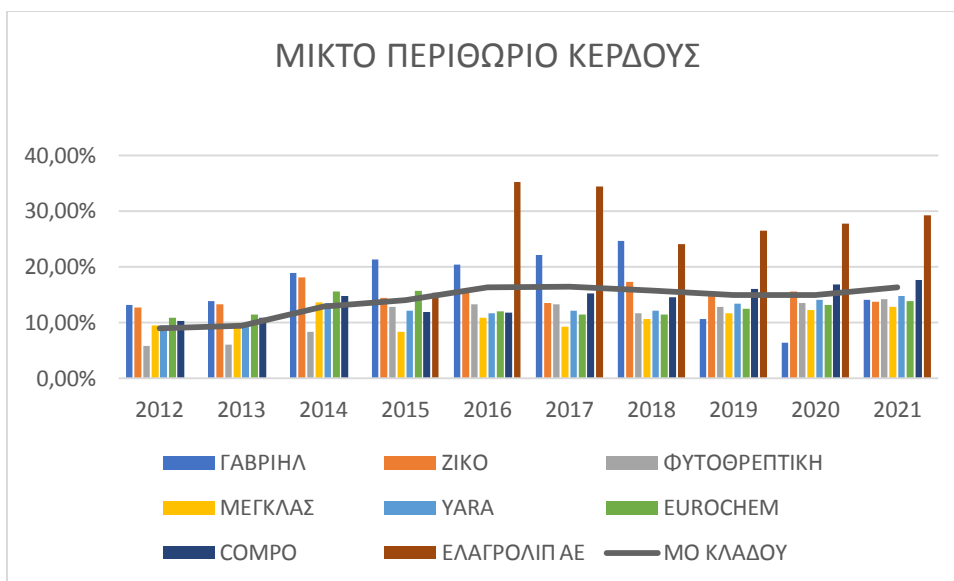


Διάγραμμα 6. Χρηματοοικονομική Μόχλευση – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία)



Διάγραμμα 7. Χρηματοοικονομική Μόχλευση – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία)

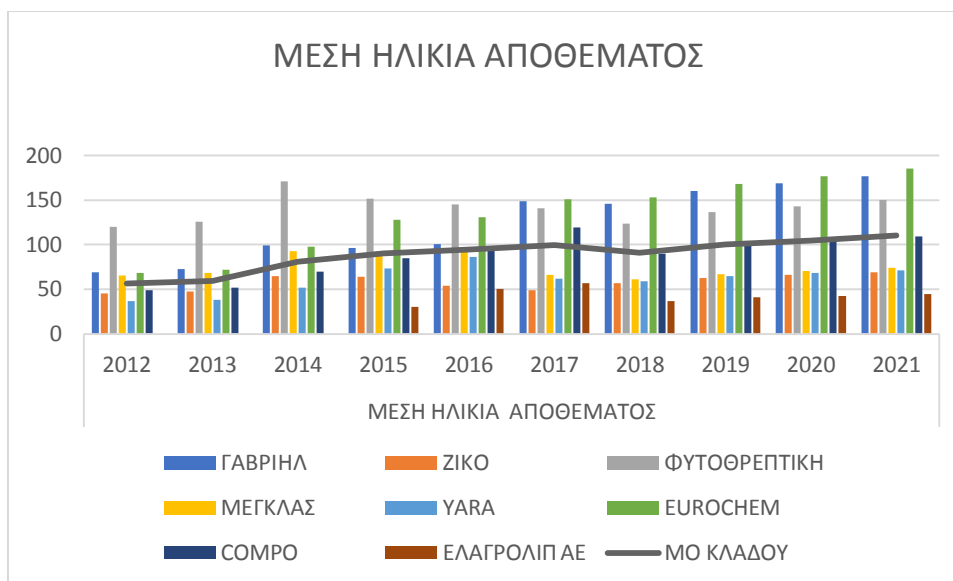
Ο δείκτης της χρηματοοικονομικής μόχλευσης εξετάζει την σχέση δανεισμού συναρτήσει των Ιδίων κεφαλαίων κάθε εταιρείας. Είναι δείκτης που οι εταιρείες επιδιώκουν να είναι σε χαμηλά επίπεδα ώστε να μην αντιμετωπίζουν συχνά προβλήματα ρευστότητας. Η αγορά λιπασμάτων χαρακτηρίζεται από υψηλό κόστος πρώτων υλών και παραγωγής του τελικού προϊόντος. Ο δανεισμός για τις περισσότερες ελληνικές εταιρείες λιπασμάτων κυμαίνεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Οι λίγες μέρες είσπραξης των απαιτήσεων σε συνδυασμό με την μεγάλη περίοδο αποπληρωμής των βραχυχρόνιων υποχρεώσεων τους, βοηθούν τις εταιρείες να μην αντιμετωπίζουν προβλήματα ρευστότητάς και να μην καταφεύγουν σε τραπεζικό δανεισμό. Επιπλέον, ο κλάδος θεωρείται ελκυστικός από τους επενδυτές λόγω των υψηλών αποδόσεων του με αποτέλεσμα να δαπανούν σημαντικά ποσά στις εταιρείες του κλάδου για νέες επενδύσεις και έρευνα και ανάπτυξη. Την περίοδο 2012-2021 όλες οι εταιρίες του κλάδου εμφανίζουν πολύ χαμηλό δείκτη χρηματοοικονομικής μόχλευσης. Μάλιστα, την περίοδο 2014-2017 που η ελληνική οικονομία χαρακτηριζόταν από έντονα προβλήματα ρευστότητας και κατέφευγαν στον δανεισμό, οι εταιρείες λιπασμάτων διαχειρίστηκαν τα αποθεματικά τους και τα ίδια κεφάλαια ώστε να διατηρήσουν τον συγκεκριμένο δείκτη σε χαμηλά επίπεδα.



Διάγραμμα 8. Μικτό Περιθώριο Κέρδους – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία)

Το μικτό περιθώριο κέρδους παρουσιάζει το λειτουργικό αποτέλεσμα μίας επιχείρησης καθώς και τον βαθμό που τα έσοδα από τις πωλήσεις καλύπτουν το κόστος πωληθέντων.

Τα λιπάσματα χαρακτηρίζονται από υψηλές τιμές πώλησης λόγω του υψηλού κόστους απόκτησης, διατήρησης & επεξεργασίας των πρώτων υλών με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν χαμηλό λειτουργικό κέρδος. Ο δείκτης παρουσιάζει ανοδική τάση σε όλη την εξεταζόμενη περίοδο καθώς συνδυάζεται με την βελτίωση της αγοράς αλλά και της ελληνικής οικονομίας. Την περίοδο 2014-2017 κυμαίνεται στο 14% λόγω της στατικότητας της αγοράς. Από το 2018-2022 ο δείκτης αυτός παρουσιάζει αύξηση λόγω της τόνωσης της αγοράς λιπασμάτων. Ο δείκτης κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα για όλες τις εταιρείες του κλάδου με εξαίρεση τον Γαβριήλ που παρουσιάζει δείκτη υψηλότερο από τον μέσο όρο της αγοράς.



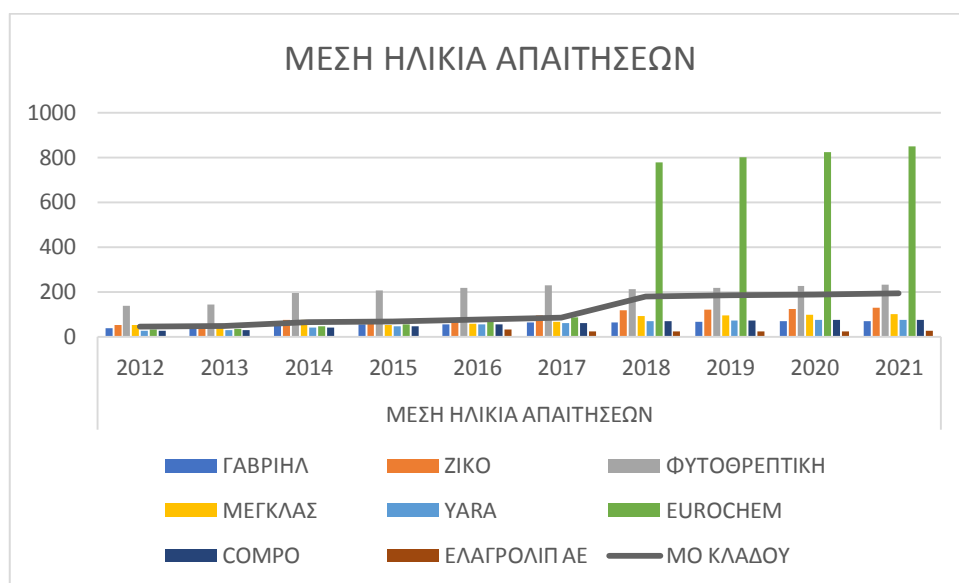
Διάγραμμα 9. Μέση Ηλικία Αποθέματος– Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία)

Οι ημέρες πώλησης αποθεμάτων (DSI) είναι μια χρηματοοικονομική στατιστική που αντιπροσωπεύει τον μέσο αριθμό ημερών που χρειάζεται μια επιχείρηση για να μετατρέψει τα αποθέματά της, συμπεριλαμβανομένων των προϊόντων σε εξέλιξη, σε έσοδα.

Υπάρχουν πολλαπλές ερμηνείες για το DSI, επίσης γνωστό ως μέση ηλικία αποθεμάτων, ημέρες ανεξόφλητου αποθέματος (DIO), ημέρες σε απόθεμα (DII), ημέρες πωλήσεων σε απόθεμα ή ημέρες απογραφής. Ενδεικτικός της ρευστότητας του αποθέματος, ο αριθμός αντιπροσωπεύει τον αριθμό των ημερών που θα διαρκέσει το υπάρχον απόθεμα μιας εταιρείας. Σε γενικές γραμμές, ένα χαμηλότερο DSI είναι επιθυμητό, διότι υποδηλώνει ταχύτερο χρόνο ρευστοποίησης του αποθέματος- ωστόσο, ο μέσος όρος DSI ποικίλλει ανάλογα με τον κλάδο.

Ο κλάδος των λιπασμάτων είναι μία ευαίσθητη αγορά καθώς επηρεάζεται από τις ευρύτερες συνθήκες της οικονομίας καθώς και από τις καιρικές συνθήκες που διαμορφώνουν την γεωργική παραγωγή. Παράλληλα, οι υψηλές τιμές που παρουσιάζουν τα λιπάσματα οδηγούν τις εταιρείες να διακρατούν το απόθεμα τους στις αποθήκες τους. Σε όλη την εξεταζόμενη περίοδο, οι ημέρες που έμειναν τα αποθέματα στις αποθήκες των εταιρειών είναι μεγάλα, συνθήκη που εντάθηκε την περίοδο 2020-2021 λόγω της υγειονομικής κρίσης και της παύσης της εμπορικής δραστηριότητας. Οι ηγείδες εταιρείες του κλάδου όπως ΕΛΑΓΡΟΛΙΠ

&YARA παρουσιάζουν χαμηλότερες μέρες διακράτησης του αποθέματος τους καθώς μπορούν να το πουλήσουν σε χαμηλότερες τιμές, κίνηση που δεν μπορούν να κάνουν εύκολα οι μικρότερες εταιρείες του κλάδου λόγω του υψηλού κόστους. Με τις αλλαγές στην νομοθεσία και τις παραγωγικές διαδικασίες παρατηρείται η τάση από πολλές εταιρείες του κλάδου να παράγουν χαμηλότερες ποσότητες για διακρατούν απόθεμα σε χαμηλότερα επίπεδα



Διάγραμμα 10. Μέση Ηλικία Απαιτήσεων– Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία)

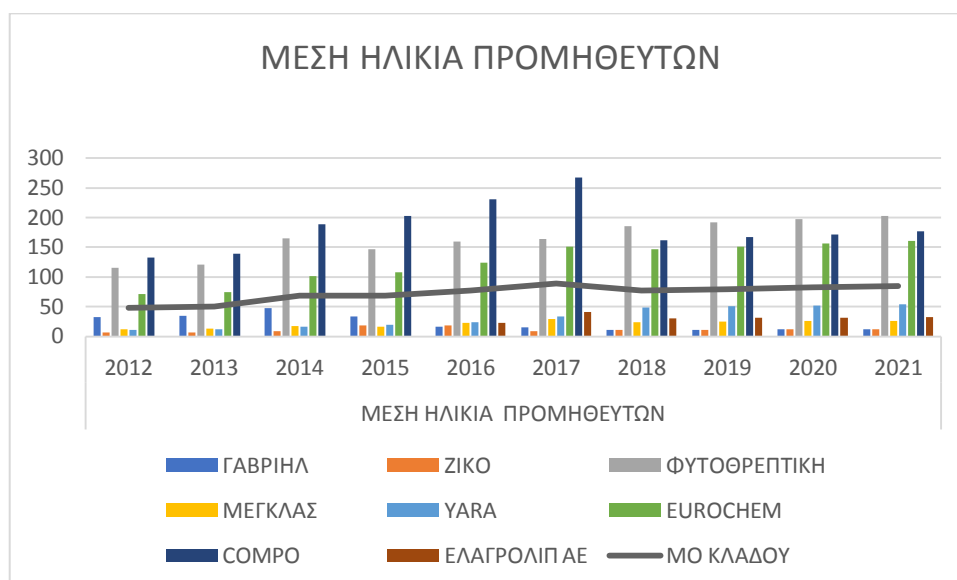
Ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας των απαιτήσεων ποσοτικοποιεί τη συχνότητα με την οποία ένας οργανισμός εισπράττει το μέσο ποσό των απαιτήσεων του. Ποσοτικοποιεί την αποτελεσματικότητα με την οποία μια εταιρεία εισπράττει τα ληξιπρόθεσμα ποσά από τους πελάτες και διαχειρίζεται τη λειτουργία της πιστωτικής γραμμής.

Μια εταιρεία που είναι αποτελεσματική έχει μεγαλύτερο δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας των εισπρακτέων λογαριασμών από μια εταιρεία που είναι αναποτελεσματική. Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται συχνά για τη σύγκριση οργανισμών εντός του ίδιου κλάδου, προκειμένου να διαπιστωθεί αν είναι ανταγωνιστικοί ή όχι.

Ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας απαιτήσεων ποσοτικοποιεί την ικανότητα μιας εταιρείας να εισπράττει τις απαιτήσεις της ή την πίστωση που δίνει στους καταναλωτές. Ο δείκτης μετρά επίσης τη συχνότητα με την οποία οι απαιτήσεις μιας

εταιρείας μετατρέπονται σε μετρητά κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Ο δείκτης κυκλοφοριακής ταχύτητας απαιτήσεων υπολογίζεται ετησίως, τριμηνιαίως ή μηνιαίως.

Οι εταιρείες του κλάδου των λιπασμάτων καθ' όλη την διάρκεια που μελετάμε εμφανίζουν χαμηλή μέση περίοδο είσπραξης των απαιτήσεων με σκοπό να διασφαλίζουν την ρευστότητα τους και να μην καταφεύγουν σε εξωτερικό δανεισμό. Με εξαίρεση την φυτοθεραπευτική και την Eurochem, όλες οι εταιρείες του κλάδου προσπαθούν να εισπράττουν άμεσα από τους πελάτες τους συνθήκη που κατάφεραν να διασφαλίσουν και την περίοδο 2012-2014 (οικονομική κρίση) και την περίοδο 2020-2021 (υγειονομική κρίση). Επιπλέον, η χαμηλή μέση ηλικία απαιτήσεων αναδεικνύει την καλή σχέση που έχουν οι εταιρείες λιπασμάτων με τους πελάτες τους στην Ελληνική αγορά.



Διάγραμμα 11. Μέση Ηλικία Προμηθευτών Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία)

Η μέση ηλικία προμηθευτών είναι ο μέσος αριθμός ημερών που χρειάζεται μια εταιρεία για να εξοφλήσει τους πληρωτέους λογαριασμούς της. Επομένως, οι ημέρες ανεξόφλητης πληρωμής υποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα με την οποία μια εταιρεία διαχειρίζεται τους πληρωτέους λογαριασμούς της.

Μέσος όρος πληρωτέων λογαριασμών / (Κόστος πωλήσεων / Αριθμός ημερών στη λογιστική περίοδο) = Ημέρες που απαιτούνται για την αποπληρωμή προμηθευτών.

Μια εταιρεία συνήθως επωφελείται από ένα υψηλή περίοδο αποπληρωμής προμηθευτών. Εάν μια εταιρεία χρειάζεται περισσότερο χρόνο για να εξοφλήσει τους οφειλότες της, τα πρόσθετα μετρητά στο ταμείο θα μπορούσαν να επενδυθούν σε δραστηριότητες με μικρότερο χρονικό ορίζοντα. Ωστόσο, η καθυστερημένη πληρωμή των πιστωτών μπορεί να οδηγήσει σε δυσαρεστημένους πιστωτές που αρνούνται να χορηγήσουν πρόσθετη πίστωση ή να προσφέρουν ευνοϊκούς πιστωτικούς όρους. Επιπλέον, εάν η περίοδο αποπληρωμής προμηθευτών είναι υπερβολικά υψηλή, μπορεί να σηματοδοτήσει ότι η εταιρεία δυσκολεύεται να πληρώσει τους πιστωτές της.

Η ελληνική αγορά λιπασμάτων χαρακτηρίζεται από χαμηλό δανεισμό και επαρκή ρευστότητα. Η χαμηλή περίοδοξείσπραξης των απαιτήσεων συνδυαστικά με την υψηλή περίοδο αποπληρωμής των προμηθευτών τους έχει συμβάλλει καθοριστικά. Οι ηγέτιδες εταιρείες του κλάδου όπως YARA και Ελλαγρολιπ παρουσιάζουν χαμηλή περίοδο αποπληρωμής προμηθευτές ανεξάρτητα από τις ευρύτερες συνθήκες. Με αυτό τον τρόπο επιδιώκουν να κρατούν τους προμηθευτές τους ικανοποιημένους και να προσφέρουν στον τελικό πελάτη προϊόν υψηλής ποιότητας και να διαφοροποιούνται έτσι από τους ανταγωνιστές. Οι υπόλοιπες εταιρείες με την υψηλή περίοδο αποπληρωμής προμηθευτών επιδιώκουν να διασφαλίζουν επαρκή ρευστότητα, να μην καταφεύγουν σε εξωτερικό δανεισμό και να μπορούν να επιβιώνουν στην αγορά σε συνθήκες όπως της υγειονομικής κρίσης.

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα– Τάσεις

Η ελληνική αγορά λιπασμάτων καθορίζεται από τις εξελίξεις της παγκόσμιας οικονομίας καθώς οι περισσότερες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον Ελλαδικό χώρο είναι θυγατρικές εταιρείες πολυεθνικών εταιρειών. Τα λιπάσματα χαρακτηρίζονται από υψηλό κόστος παραγωγής και σε συνδυασμό με την εποχικότητα και την ευαισθησία της αγοράς πωλούνται σε υψηλές τιμές. Η ελληνική αγορά κλήθηκε να αντιμετωπίσει την ελληνική κρίση την περίοδο 2012-2015 και την υγειονομική κρίση την περίοδο 2020-2021. Ο χαμηλός δανεισμός, η χαμηλή περίοδος είσπραξης απαιτήσεων και η υψηλή περίοδος αποπληρωμής προμηθευτών αποτέλεσαν συνθήκες που βοήθησαν στην επιβίωση των εταιρειών του κλάδου. Οι ελληνικές εταιρείες του κλάδου καλούνται να αντιμετωπίσουν τις νέες συνθήκες που διαμορφώθηκαν λόγω της σύγκρουσης Ουκρανίας-Ρωσίας.

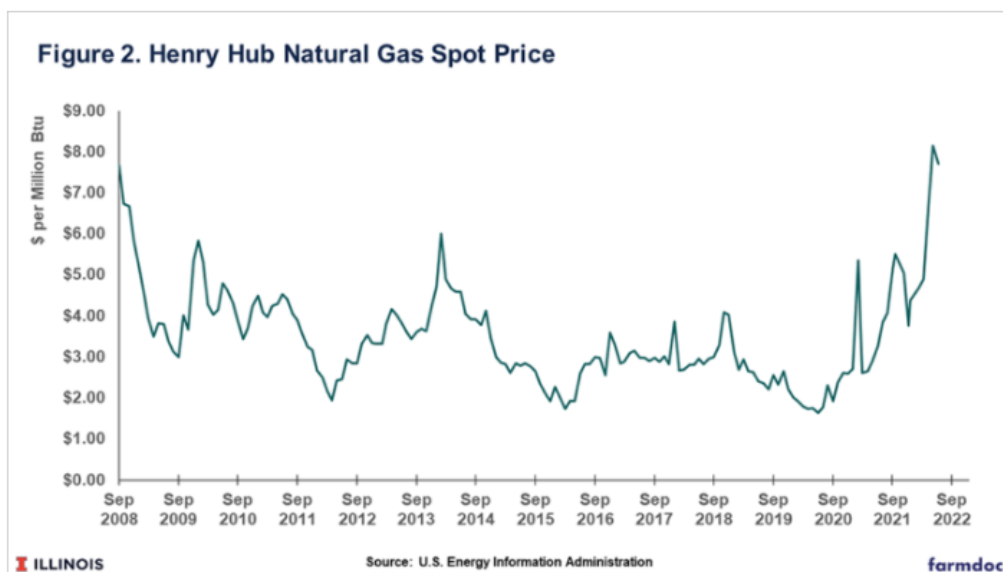
Αναλυτικότερα, Από την έναρξη της σύγκρουσης Ουκρανίας-Ρωσίας, οι τιμές των λιπασμάτων έχουν σταθεροποιηθεί ή μειωθεί οριακά και οι προμήθειες στο δυτικό ημισφαίριο φαίνονται άφθονες. Όπως και στα λιπάσματα, η αγορά σιτηρών έχει σταθεροποιηθεί. Για παράδειγμα, οι τιμές για το συμβόλαιο αραβοσίτου του Δεκεμβρίου 2022 και το συμβόλαιο σόγιας του Νοεμβρίου 2022 στο Χρηματιστήριο Εμπορευμάτων του Σικάγο (CME) αυξήθηκαν κατά τη διάρκεια της Ρώσο-ουκρανικής σύγκρουσης και έκτοτε επέστρεψαν στα προ της σύγκρουσης επίπεδα τον Ιούλιο. Σε παγκόσμιο επίπεδο, φαίνεται ότι οι αγορές έχουν απορροφήσει τις επιπτώσεις του πολέμου Ουκρανίας-Ρωσίας.

Ωστόσο, τα γεωπολιτικά γεγονότα θα συνεχίσουν αναμφίβολα να επηρεάζουν τις τιμές των λιπασμάτων. Επί του παρόντος, η Δυτική Ευρώπη συνεχίζει να αντιμετωπίζει δυσκολίες στην προμήθεια φυσικού αερίου από τη Ρωσία. Η Gazprom, μια ρωσική εταιρεία φυσικού αερίου, έχει μειώσει τις αποστολές φυσικού αερίου στην Ευρώπη, επικαλούμενη ως λόγο τη συντήρηση των αγωγών. Κατά συνέπεια, υπάρχουν ανησυχίες για την ολική διακοπή της παροχής φυσικού αερίου από τη Ρωσία προς τη Δυτική Ευρώπη (The Economist, 11 Ιουλίου 2022). Μια διακοπή θα αυξήσει την τιμή του φυσικού αερίου, η οποία θα αυξήσει την τιμή παραγωγής αζωτούχων λιπασμάτων στην Ευρώπη. Μπορεί επίσης να προκαλέσει σοβαρή ύφεση, η οποία θα έχει επιπτώσεις σε ολόκληρη την αγορά σιτηρών και λιπασμάτων.

Η Κίνα θα παίζει επίσης σημαντικό ρόλο. Η Κίνα είναι μεγάλος προμηθευτής λιπασμάτων και θα μπορούσε να επιβάλει όρια στις εξαγωγές. Παρόμοια με τη δυτική Ευρώπη, υπάρχουν ανησυχίες για μια κινεζική ύφεση, οι οποίες οφείλονται κυρίως στους αυστηρούς κανονισμούς της χώρας για τον έλεγχο του Covid. Μια ύφεση θα είχε αρνητική επίδραση στις εξαγωγές σιτηρών προς την Κίνα, οδηγώντας σε μειωμένες τιμές σιτηρών στις Ηνωμένες Πολιτείες.

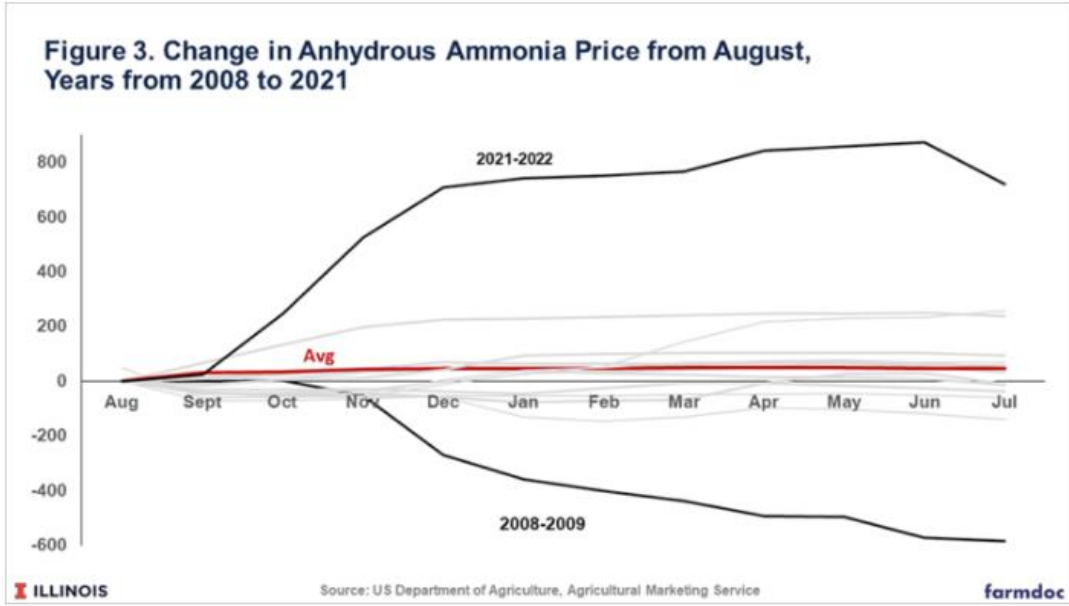
Οι τιμές του φυσικού αερίου και οι τιμές του καλαμποκιού είναι οι δύο σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές της άνυδρης αμμωνίας στις Ηνωμένες Πολιτείες (βλ. farmdocdaily, 14 Δεκεμβρίου 2021). Καθώς το φυσικό αέριο αποτελεί σημαντικό κόστος για την παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, οι αυξήσεις των τιμών του φυσικού αερίου τείνουν να ενισχύουν τις τιμές των αζωτούχων λιπασμάτων. Τους τελευταίους μήνες, η μέση μηνιαία τιμή του φυσικού αερίου στο HenryHub έχει αυξηθεί, φθάνοντας τα 8,14 δολάρια ανά εκατομμύριο BTU τον Μάιο και τα 7,50 δολάρια ανά εκατομμύριο BTU τον Ιούνιο. Το κόστος αυτό είναι πολύ υψηλότερο από τους πρόσφατους μέσους όρους (βλ. Σχήμα 2). Το 2008 ήταν η τελευταία φορά που οι τιμές ήταν σε αυτό το επίπεδο.

Μέχρι τώρα, οι τιμές του καλαμποκιού ήταν ο κύριος μοχλός για την τιμολόγηση των αζωτούχων λιπασμάτων. Για μεγάλο διάστημα οι τιμές του καλαμποκιού ήταν αρκετά σταθερές, σε αντίθεση με τους τελευταίους μήνες όπου έχουν μειωθεί φτάνοντας τα επίπεδα πριν από τις συγκρούσεις στην Ουκρανία. Το αναμενόμενο κόστος της ασφάλισης καλλιεργειών βασίζεται στη μέση τιμή διακανονισμού του συμβολαίου Δεκεμβρίου της CME κατά τη διάρκεια του Φεβρουαρίου. Η αναμενόμενη τιμή ανά μπούσελ για το 2022 είναι 5,90 δολάρια. Το συμβόλαιο Δεκεμβρίου κορυφώθηκε τον Μάιο σε πάνω από 7,60 δολάρια και έκτοτε έχει πέσει στα 6,05 δολάρια από τα μέσα Ιουλίου. Οι τρέχουσες τιμές του καλαμποκιού υποδηλώνουν σχετικά υψηλές τιμές αζωτούχων λιπασμάτων, αλλά μια περαιτέρω μείωση των τιμών του καλαμποκιού θα μπορούσε να υποδηλώσει την πιθανότητα μελλοντικής μείωσης των τιμών των αζωτούχων λιπασμάτων.



Διάγραμμα 12. Χρονισμός των εξαγορών λιπασμάτων (Πηγή: Economist)

Κατά το προηγούμενο έτος, οι αγρότες που παρήγγειλαν εκ των προτέρων αζωτούχο λίπασμα πλήρωσαν λιγότερο. Δεν υπάρχει καμία βεβαιότητα ότι το ίδιο θα συμβεί και για την παραγωγή του 2023. Το διάγραμμα που ακολουθεί απεικονίζει τη μετατόπιση των τιμών των λιπασμάτων από τον Αύγουστο κάθε έτους στον Ιούλιο του επόμενου έτους. Από το 2008 έως το 2022, η κόκκινη σειρά αντικατοπτρίζει τη μέση μεταβολή από τον Αύγουστο σε κάθε επόμενο μήνα. Το Σχήμα 3 απεικονίζει επίσης τη διαφορά των τιμών σε σχέση με τον Αύγουστο για τα δύο πιο ακραία έτη: 2021-2022 και 2008-2009. Τον Αύγουστο του 2021, η μέση τιμή της άνυδρης αμμωνίας ήταν 749 δολάρια. Η μέση τιμή τον Νοέμβριο του 2021 ήταν 1.274 δολάρια, δηλαδή 526 δολάρια περισσότερο από ό,τι τον Αύγουστο.



Διάγραμμα 13. Μεταβολές στην παγκόσμια αγορά λιπασμάτων (Πηγή: Economist)

7. Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

1. Agarwal, S., Chomsisengphet, S. and Hassler, O., 2005. 'The impact of the 2001 financial crisis and the economic policy responses on the Argentine mortgage market'. *Journal of Housing Economics*, 14(3), pp.242-270.
2. Borawski, P., Beldycka-Borawska, A., Zuchowski, I. and Dunn, J.W., 2018, January. 'The economic situation of the food industry in EU countries'. In *Economic Science for Rural Development Conference Proceedings* (No. 48).
3. Boschi, M., 2005. 'International financial contagion: evidence from the Argentine crisis of 2001–2002'. *Applied Financial Economics*, 15(3), pp.153-163.
4. Carmassi, J., Gros, D. and Micossi, S., 2009. 'The global financial crisis: Causes and cures'. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, 47(5), pp.977-996.
5. Chatterjee, A., Ayadi, O.F. and Maniam, B., 2003. 'Asian financial crisis: the pre- and post- crisis analysis of Asian equity markets'. *Managerial Finance*.
6. Corsetti, G., Pesenti, P. and Roubini, N., 1999. 'Paper tigers? A model of the Asian crisis'. *European Economic Review*, 43(7), pp.1211-1236.
7. Cutler, D.M., Knaul, F., Lozano, R., Méndez, O. and Zurita, B., 2002. 'Financial crisis, health outcomes and ageing: Mexico in the 1980s and 1990s'. *Journal of Public Economics*, 84(2), pp.279-303.
8. Duquenne, M.N. and Vlontzos, G., 2014. The impact of the Greek crisis on the consumers' behaviour: some initial evidences. *British Food Journal*.
9. Earle, T.C., 2009. 'Trust, confidence, and the 2008 global financial crisis'. *Risk Analysis: An International Journal*, 29(6), pp.785-792.
10. European Commission, 2011a. European Economic Forecast - Spring 2011: European Economy 1|2011
11. European Commission, 2011b. European Economic Forecast - Autumn 2011: European Economy 6|2011
12. Kieso, D., Weygandt, J. and Warfield, T., 2014. Κεφάλαιο 14ο: Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις. Στο Χ. Νεγκάκης και Ι. Σώρρος, επιμ.. Λογιστική: εκτενής ανάλυση με ΔΠΧΑ. Μεταφράστηκε από Αγγλικά από Σ. Καρατζήμας, Ι. Λειβαδίτης και Ν. Σώρρος. 2η εκδ., σ.693-695. Αθήνα
13. Frieden, J. and Walter, S., 2017. 'Understanding the political economy of the Eurozone crisis'. *Annual Review of Political Science*, 20, pp.371-390.
14. Gourinchas, P.O., Philippon, T. and Vayanos, D., 2017. The analytics of the Greek crisis. *NBER macroeconomics Annual*, 31(1), pp.1-81.

15. Hamilton, J.D., 2013. Historical oil shocks, pp. 258-284. Routledge.
16. Helleiner, E., 2011. 'Understanding the 2007–2008 global financial crisis: Lessons for scholars of international political economy'. *Annual review of political science*, 14, pp.67-87.
17. Katsimi, M. and Moutos, T., 2010. EMU and the Greek crisis: The political-economy perspective. *European Journal of Political Economy*, 26(4), pp.568-576.
18. Kehoe, T.J., 1995. 'What Happened to Mexico in 1994–95? '. In *Modeling North American Economic Integration*, pp. 131-147. Springer, Dordrecht.
19. Kouretas, G.P. and Vlamis, P., 2010. The Greek crisis: causes and implications. *Panoeconomicus*, 57(4), pp.391-404.
20. McKinsey & Company, 2012. Greece 10 Years Ahead: defining Greece's new growth model and strategy. [online] Available at: <http://sev4enterprise.org/wp-content/uploads/2014/05/EKTHESEIS-5.pdf>
21. Valiante, D., 2011. 'The Eurozone Debt Crisis: From its origins to a way forward'. *Center for European Policy Studies Policy Briefs*, (251).
22. Verick, S. and Islam, I., 2010. 'The great recession of 2008-2009: causes, consequences, and policy responses.
23. Wade, R., 1998. 'The Asian debt-and-development crisis of 1997-?: Causes and consequences'. *World development*, 26(8), pp.1535-1553. Χρηματοοικονομική ανάλυση ισχυρών εταιρειών στον κλάδο τροφίμων (2005-2019) Ιούλιος 20, 2021
24. Zouaghi, F. and Sánchez, M., 2016. 'Has the global financial crisis had different effects on innovation performance in the agri-food sector by comparison to the rest of the economy?'. *Trends in Food Science & Technology*, 50, pp.230-242.

Ελληνική

1. Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2021. Ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων. [διαδίκτυο] Διαθέσιμο από: <https://www.statistics.gr/el/economic-activities>
2. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2001. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 70/2001 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. [διαδίκτυο]
Διαθέσιμο: <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2001R0070:20070101:EL:PDF>
3. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. Οδηγός χρήσης του ορισμού των ΜΜΕ. [διαδίκτυο]
Διαθέσιμο από: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42921/attachments/1/translations/el/conditions/pdf>
4. Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών, 2008. Ελληνική Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών: ετήσια έκθεση 2008

5. Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών, 2013. Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών: facts&figures. [διαδίκτυο] Διαθέσιμο από: http://iobe.gr/docs/research/RES_01_01032014_REP_GR.pdf
6. Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών, 2017. Βιομηχανία Τροφίμων και Ποτών: facts&figures. [διαδίκτυο] Διαθέσιμο από: http://iobe.gr/docs/research/RES_05_B_06042017_REP_GR.pdf
7. Μπάλλας, Α. και Χέβας, Δ., 2016. Χρηματοοικονομική Λογιστική. 4η έκδ., σ.898-911 εκδόσεις Μπένου
8. Όμιλος Χρηματιστηρίου Αθηνών, 2021a. Εταιρείες[διαδίκτυο] Διαθέσιμο από: <https://www.athexgroup.gr/el/web/guest/companies-map>
9. Όμιλος Χρηματιστηρίου Αθηνών, 2021b. Οικονομικές Καταστάσεις. [διαδίκτυο] Διαθέσιμο από: <https://www.athexgroup.gr/el/web/guest/company-fin.-statements>
10. Σπαθής, Π. και Τσιμπούκας, Κ., 2010. Οικονομική των Επιχειρήσεων: με εφαρμογές στις επιχειρήσεις τροφίμων και γεωργίας, σ.192-202. Αθήνα: Ελληνοεκδοτική.
11. ICAP, 2005-2019. Υπηρεσίες Επιχειρηματικής Πληροφόρησης: ετήσιοι ισολογισμοί. [διαδίκτυο] Διαθέσιμο από: <https://www.icap.gr/>
12. Πασχαλίδης. Krugman, P., Obstfeld, M. και Melitz, M., 2016. Μέρος 4ο: Διεθνής μακροοικονομική πολιτική. Στο Ν. Κωστελέτου, επιμ.. Διεθνής Οικονομική: θεωρία και πολιτική. Μεταφράστηκε από Αγγλικά από Γ. Λαντούρης, Γ. Δουλφής και Σ. Πανταζίδης. 4η βελτιωμένη έκδ., σ.627-754. Αθήνα: Κριτική.
13. Παπαδάκης Βασίλειος, Στρατηγική των Επιχειρήσεων:Διεθνής& Ελληνική Εμπειρία, ΤΟΜΟΣ Α' ΘΕΩΡΙΑ (7η ΕΚΔΟΣΗ), Εκδόσεις Πολιτεία 2015

Διαδίκτυο

1. <https://www.yara.gr/>
2. <https://www.meglas.gr/>
3. <https://www.eurochemgr.com/en/>
4. <https://www.eurochemgr.com/en/>
5. <https://phytothreptiki.com/>
6. <https://www.ziko.gr/>
7. <http://gavriel.gr/language/en/>
8. <https://www.hellagrolip.com/>
9. <http://www.spel.gr/index.php/%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1-%CE%BC%CE%B5%CE%BB%CE%B7>
10. <https://blogs.worldbank.org/opendata/mixed-results-fertilizers-amid-covid-19-panic>

8. Παράρτημα



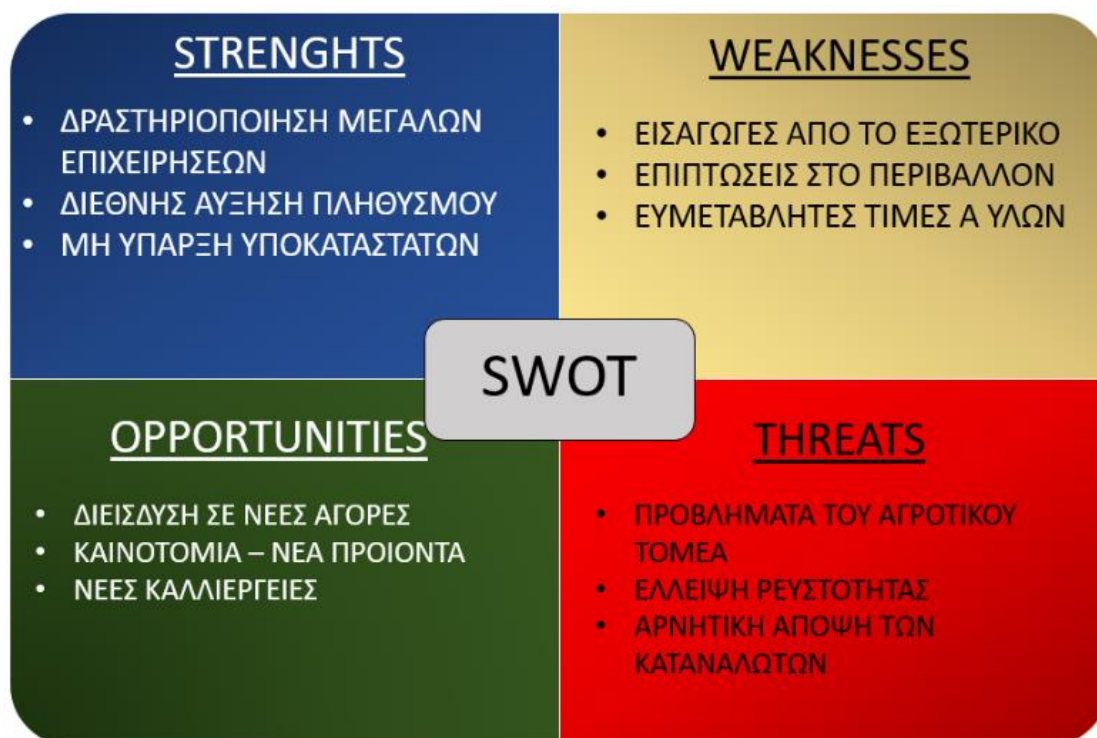
Διάγραμμα 14. Επιπτώσεις του COVID-19 στη βιομηχανία λιπασμάτων (Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα, σελ. 28)

Πίνακας 4. PESTEL Ανάλυση – Παράγοντες (Πηγή: Παπαδάκης, σελ. 29)

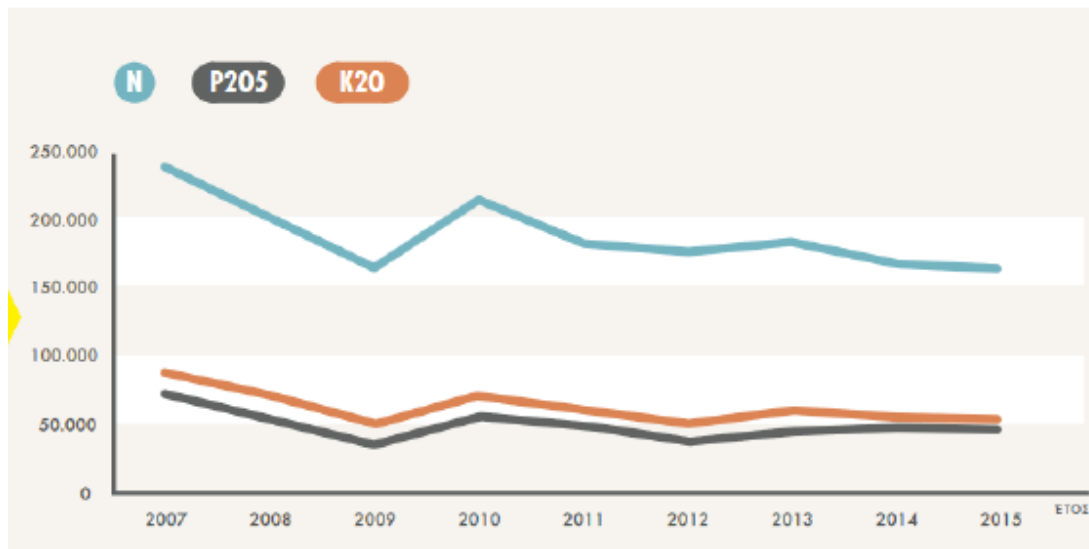


Πίνακας 5. PESTEL Ανάλυση Ελληνικός Κλάδος Λιπασμάτων. (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 32)

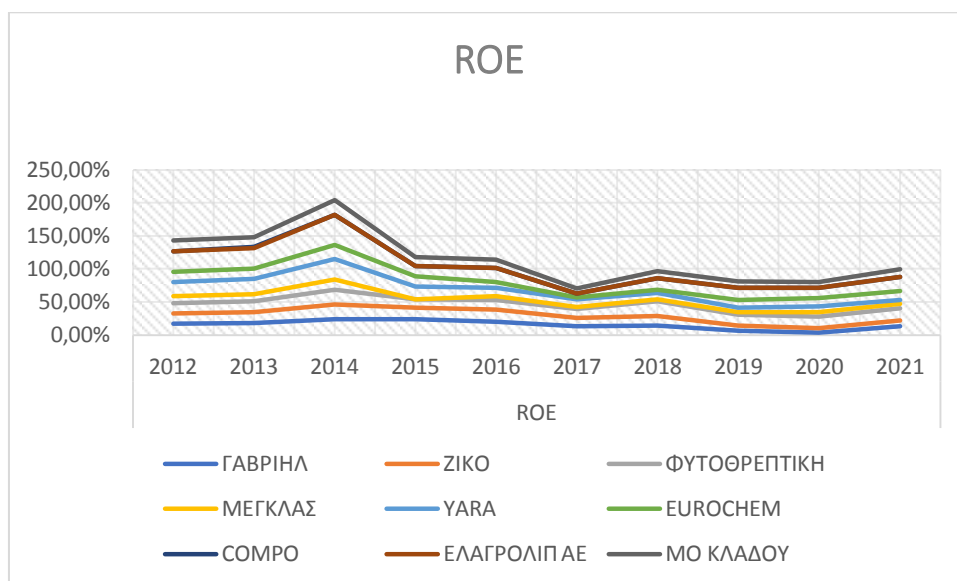




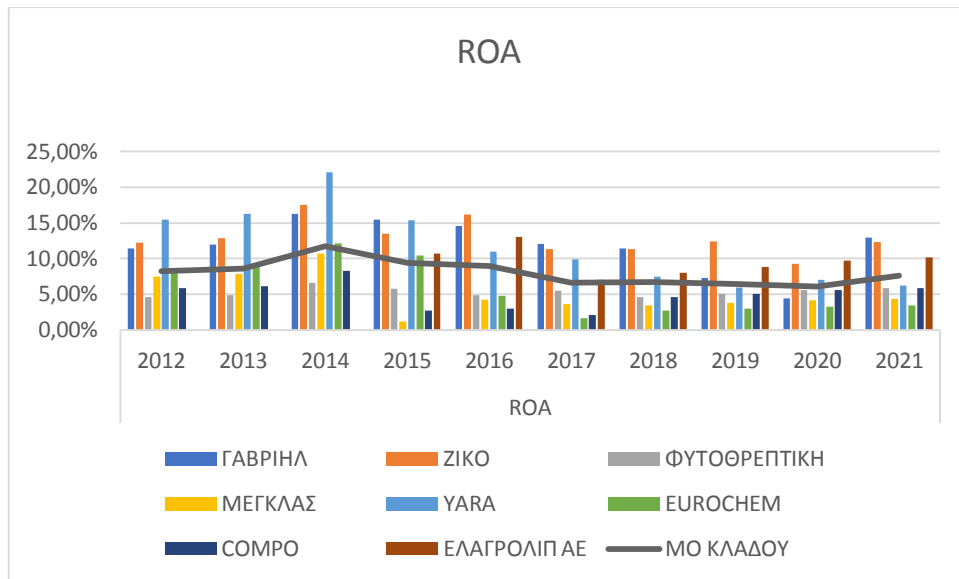
Διάγραμμα 15. Διαχρονική κατανάλωση λιπασμάτων στην Ελλάδα (Πηγή :ΣΠΕΛ, σελ. 34)



Διάγραμμα 16. Εξέλιξη της αγοράς λιπασμάτων 2007-2015 σε μονάδες μικροστοιχείων (Πηγή :ΣΠΕΛ, σελ. 35)



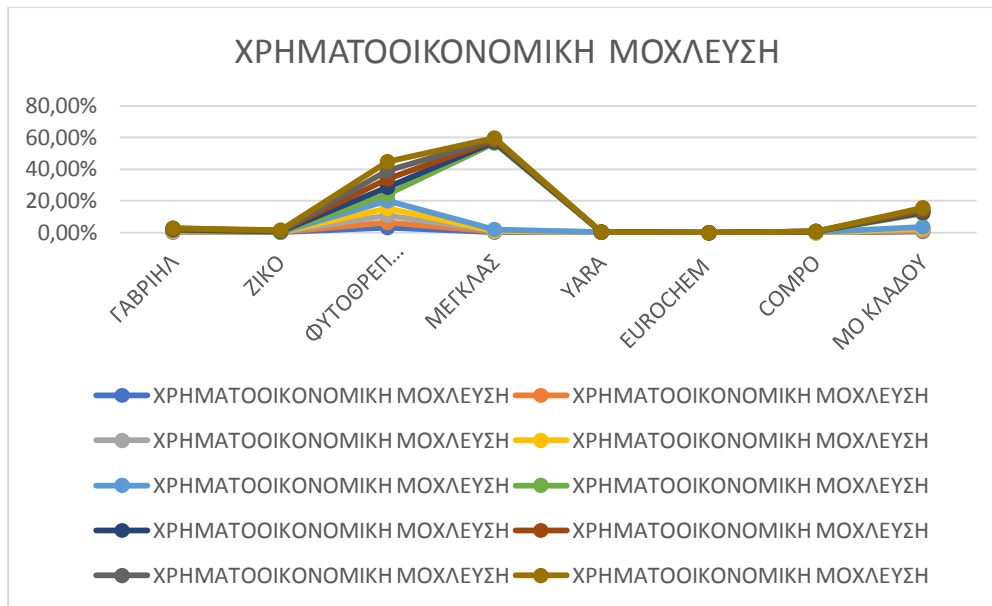
Διάγραμμα 17. Απόδοση Ιδίων Κεφαλαίων – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 50)



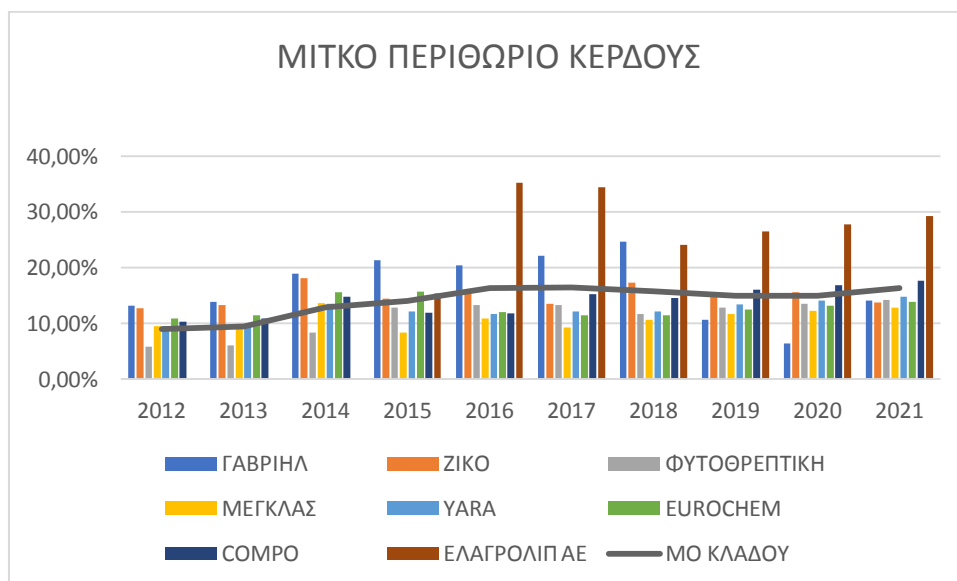
Διάγραμμα 18. Απόδοση Ενεργητικού – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 51)



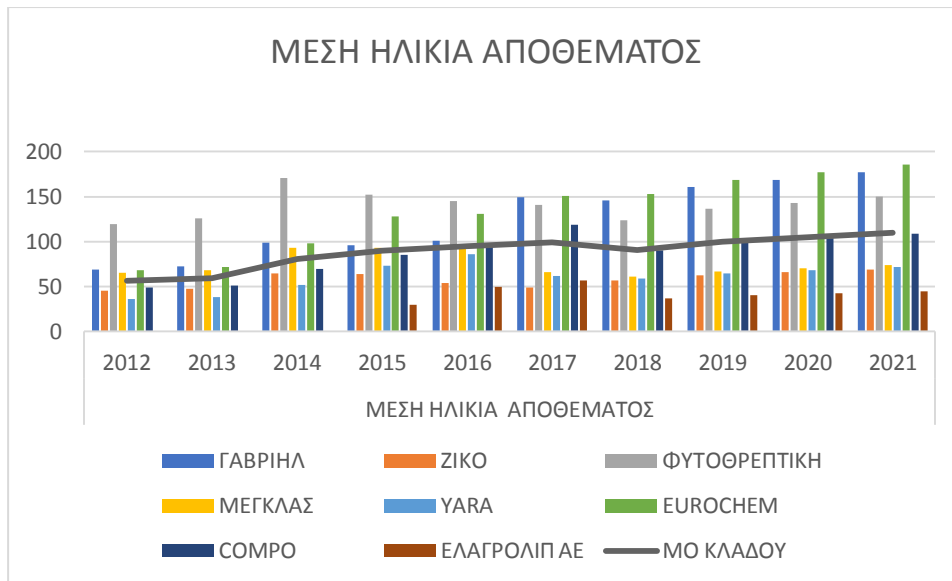
Διάγραμμα 19. Χρηματοοικονομική Μόχλευση – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 52)



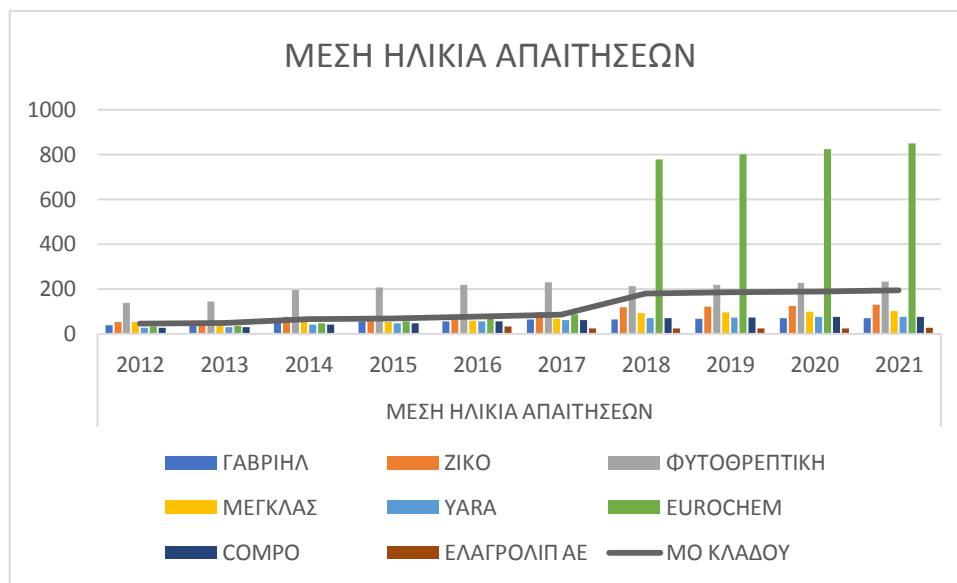
Διάγραμμα 20. Χρηματοοικονομική Μόχλευση – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 53)



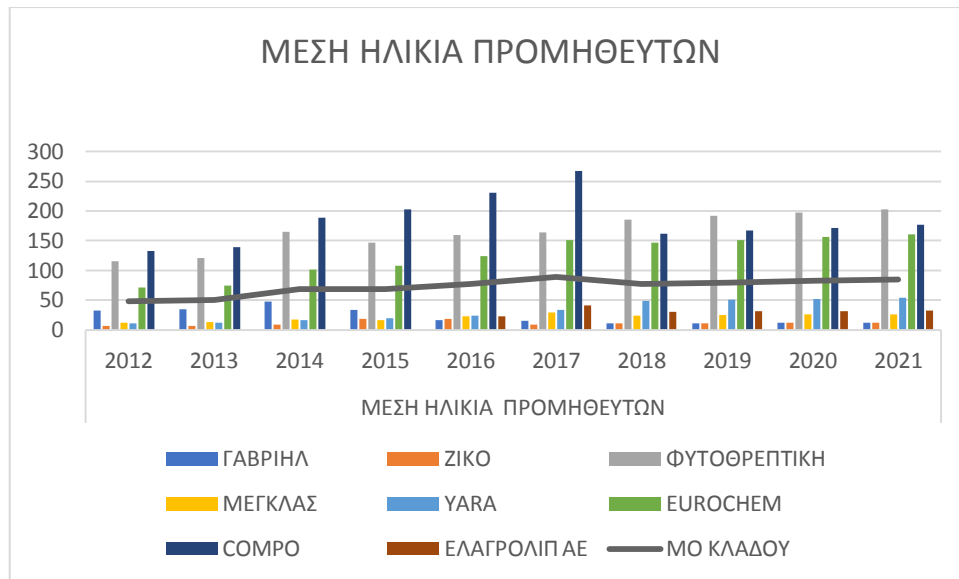
Διάγραμμα 21. Μικτό Περιθώριο Κέρδους – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 54)



Διάγραμμα 22. Μέση Ηλικία Αποθέματος – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 55)



Διάγραμμα 23. Μέση Ηλικία Απαιτήσεων – Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 56)



Διάγραμμα 24. Μέση Ηλικία Προμηθευτών Ελληνική Αγορά Λιπασμάτων (Προσωπική Επεξεργασία, σελ. 57)