

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΦΑΓΕ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑ
ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε. ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ
Z-SCORE ΤΟΥ ALTMAN

Μιχαήλ Τσεσμετζής

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου
Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην
Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική

Πειραιάς 2019

UNIVERSITY OF PIRAEUS
DEPARTMENT OF ECONOMICS



MASTER PROGRAM IN
ECONOMIC AND BUSINESS STRATEGY

FINANCIAL ANALYSIS AND COMPARISON OF
FIRMS FAGE AND HELLENIC DAIRIES S.A. WITH
THE USE OF ALTMAN'S Z-SCORE

Michail Tsesmetzis

Master Thesis submitted to the Department of Economics of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts in Economic and Business Strategy

Piraeus, Greece, 2019

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου Γιώργο και Σοφία για την ηθική στήριξη που μου παρείχαν καθ' όλα τα χρόνια των σπουδών μου.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα Καθηγήτριά μου Δρ. Μαρία Ψυλλάκη για την πολύτιμη καθοδήγησή της κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της Διπλωματικής μου Εργασίας

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΦΑΓΕ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε. ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ Z-SCORE ΤΟΥ ALTMAN

Σημαντικοί όροι: [αριθμοδείκτες, επιχείρηση, εταιρία, χρεοκοπία]

Περίληψη

Η συγκεκριμένη εργασία έχει ως σκοπό την χρηματοοικονομική ανάλυση δύο εταιριών του κλάδου της γαλακτοβιομηχανίας, της ΦΑΓΕ και της Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε. για τις χρονιές 2015-2018.

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας θα υπάρξει μια αναδρομή στον πιστωτικό κίνδυνο και την πτώχευση με την αναφορά μοντέλων για τον υπολογισμό τους όπως για παράδειγμα το Z-score του Altman. Μετά ακολουθεί σύντομη αναφορά σε αριθμοδείκτες που θα χρησιμοποιήσουμε αργότερα μαζί με το Z-score για την χρηματοοικονομική ανάλυση των δύο επιλεγμένων εταιριών.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια ιστορική αναδρομή του κλάδου της γαλακτοβιομηχανίας και μια αναφορά στα προϊόντα που παράγουν οι επιχειρήσεις. Παράλληλα πραγματοποιούνται οι στρατηγικές αναλύσεις PEST, SWOT και Porter. Απ' τις παραπάνω αναλύσεις των εταιριών του κλάδου προκύπτουν πλεονεκτήματα μεταξύ των οποίων είναι το δυνατό δίκτυο διανομής των προϊόντων των εταιριών και η ικανότητά τους να δημιουργούν νέα και καινοτομικά προϊόντα. Όμως εμφανίζονται και απειλές όπως ο σκληρός ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων και η ευαίσθητη φύση των προϊόντων.

Το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την παρουσίαση των δύο εταιριών και την χρηματοοικονομική ανάλυσή τους με τη βοήθεια αριθμοδεικτών. Τέλος εφαρμόζουμε το υπόδειγμα Z-score του Altman για την πρόβλεψη τυχόν πτώχευσής τους. Απ' την έρευνά μας συμπεραίνουμε ότι απ' τις δύο εταιρίες η ΦΑΓΕ βρίσκεται σε πιο ισχυρή χρηματοοικονομική θέση, όμως εμφανίζει δυσκολίες τα τελευταία τρία χρόνια. Η Ελληνικά Γαλακτοκομεία απ' την άλλη βρίσκεται σε πιο αδύναμη θέση, όμως ταυτόχρονα παρουσιάζει βελτίωση.

FINANCIAL ANALYSIS AND COMPARISON OF FIRMS FAGE AND HELLENIC DAIRIES S.A. WITH THE USE OF ALTMAN'S Z-SCORE

Keywords: [ratios, business, company, bankruptcy]

Abstract

The purpose of this thesis is the financial analysis of two companies in the dairy industry, FAGE and Hellenic Dairies SA. for the years 2015-2018.

The first chapter of the paper will look at credit risk and bankruptcy by referring to models for calculating them such as the Altman Z-score. Following is a brief reference to the ratios we will use later with the Z-score for the financial analysis of the two selected companies.

The second chapter provides a historical overview of the dairy industry and a reference to the products produced by the companies. At the same time, the strategic analyzes of PEST, SWOT and Porter are carried out. From the above analysis of the companies some of the advantages are the well-developed distribution network of the companies' products and their ability to create new and innovative products. But there are also threats such as fierce competition between businesses and the sensitive nature of the products.

The third chapter includes the presentation of the two companies and their financial analysis with the help of indexes. Finally, we apply the Altman Z-score model to predict their bankruptcy. From our research we conclude that FAGE is in a stronger financial position among the two companies, but it has been experiencing difficulties for the last three years. Greek Dairies, on the other hand, are in a weaker position, but at the same time they are improving.

Περιεχόμενα

Περίληψη	vii
Abstract	ix
Κατάλογος Πινάκων	xv
Κατάλογος Διαγραμμάτων	xvii

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ο ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

1.1 Εισαγωγή	1
1.2 Ο πιστωτικός κίνδυνος και τρόποι υπολογισμού του	2
1.2.1 Εξειδικευμένα υποδείγματα	3
1.2.1.1 Μονομεταβλητές στατιστικές μέθοδοι	3
1.2.1.1.1 Το υπόδειγμα του Beaver (1966)	4
1.2.1.2 Πολυμεταβλητές στατιστικές μέθοδοι	5
1.2.1.2.1 Πολυμεταβλητή διακριτική ανάλυση (Multiple Discriminant Analysis, MDA)	5
1.2.1.2.2 Γραμμική διακριτική ανάλυση (Linear Discriminant Analysis, LDA)	6
1.2.1.2.3 Τετραγωνική διακριτική ανάλυση (Quadratic Discriminant Analysis, QDA)	7
1.2.1.2.4 Το υπόδειγμα “Z-Score” του Altman (1968)	7
1.2.1.2.5 Το υπόδειγμα “Zeta”	10
1.2.2 Γενικά υποδείγματα	11
1.2.2.1 Γραμμικό υπόδειγμα πιθανότητας (Linear Probability Model, LPM)	12
1.2.2.2 Μη γραμμικά υποδείγματα	13
1.2.2.2.1 Λογαριθμικό μοντέλο πιθανότητας (Logit Model)	13
1.2.2.2.2 Κανονικό μοντέλο πιθανότητας (Probit Model)	13
1.2.2.2.3 Γραμμικά μοντέλα διαχωρισμού	14
1.2.2.2.4 Το μοντέλο CreditMetrics	14
1.2.2.2.5 Το μοντέλο Portfolio Manager της KMV	15
1.2.2.2.6 Το υπόδειγμα “O-Score”	17
1.2.2.2.7 Το μοντέλο του Zmijewski (1984)	17
1.2.3 Μη παραμετρικές μέθοδοι	18
1.2.3.1 Υποδείγματα γραμμικού προγραμματισμού (Linear Programming Models)	19
1.2.3.2 Νευρωνικά δίκτυα (Neural networks)	19
1.2.3.3 Αναδρομικοί αλγόριθμοι διαφοροποίησης (Recursive Partitioning Algorithms)	21
1.3 Αριθμοδείκτες	22
1.3.1 Αριθμοδείκτες Ρευστότητας	23
1.3.1.1 Αριθμοδείκτης Γενικής Ρευστότητας (Current ratio)	23
1.3.1.2 Αριθμοδείκτης Ειδικής Ρευστότητας (Acid-test ratio)	23
1.3.2 Αριθμοδείκτες Δραστηριότητας	24

1.3.2.1 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων (Inventories turnover ratio)	24
1.3.2.2 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού (Asset turnover ratio)	24
1.3.2.3 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Παγίων (Fixed Asset turnover ratio)	24
1.3.3 Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας	25
1.3.3.1 Αριθμοδείκτης Καθαρού Κέρδους (Net Profit Margin)	25
1.3.3.2 Αριθμοδείκτης Μικτού Κέρδους (Gross Profit Margin)	25
1.3.4 Αριθμοδείκτες Διάρθρωσης Κεφαλαίων και Βιωσιμότητας	25
1.3.4.1 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Πάγια (Ratio of owner's to fixed assets)	26
1.3.4.2 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Συνολικά Κεφάλαια (Ratio of owner's equity to total assets)	26
1.3.4.3 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Δανειακά Κεφάλαια (Ratio of owner's equity to total liabilities)	27
1.3.4.4 Αριθμοδείκτης Κυκλοφορούντος Ενεργητικού προς Συνολικές Υποχρεώσεις (Ratio of current assets to total liabilities)	27
1.3.4.5 Αριθμοδείκτης Παγίων προς Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις (Ratio of fixed assets to long term liabilities)	27
1.4 Ανακεφαλαίωση	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2.1 Εισαγωγή	31
2.2 Ιστορική αναδρομή του κλάδου	32
2.3 Παρουσίαση των γαλακτοκομικών προϊόντων	33
2.4 Ανάλυση του κλάδου	34
2.4.1 Οικονομικά στοιχεία	34
2.4.2 Ανάλυση μακρο-περιβάλλοντος	36
2.4.2.1 Πολιτικό περιβάλλον	37
2.4.2.2 Οικονομικό περιβάλλον	38
2.4.2.3 Κοινωνικό περιβάλλον	39
2.4.2.4 Τεχνολογικό περιβάλλον	40
2.4.3 Ανάλυση μικρο-περιβάλλοντος	40
2.4.3.1 Απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών	41
2.4.3.2 Απειλή από υποκατάστατα	42
2.4.3.3 Διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών	42
2.4.3.4 Διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών	43
2.4.3.5 Ανταγωνισμός μεταξύ υφιστάμενων επιχειρήσεων	43
2.4.4 Ανάλυση SWOT	45
2.4.4.1 Δυνάμεις	45
2.4.4.2 Αδυναμίες	46
2.4.4.3 Ευκαιρίες	46

2.4.4.4 Απειλές	46
2.5 Ανακεφαλαίωση	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΟΙ ΟΜΙΛΟΙ ΦΑΓΕ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε. ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥΣ

3.1 Ιστορική αναδρομή των ομίλων ΦΑΓΕ και Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε.	49
3.1.1 ΦΑΓΕ	49
3.1.2 Ελληνικά Γαλακτοκομεία	50
3.2 Ανάλυση των οικονομικών στοιχείων των ομίλων με τη χρήση αριθμοδεικτών	51
3.2.1 Αριθμοδείκτης Γενικής Ρευστότητας (Current ratio)	51
3.2.2 Αριθμοδείκτης Ειδικής Ρευστότητας (Acid-test ratio)	52
3.2.3 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων (Inventories turnover ratio)	53
3.2.4 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού (Asset turnover ratio)	55
3.2.5 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Παγίων (Fixed Asset turnover ratio)	56
3.2.6 Αριθμοδείκτης Καθαρού Κέρδους (Net Profit Margin)	57
3.2.7 Αριθμοδείκτης Μικτού Κέρδους (Gross Profit Margin)	59
3.2.8 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Πάγια (Ratio of owner's to fixed assets)	60
3.2.9 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Συνολικά Κεφάλαια (Ratio of owner's equity to total assets)	61
3.2.10 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Δανειακά Κεφάλαια (Ratio of owner's equity to total liabilities)	63
3.2.11 Αριθμοδείκτης Κυκλοφορούντος Ενεργητικού προς Συνολικές Υποχρεώσεις (Ratio of current assets to total liabilities)	64
3.2.12 Αριθμοδείκτης Παγίων προς Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις (Ratio of fixed assets to long term liabilities)	65
3.3 Πρακτική χρήση του μοντέλου Z-score του Altman	66
3.4 Ανακεφαλαίωση	68

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	70
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	79

Κατάλογος Πινάκων

2.1 Ομαδοποιημένος Ισολογισμός των Επιχειρήσεων του Κλάδου των Γαλακτοκομικών για τα έτη 2016-2017	35
2.2 Μερίδια Αγοράς στα Γαλακτοκομικά Προϊόντα	39
3.1 Τιμές Γενικής Ρευστότητας	51
3.2 Τιμές Ειδικής Ρευστότητας	52
3.3 Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων	54
3.4 Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού	55
3.5 Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Παγίων	56
3.6 Τιμές Καθαρού Κέρδους	58
3.7 Τιμές Μικτού Κέρδους	59
3.8 Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Πάγια	60
3.9 Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Συνολικά	62
3.10 Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Δανειακά	63
3.11 Τιμές Κυκλοφορούντος Ενεργητικού προς Συνολικές Υποχρεώσεις	64
3.12 Τιμές Παγίων προς Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις	66
3.13 Τιμές z-score του Altman	67

Κατάλογος Διαγραμμάτων

1.1 Αναπαράσταση Νευρωνικού Δικτύου	20
2.1 Διαγραμματική Απεικόνιση της Ανάλυσης PEST	37
2.2 Το Μοντέλο των 5 Δυνάμεων	41
2.3 Διαγραμματική Απεικόνιση της Ανάλυσης SWOT	45
3.1 Τιμές Γενικής Ρευστότητας	51
3.2 Τιμές Ειδικής Ρευστότητας	53
3.3 Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων	54
3.4 Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού	55
3.5 Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Παγίων	57
3.6 Τιμές Καθαρού Κέρδους	58
3.7 Τιμές Μικτού Κέρδους	59
3.8 Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Πάγια	61
3.9 Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Συνολικά	62
3.10 Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Δανειακά	63
3.11 Τιμές Κυκλοφορούντος Ενεργητικού προς Συνολικές Υποχρεώσεις	65
3.12 Τιμές Παγίων προς Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις	66
3.13 Τιμές z-score του Altman	67

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ

1.1 Εισαγωγή

Στα οικονομικά και χρηματοοικονομικά ο όρος «κίνδυνος» είναι συνδεδεμένος με τις οικονομικές ζημιές μιας εταιρίας, οι οποίες είναι πιθανό να εμφανιστούν εξαιτίας ενός απροσδόκητου συμβάντος. Οι κίνδυνοι που διατρέχουν οι εταιρείες συσχετίζονται με τις αστάθειες που παρουσιάζονται στις ταμειακές ροές τους και προέρχονται από τις σχέσεις που διατηρούν με τους πελάτες τους και τις συναλλαγές που πραγματοποιούν στα πλαίσια των χρηματοοικονομικών αγορών. Είναι φυσικό λοιπόν ότι για να μπορέσει μια εταιρία να λειτουργήσει αποτελεσματικά θα πρέπει να ελαχιστοποιήσει τις οικονομικές ζημιές της. Ένας τρόπος για την ελαχιστοποίηση των ζημιών είναι η αντιμετώπιση των κινδύνων που είναι δυνατό να εμφανιστούν. Αρχική προϋπόθεση αποτελεί η κατανόηση της πηγής και της φύσης του κάθε κινδύνου και στη συνέχεια η εύρεση λύσης για την αποτελεσματική αντιμετώπισή του.

Είναι αναγκαίο για κάθε εταιρία να στρέφεται σε έναν αριθμό συντονισμένων και προμελετημένων ενεργειών, τη διαχείριση κινδύνου, όταν παρατηρείται ένας ή περισσότεροι κίνδυνοι οι οποίοι ενδέχεται να φέρουν αρνητικές επιπτώσεις στα έσοδα και στα κέρδη της. Η διαχείριση κινδύνου μπορεί να πραγματοποιηθεί με τρεις τρόπους:

- i. Διαχείριση του παθητικού. Εξασφαλίζει την χρηματοδότηση της εταιρίας.
- ii. Διαχείριση του ενεργητικού. Εξασφαλίζει τα εισοδήματα της εταιρίας.
- iii. Διαχείριση της λειτουργίας της εταιρίας. Ελαχιστοποιούνται οι γενικές λειτουργικές δαπάνες.

Η διαχείριση και η ανάλυση των κινδύνων δεν είναι μια σύντομη διαδικασία. Αντιθέτως αποτελείται από τα εξής στάδια:

- i. Περιγραφή του περιεχομένου κάθε κινδύνου.

- ii. Κατάταξη των κινδύνων.
- iii. Ανάλυση των λόγων για τους οποίους η εταιρία είναι εκτεθειμένη στους κινδύνους.
- iv. Αξιολόγηση των κινδύνων για κάθε δραστηριότητα της εταιρίας.
- v. Μέτρηση των κινδύνων.

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων κάθε εταιρία καλείται να επιλέξει και να εφαρμόσει μια από τις παρακάτω μορφές διαχείρισης κινδύνου:

- i. Διασπορά κινδύνου.
- ii. Αντιστάθμιση κινδύνου.
- iii. Ενίσχυση της καθαρής θέσης.

Ο κίνδυνος δεν είναι το μοναδικό θέμα που απασχολεί τους επενδυτές και τους χρηματοοικονομικούς αναλυτές για μια εταιρία. Ένα ακόμη χρήσιμο εργαλείο για την εκτίμηση της χρηματοοικονομικής κατάστασης της εταιρίας αποτελούν οι αριθμοδείκτες. Μέσα απ' τη χρήση δημοσιευμένων στοιχείων από οικονομικές καταστάσεις όπως τα αποτελέσματα χρήσης και την χρηματοοικονομική θέση μπορούμε σε βάθος χρόνου να κατανοήσουμε πώς κινείται η εταιρία.

1.2 Ο πιστωτικός κίνδυνος και τρόποι υπολογισμού του

Ένα από τα πιο διαδεδομένα είδη κινδύνου αποτελεί ο πιστωτικός κίνδυνος, ο οποίος είναι ο κίνδυνος αθέτησης των υποχρεώσεων των πιστούχων μιας εταιρίας σε αυτήν. Χαρακτηριστικά παραδείγματα εμφάνισης του πιστωτικού κινδύνου αποτελούν:

- i. Η δυσκολία αποπληρωμής των τραπεζικών δανείων απ' τους δανειολήπτες.
- ii. Η ανικανότητα εκπλήρωσης των υποχρεώσεων που έχουν οι επιχειρήσεις προς τους προμηθευτές τους.
- iii. Η αδυναμία των καταναλωτών να πληρώνουν για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες των επιχειρήσεων.

Ο πιστωτικός κίνδυνος λοιπόν ανήκει στις δυσκολίες τις οποίες κάθε επιχείρηση καλείται να περιορίσει με σκοπό την ομαλή λειτουργία της και την αποφυγή ζημιών. Υπάρχουν

τρεις βασικές προϋποθέσεις για να πετύχει μια εταιρία ελαχιστοποίηση του πιστωτικού κινδύνου:

- i. Πρέπει να έχει ένα καλό σύστημα αξιολόγησης των πελατών της.
- ii. Το προσωπικό της οφείλει να είναι καλά εκπαιδευμένο στις χορηγήσεις.
- iii. Το χαρτοφυλάκιό της χρειάζεται να είναι διαφοροποιημένο.

Γίνεται αντιληπτό ότι για την επιτυχημένη αντιμετώπιση και μείωση του πιστωτικού κινδύνου είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθεί εκτίμησή του. Εδώ και χρόνια έχουν διεξαχθεί μελέτες και έρευνες σχετικά με τον υπολογισμό του, για τον οποίο έχουν αναπτυχθεί υποδείγματα τόσο εξειδικευμένα όσο και γενικά.

1.2.1 Εξειδικευμένα υποδείγματα

Λέγονται και υποδείγματα πρόβλεψης πτώχευσης και μπορούν να προβλέπουν τη μελλοντική κατάσταση μιας επιχείρησης με δύο τρόπους:

- i. Οι μονομεταβλητές μέθοδοι (univariate methods). Στηρίζονται στη μονοδιάστατη στατιστική. Για την πρόβλεψη της πτώχευσης ή μη μιας επιχείρησης χρησιμοποιούν ένα μικρό πλήθος αριθμοδεικτών απ' το οποίο λαμβάνουν τον κάθε δείκτη ξεχωριστά.
- ii. Οι πολυμεταβλητές μέθοδοι (multivariate methods). Βασίζονται στην πολυδιάστατη στατιστική και εκτιμούν το ενδεχόμενο της πτώχευσης χρησιμοποιώντας ταυτόχρονα ένα μεγάλο αριθμό δεικτών.

1.2.1.1 Μονομεταβλητές στατιστικές μέθοδοι

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα για την εφαρμογή τους χρησιμοποιείται μονάχα μία μεταβλητή, η οποία είναι ένας χρηματοοικονομικός δείκτης που σχετίζεται με την εξεταζόμενη επιχείρηση. Το πιο σημαντικό παράδειγμα μοντέλου που στηρίζεται στη μονομεταβλητή ανάλυση θεωρείται το υπόδειγμα του Beaver.

1.2.1.1.1 Το υπόδειγμα του Beaver (1966)

Είναι το πρώτο στατιστικό μοντέλο που κατασκευάστηκε με σκοπό την πρόβλεψη της πτώχευσης μιας επιχείρησης. Ο δημιουργός του μοντέλου William Beaver για να εκτιμήσει τη μελλοντική κατάσταση ενός επιλεγμένου δείγματος επιχειρήσεων στηρίχθηκε σε ένα πλήθος αριθμοδεικτών για καθεμία και τους εξέταζε έναν-έναν. Με βάση τις τιμές που προέκυπταν για τους δείκτες ταξινομούσε τις επιχειρήσεις σε υγιείς ή πτωχευμένες ανάλογα με τη διαφορά μεταξύ της τιμής που εμφάνιζε μια επιχείρηση για ένα συγκεκριμένο δείκτη και την τιμή αναφοράς του δείκτη.

Κατά τη μελέτη του ο Beaver χρησιμοποίησε 30 διαφορετικούς δείκτες σε ένα δείγμα από 79 ζεύγη υγιών-μη υγιών επιχειρήσεων. Το δείγμα προέκυψε απ' την τεχνική της «κατά ζεύγη επιλογή» (pair sample design) σύμφωνα με την οποία για κάθε πτωχευμένη επιχείρηση πρέπει να αντιστοιχεί μια υγιής. Ο Beaver θεώρησε ότι απ' τους 30 δείκτες μόνο οι 6 ήταν ικανοί να προβλέψουν την πτώχευση μιας επιχείρησης αποτελεσματικά. Ειδικότερα εκτίμησε ότι ο δείκτης Ταμειακή Ροή προς Συνολικό Χρέος είχε τη βέλτιστη προβλεπτική ικανότητα πτώχευσης.

Ένα θετικό χαρακτηριστικό του υποδείγματος είναι ότι η μεθοδολογία που χρησιμοποιεί καθιστά τη χρήση του εύκολη και απλή. Ωστόσο το υπόδειγμα παρουσιάζει και ορισμένα μειονεκτήματα. Σύμφωνα με τους Balcaen και Ooghe (2006) ένα από αυτά είναι η υπόθεση ότι οι αριθμοδείκτες συσχετίζονται γραμμικά με την πτώχευση, ενώ στην πραγματικότητα δεν ισχύει επειδή ένας μεμονωμένος δείκτης δεν επαρκεί για την πρόβλεψη της πτώχευσης. Ένα ακόμη πρόβλημα που παρουσιάζει το υπόδειγμα είναι το ενδεχόμενο να υπολογιστούν οι δείκτες λανθασμένα επειδή είναι δυνατό να παρατηρηθούν παραπονημένα ή ελλιπή στοιχεία στις λογιστικές καταστάσεις των επιχειρήσεων. Αποτέλεσμα των δυσκολιών στους υπολογισμούς είναι το μοντέλο να καταλήξει σε λανθασμένα συμπεράσματα.

Παρά τα μειονεκτήματα που παρουσιάζει, το υπόδειγμα του Beaver μπορεί να θεωρηθεί πρωτοποριακό στο οποίο βασίστηκαν μελλοντικά μοντέλα για την πρόβλεψη του πιστωτικού κινδύνου και της πτώχευσης. Ο ίδιος ο Beaver αναγνώρισε ότι ένα υπόδειγμα με πολλαπλούς δείκτες μπορεί να είναι πιο αξιόπιστο για την πρόβλεψη της εταιρικής αποτυχίας.

1.2.1.2. Πολυμεταβλητές στατιστικές μέθοδοι

Η εφαρμογή τους περιλαμβάνει την ταυτόχρονη ανάλυση πολλαπλών μεταβλητών. Είναι πιο σύνθετες απ' τις μονομεταβλητές, επειδή δίνουν έμφαση στην αλληλεπίδραση και τη συσχέτιση που παρατηρούνται μεταξύ των μεταβλητών.

1.2.1.2.1 Πολυμεταβλητή διακριτική ανάλυση (Multiple Discriminant Analysis, MDA)

Υπήρχε απ' τη δεκαετία του '30 ωστόσο η χρησιμοποίησή της για την πρόβλεψη της πτώχευσης μιας επιχείρησης ξεκίνησε απ' τον Altman (1968) και συνεχίστηκε κι από άλλους ερευνητές.¹ Η ανάλυση στηρίζεται στις εξής υποθέσεις:

- i. Οι τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών ακολουθούν την πολυμεταβλητή κανονική κατανομή.
- ii. Οι τιμές των ανεξάρτητων μεταβλητών έχουν διαφορετικούς μέσους και ίσους πίνακες διακύμανσης.
- iii. Είναι αναγκαίο να προσδιοριστεί η προγενέστερη πιθανότητα αποτυχίας και το κόστος των σφαλμάτων τύπου I και II.
- iv. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές δεν παρουσιάζουν πολυσυγγραμμικότητα μεταξύ τους.

Η συνάρτηση της MDA δίνεται απ' την παρακάτω σχέση:

$$Z_i = \alpha_1 X_{i1} + \alpha_2 X_{i2} + \dots + \alpha_n X_{in} \quad (1.9)$$

όπου:

- i. Z_i το σκορ διαχωρισμού της επιχείρησης i .
- ii. $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ οι συντελεστές διαχωρισμού
- iii. $X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in}$ οι δείκτες πρόβλεψης της επιχείρησης i .

¹ Λόγου χάριν Deakin (1972), Libby (1975), Dambolena and Khoury (1980), Gloubois and Grammatikos (1984)

Η σχέση (1.9) καθορίζει αν η επιχείρηση i χαρακτηρίζεται ως υγιής ή πτωχευμένη, ανάλογα με την τιμή της εξαρτημένης μεταβλητής Z_i και της κριτικής τιμής Z^* . Ειδικότερα αν η τιμή της Z_i είναι μικρότερη απ' την Z^* η επιχείρηση i κατατάσσεται στις πτωχευμένες, ενώ στην περίπτωση που η τιμή της είναι μεγαλύτερη απ' την κριτική θεωρείται υγιής.

Μερικά σημαντικά μειονεκτήματα που παρουσιάζει η MDA είναι τα εξής:

- i. οι πολλές και αυστηρές υποθέσεις στις οποίες στηρίζεται με αποτέλεσμα να μειώνεται η προβλεπτική της ικανότητα.
- ii. η διχοτομική ταξινόμηση των επιχειρήσεων σε υγιείς και πτωχευμένες, η οποία δεν παρέχει επαρκείς πληροφορίες για τον κίνδυνο της πτώχευσης.
- iii. η δυσκολία που μπορεί να παρατηρηθεί κατά τον υπολογισμό της στατιστικής σημαντικότητας των αποτελεσμάτων (Eisenbeis, 1977).

Όσον αφορά τα πλεονεκτήματα της MDA, μερικά απ' τα σημαντικότερα είναι:

- i. η ικανότητά της να εξετάζει ταυτόχρονα πολλαπλά χαρακτηριστικά μιας επιχείρησης και να τα συνοψίζει σε μία εξαρτημένη μεταβλητή η οποία μπορεί να λάβει τιμές από $-\infty$ μέχρι $+\infty$.
- ii. η διευκόλυνση στη χρηματοοικονομική ανάλυση της επιχείρησης, αφού εξετάζει σε μεγάλο βάθος τις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται.
- iii. η μεγάλη ευκολία στον υπολογισμό των συντελεστών και της συνεισφοράς των αριθμοδεικτών στο μοντέλο (Altman, 1968).

1.2.1.2.2 Γραμμική διακριτική ανάλυση (Linear Discriminant Analysis, LDA)

Θεωρείται ως η πρώτη πολυμεταβλητή μέθοδος κι αναπτύχθηκε απ' τον Fisher (1935). Αποτελεί μια παραλλαγή της MDA και έχει την εξής μορφή:

$$Z_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i1} + \alpha_2 X_{i2} + \dots + \alpha_n X_{in} \quad (1.10)$$

Η σχέση (1.10) είναι όμοια με την (1.9) με τη διαφορά ότι υπάρχει κι ο σταθερός όρος α_0 . Επίσης είναι σημαντικό να τονιστεί ότι στηρίζεται στην υπόθεση ότι οι μήτρες διασποράς των υγιών και των πτωχευμένων επιχειρήσεων είναι ίσες.

1.2.1.2.3 Τετραγωνική διακριτική ανάλυση (Quadratic Discriminant Analysis, QDA)

Αναπτύχθηκε απ' τον Smith (1947) ο οποίος βασίστηκε στην LDA. Η QDA προτιμάται απ' την LDA στην περίπτωση που παραβιάζεται η υπόθεση ότι υπάρχει ισότητα ανάμεσα στις μήτρες διασποράς των δύο ομάδων επιχειρήσεων.

1.2.1.2.4 Το υπόδειγμα “Z-Score” του Altman (1968)

Πρόκειται για μια γραμμική σχέση που περιλαμβάνει πέντε σταθμισμένα μέτρα των οποίων το άθροισμα χρησιμοποιείται για τον χαρακτηρισμό της εξεταζόμενης επιχείρησης ως υγιή ή πτωχευμένη. Για το πείραμά του ο Altman χρησιμοποίησε ένα δείγμα 66 επιχειρήσεων τις οποίες χώρισε ισοδύναμα σε δύο ομάδες, τις πτωχευμένες και τις υγιείς. Οι πτωχευμένες επιχειρήσεις είχαν δηλώσει πτώχευση μεταξύ των ετών 1946 και 1965 και είχαν μέσο μέγεθος Ενεργητικού \$6.4 εκατομμύρια. Κάθε πτωχευμένη επιχείρηση αντιστοιχίστηκε με μια μη πτωχευμένη με κριτήριο το μέγεθος του Ενεργητικού της και του κλάδου. Εφαρμόζοντας τη μέθοδο MDA σε ένα πλήθος αριθμοδεικτών κατέληξε σε 22 διαφορετικούς δείκτες που τους ομαδοποίησε σε 5 κατηγορίες:

- i. Ρευστότητας (Liquidity)
- ii. Αποδοτικότητα (Profitability)
- iii. Μόχλευσης (Leverage)
- iv. Φερεγγυότητας (Solvency)
- v. Δραστηριότητας (Activity)

Ύστερα από περαιτέρω μελέτη των 22 αριθμοδεικτών κατέληξε σε 5 που είχαν την καλύτερη προβλεπτική ικανότητα. Οι έρευνες που πραγματοποίησε ο Altman διαμόρφωσαν την εξής μαθηματική σχέση:

$$Z = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5 \quad (1.11)$$

όπου:

- i. Z ο συνδυαστικός δείκτης με βάση τον οποίο ταξινομούνται οι επιχειρήσεις σε υγιείς ή πτωχευμένες.
- ii. X₁ ο δείκτης Κεφάλαιο Κίνησης / Σύνολο Ενεργητικού

- iii. X_2 ο δείκτης Παρακρατηθέντα Κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού
- iv. X_3 ο δείκτης Κέρδη προ τόκων και φόρων / Σύνολο Ενεργητικού
- v. X_4 ο δείκτης Ίδια Κεφάλαια / Σύνολο Υποχρεώσεων
- vi. X_5 ο δείκτης Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού

Οι τιμές των μεταβλητών X_1 , X_2 , X_3 και X_4 είναι εκφρασμένες σε ποσοστά, ενώ η τιμή της X_5 σε δεκαδικό νούμερο. Ο Altman καθόρισε κριτικές τιμές δηλαδή όρια που μπορεί να πάρει η μεταβλητή Z για να καταταχθεί μια επιχείρηση σε μια από τις δύο κατηγορίες. Πιο συγκεκριμένα:

- i. αν η τιμή της Z είναι μεγαλύτερη από 2,99 η επιχείρηση μπορεί να θεωρηθεί ασφαλής.
- ii. αν η τιμή του Z είναι μικρότερη από 1,81 η επιχείρηση βρίσκεται κοντά στην πτώχευση.
- iii. αν η τιμή του Z βρίσκεται εντός του διαστήματος (1,81-2,99) δεν μπορούμε με ακρίβεια να καθορίσουμε το είδος της επιχείρησης. Με άλλα λόγια βρισκόμαστε στην περιοχή άγνοιας (gray zone).

Το μοντέλο ταξινομήσε σωστά το 95% των εταιριών ένα χρόνο πριν από την πτώχευση, ενώ μπορούσε επίσης να κάνει ασφαλή πρόβλεψη μέχρι και 2 χρόνια πριν την αποτυχία.

Το υπόδειγμα δέχτηκε αρκετές κριτικές με την πάροδο του χρόνου όπως από τους Deakin (1976) και Moyer (1977). Έτσι το 2000 ο Altman κατέληξε σε μια περισσότερο βελτιωμένη εκδοχή του:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 \quad (1.12)$$

Η σχέση (1.12) διαφέρει από τη (1.11) ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές X_1 , X_2 , X_3 και X_4 . Στη σχέση (1.12) έχουν τη μορφή δεκαδικών αριθμών και οι συντελεστές τους είναι πολλαπλασιασμένοι με το 100.

Το υπόδειγμα απέκτησε μία ακόμη παραλλαγή έτσι ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή του σε ιδιωτικές επιχειρήσεις που δεν είναι εισηγμένες σε κάποιο χρηματιστήριο. Σε αυτή την περίπτωση το υπόδειγμα λαμβάνει την εξής μορφή:

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5 \quad (1.13)$$

Παρατηρούμε ότι στη σχέση (1.13) χρησιμοποιούνται διαφορετικοί συντελεστές στάθμισης απ' ότι στις προηγούμενες. Όμως μια σημαντική αλλαγή μπορεί να συναντηθεί στην ανεξάρτητη μεταβλητή X_4 όπου η Αγοραία Αξία των Ιδίων Κεφαλαίων αντικαθίσταται από τη Λογιστική τους Αξία. Αλλαγές εμφανίζονται και στις κριτικές τιμές για την κατηγοριοποίηση της επιχείρησης με το εύρος του διαστήματος της περιοχής άγνοιας να έχει ελάχιστη τιμή 1,23 αντί 1,81 του αρχικού μοντέλου και μέγιστη 2,90 αντί 2,99.² Σε αυτό το αναθεωρημένο μοντέλο η ανεξάρτητη μεταβλητή X_4 έχει μικρότερη στατιστική σημαντικότητα.

Το υπόδειγμα έχει και μια τρίτη εκδοχή, απ' την οποία απουσιάζει η μεταβλητή X_5 (Πωλήσεις / Σύνολο Ενεργητικού). Ο λόγος που αφαιρέθηκε η συγκεκριμένη μεταβλητή ήταν για να μην επηρεαστεί το μοντέλο από το μέγεθος του κάθε κλάδου (industry effect). Έτσι η μαθηματική σχέση διαμορφώνεται ως εξής:

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (1.14)$$

Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του υποδείγματος Z-score είναι τα εξής (Altman et al., 1995; Altman et al., 2013):

- i. Είναι εύκολο στη χρήση του.
- ii. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι αξιόπιστα.
- iii. Είναι ελεύθερα διαθέσιμο στο κοινό.
- iv. Έχει τη δυνατότητα να βελτιώνεται συνεχώς.

Ωστόσο το υπόδειγμα παρουσιάζει και μειονεκτήματα (Eisenbeis, 1977; Ohlson, 1980, Jones, 1987; Zorounidis, 1995) όπως:

- i. Η αποκλειστική χρήση του σε βιομηχανικές επιχειρήσεις και η προσοχή που χρειάζεται όταν εφαρμόζεται σε επιχειρήσεις άλλων κλάδων.
- ii. Η μεγάλη χρονική διασπορά και ο μικρός αριθμός του δείγματος.
- iii. Η στατικότητα των δεικτών.

² Προφανώς οποιαδήποτε τιμή του Z' κάτω απ' το κατώτατο όριο συνεπάγεται με χρεοκοπία, ενώ πάνω απ' το μέγιστο αποτελεί ένδειξη ασφάλειας.

- iv. Η πιθανή ύπαρξη παραπονημένων οικονομικών στοιχείων που μπορεί να καταλήξει σε λανθασμένα συμπεράσματα.

1.2.1.2.5 Το υπόδειγμα “Zeta”

Ο Altman μαζί με τους Haldeman και Narayanan (1977) κατασκεύασαν ένα νέο μοντέλο, το “Zeta” το οποίο μπορεί να θεωρηθεί ως αναβάθμιση του “Z-score”. Η αναθεώρησή του “Z-score” πραγματοποιήθηκε για τους εξής λόγους:

- i. Υπήρχαν αυξήσεις στον αριθμό και μέγεθος των πτωχευμένων επιχειρήσεων.
- ii. Ήταν αναγκαίο να χρησιμοποιηθούν όσο το δυνατό πρόσφατα δεδομένα για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων που θα αντικατόπτριζαν πιο αποτελεσματικά τις τρέχουσες καταστάσεις.
- iii. Χρειαζόταν η ανάπτυξη ενός μοντέλου κατάλληλου για επιχειρήσεις που δεν ήταν βιομηχανίες.
- iv. Υπήρχε η ανάγκη για αναπροσαρμογές στα δεδομένα έτσι ώστε να συμφωνούν με τις αλλαγές στα πρότυπα χρηματοοικονομικής πληροφόρησης.
- v. Το αρχικό μοντέλο δεχόταν κριτικές από άλλους ερευνητές.

Κατά την κατασκευή του μοντέλου οι Altman, Haldeman και Narayanan (1977) κατέληξαν στη χρήση 7 μεταβλητών, οι οποίες επιλέχθηκαν έναντι άλλων επειδή αποδείχθηκαν ως οι πιο αξιόπιστες ως προς την εξαγωγή αποτελεσμάτων. Οι μεταβλητές στις οποίες στηρίζεται το υπόδειγμα είναι οι εξής:

- i. X_1 = Κέρδη προ τόκων και φόρων / Σύνολο Ενεργητικού (Return on Assets): Είχε χρησιμοποιηθεί σε παλαιότερες μελέτες [Beaver (1966) και Altman (1968)]. Είναι ένας σημαντικός δείκτης για την πρόβλεψη της πτώχευσης, ωστόσο είναι η λιγότερο σημαντική μεταβλητή του υποδείγματος “Zeta”.
- ii. X_2 = Σταθερότητα κερδών (Stability of earnings): Υπολογίζεται σύμφωνα με τις διακυμάνσεις του δείκτη X_1 για μια χρονική περίοδο μέχρι 10 ετών. Είναι η δεύτερη σημαντικότερη μεταβλητή του υποδείγματος.
- iii. X_3 = Κέρδη προ τόκων και φόρων / Χρηματοοικονομικά Έξοδα: Προκύπτει μετά από λογαριθμικό μετασχηματισμό του δείκτη κάλυψης τόκων.

- iv. X_4 = Παρακρατηθέντα Κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού: Είναι η πιο σημαντική μεταβλητή του υποδείγματος.
- v. X_5 = Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις: Πρόκειται για το δείκτη Άμεσης Ρευστότητας. Σε προηγούμενες μελέτες δεν θεωρήθηκε πολύ σημαντικός, όμως στο “Zeta” είναι πιο αποτελεσματικός από άλλους δείκτες ρευστότητας.
- vi. X_6 = Τρέχουσα Αξία Ιδίων Κεφαλαίων / Συνολικά Κεφάλαια: Είναι ένας δείκτης κεφαλαιοποίησης όπου ο αριθμητής ορίζεται ως ο μέσος όρος της τρέχουσας αξίας των ιδίων κεφαλαίων για 5 έτη.
- vii. X_7 = Μεταβολή Ενεργητικού: Λόγω των διεθνών προτύπων χρηματοοικονομικής πληροφόρησης (FRS) και των γενικά αποδεκτών λογιστικών αρχών (GAAP) δέχτηκε λογαριθμικό μετασχηματισμό με σκοπό την ενίσχυση της κανονικότητάς της.

Το υπόδειγμα “Zeta” είναι μια βελτιωμένη εκδοχή του “Z-score”. Ένας από τους κυριότερους λόγους είναι ότι χρησιμοποιεί δεδομένα τα οποία συμφωνούν με τις τρέχουσες συνθήκες και το δείγμα του είναι μεγαλύτερο σε σχέση με το δείγμα του “Z-score”. Έτσι το “Zeta” αποκτά καλύτερη προβλεπτική ικανότητα και τα συμπεράσματά του είναι πιο αξιόπιστα. Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με αποτελέσματα από τις εφαρμογές των δύο μοντέλων παρατηρήθηκε ότι το “Zeta” παρουσίαζε ακρίβεια 96% στην πρόβλεψη της πτώχευσης σε ένα έτος (έναντι 94% του “Z-score”) και 70% στην πρόβλεψη πτώχευσης σε 2 μέχρι 5 έτη (έναντι 36% του “Z-score”). Ένα ακόμη θετικό χαρακτηριστικό του “Zeta” είναι η συμβατότητά του με μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις ενώ αντίθετα το “Z-score” χρησιμοποιείται αποκλειστικά σε μεγάλες.

1.2.2 Γενικά υποδείγματα

Τα γενικά υποδείγματα είναι γνωστά κι ως υποδείγματα πιθανότητας επειδή υπολογίζουν την πιθανότητα αθέτησης των πιστούχων μιας εταιρίας ή πτώχευσής της. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν το γραμμικό υπόδειγμα και τα μοντέλα Logit και Probit.

1.2.2.1 Γραμμικό υπόδειγμα πιθανότητας (Linear Probability Model, LPM)

Υποθέτει ότι ο πιστωτικός κίνδυνος μιας επιχείρησης είναι γραμμική συνάρτηση των χαρακτηριστικών της και δίνεται απ' την παρακάτω σχέση:

$$P_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i1} + \dots + \alpha_n X_{in} + \varepsilon_i \quad (1.1)$$

όπου:

- i. $\alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_n$ οι εκτιμήσεις της παλινδρόμησης των ελαχίστων τετραγώνων (OLS)
- ii. X_{i1}, \dots, X_{in} χαρακτηριστικά της επιχείρησης i όπως π.χ. αριθμοδείκτες
- iii. P_i η πιθανότητα πτώχευσης της εταιρίας. Μπορεί να λάβει μόνο τις τιμές 1 και 0. Αν λάβει την τιμή 1, τότε η επιχείρηση δεν κινδυνεύει να πτωχεύσει. Όμως στην περίπτωση που $P_i = 0$ η επιχείρηση βρίσκεται αντιμέτωπη με τον κίνδυνο της χρεοκοπίας.

Η πρώτη χρησιμοποίηση του LPM για την πρόβλεψη χρεοκοπίας των τραπεζών πραγματοποιήθηκε απ' τους Meyer και Pifer (1970), οι οποίοι υπολόγισαν τους αριθμοδείκτες για κάθε επιχείρηση ένα έτος πριν την πτώχευση και τους χρησιμοποίησαν ως ανεξάρτητες μεταβλητές του υποδείγματος.

Το LPM έχει σαν πλεονέκτημα την εύκολη χρήση του. Παρ' όλα αυτά παρουσιάζει και μερικά σημαντικά μειονεκτήματα:

- i. Η εξαρτημένη μεταβλητή P_i πρέπει υποχρεωτικά να λαμβάνει τιμές που βρίσκονται στο διάστημα $[0,1]$, όμως υπάρχει περίπτωση η πιθανότητα πτώχευσης να βρίσκεται εκτός διαστήματος.
- ii. Τα κατάλοιπα ε_i δεν ακολουθούν κανονική κατανομή με αποτέλεσμα να εμφανίζεται το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας.
- iii. Το LPM στηρίζεται στην υπόθεση ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές δε συσχετίζονται.

1.2.2.2 Μη γραμμικά υποδείγματα

Για τον υπολογισμό του πιστωτικού κινδύνου βασίζονται σε αθροιστικές συναρτήσεις πιθανότητας, των οποίων οι τιμές καθορίζουν το αν μια επιχείρηση μπορεί να θεωρηθεί υγιής ή πτωχευμένη. Επίσης η εφαρμογή τους στηρίζεται σε περιορισμούς.

1.2.2.2.1 Λογαριθμικό μοντέλο πιθανότητας (Logit Model)

Υποστηρίζει ότι η συνάρτηση που δίνει την πιθανότητα αθέτησης για τον κάθε πιστούχο είναι η εξής:

$$F(Z_i) = 1 / (1 + e^{-Z_i}) \quad (1.1)$$

όπου:

- i. $F(Z_i)$ η πιθανότητα αθέτησης
- ii. Z_i η βαθμολογία ενός συγκεκριμένου πιστούχου
- iii. e η βάση του νεπέριου λογαρίθμου.

Για να υπάρξει μείωση της πιθανότητας εμφάνισης πιστωτικού κινδύνου η επιχείρηση επιθυμεί η τιμή της $F(Z_i)$ να βρίσκεται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στη μονάδα. Ωστόσο αν η τιμή της $F(Z_i)$ προσεγγίζει το μηδέν τότε η πιθανότητα αθέτησης για το συγκεκριμένο πιστούχο είναι αυξανόμενη.

Ένα πλεονέκτημα που έχει το λογαριθμικό υπόδειγμα έναντι του LPM είναι ότι αποκλείει το ενδεχόμενο η αναμενόμενη πιθανότητα να λαμβάνει τιμές μικρότερες του μηδενός ή μεγαλύτερης της μονάδας. Παρ' όλα αυτά δε συνυπολογίζει τα ποιοτικά στοιχεία των πιστούχων κι έτσι τα αποτελέσματα που προκύπτουν δεν είναι πάντα ακριβή.

1.2.2.2.2 Κανονικό μοντέλο πιθανότητας (Probit model)

Παρουσιάζει ομοιότητες με το μοντέλο Logit και καταλήγει συνήθως σε ίδια αποτελέσματα. Μια σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δύο είδη μοντέλων είναι ότι το μοντέλο Probit ακολουθεί την αθροιστική κανονική κατανομή. Η συνάρτηση του μοντέλου έχει την παρακάτω μορφή:

$$F(Z) = (1/\sqrt{2\pi}) e^{-(1/2)Z^2} \quad (1.3)$$

όπου:

- i. $F(Z)$ η τυποποιημένη αθροιστική κανονική κατανομή
- ii. e η βάση του νεπέριου λογαρίθμου
- iii. $\pi = 3,14$.

Όπως με το μοντέλο Logit έτσι κι εδώ είναι σίγουρο ότι έχουμε τιμές ανάμεσα στο 0 και το 1 και δεν λαμβάνονται υπόψη τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των πιστούχων. Ταυτόχρονα όμως το μοντέλο Probit απαιτεί περισσότερους και πιο σύνθετους υπολογισμούς, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιείται λιγότερο συχνά από άλλα υποδείγματα.

1.2.2.2.3 Γραμμικά μοντέλα διαχωρισμού

Κατατάσσουν τους πελάτες σε κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθος της πιθανότητας αθέτησης πληρωμών που έχει ο καθένας. Προτού πραγματοποιηθεί η ταξινόμηση των πιστούχων χρειάζεται να προσδιορίσουμε τη μορφή που θα έχει η γραμμική συνάρτηση η οποία θα προσφέρει την καλύτερη διάκριση ανάμεσα στις κατηγορίες πιστούχων. Είναι απαραίτητο για τη συγκεκριμένη συνάρτηση να περιλαμβάνει λογιστικές μεταβλητές καθώς και μεταβλητές της αγοράς.

1.2.2.2.4 Το μοντέλο CreditMetrics

Δημιουργήθηκε απ' την εταιρία JP Morgan το 1997 και βασίζεται στην πιθανότητα μεταβολής της πιστοληπτικής ικανότητας ενός πιστούχου χρησιμοποιώντας ιστορικά στοιχεία σε βάθος χρόνου. Για να είναι δυνατό να χρησιμοποιήσουμε το υπόδειγμα CreditMetrics χρειάζεται να ισχύουν δύο υποθέσεις. Αρχικά θεωρούμε ότι οι αποδόσεις του χαρτοφυλακίου ακολουθούν κατά προσέγγιση την κανονική κατανομή με σταθερή διακύμανση. Τέλος υποθέτουμε ότι τα περιθώρια επιτοκίων με βάση τα οποία θα πραγματοποιηθούν οι προεξοφλήσεις των αποδόσεων των οφειλετών δίνονται από την καμπύλη μελλοντικής απόδοσης των ομολόγων που δεν περιλαμβάνουν τοκομερίδιο. Εφόσον ισχύουν οι δύο παραπάνω υποθέσεις εάν γνωρίζουμε την πιθανότητα που έχει ένας

πιστούχος να μεταβεί από μια κατηγορία σε μια άλλη, τότε είναι δυνατό να υπολογίσουμε το ποσό που είναι εκτεθειμένο στον κίνδυνο για τον συγκεκριμένο πιστούχο. Το υπόδειγμα CreditMetrics έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- i. Είναι εύκολο στη χρήση κι απλό να εφαρμοστεί.
- ii. Εστιάζει στη χρεοκοπία, που σημαίνει ότι δεν απαιτεί μεγάλο αριθμό πληροφοριών.

Ωστόσο το υπόδειγμα περιλαμβάνει και μειονεκτήματα, τα οποία πρέπει να λαμβάνουμε υπόψιν όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσουμε:

- i. Υπολογίζει την μεταβολή της πιστοληπτικής ικανότητας βασισμένη σε ιστορικά δεδομένα.
- ii. Υποθέτει ότι όλες οι επιχειρήσεις που ανήκουν στην ίδια κατηγορία πιστοληπτικής ικανότητας έχουν τις ίδιες πιθανότητες αθέτησης.
- iii. Θεωρεί ότι η πραγματική πιθανότητα αθέτησης είναι ίση με τον ιστορικό μέσο όρο.
- iv. Παρουσιάζει ευαισθησία στην κατανομή των πιθανοτήτων χρεοκοπίας.
- v. Δεν συνεκτιμά τον κίνδυνο αγοράς επαρκώς.

1.2.2.2.5 Το μοντέλο Portfolio Manager της KMV

Βασίζεται στη θεωρία του Merton (1974), σύμφωνα με την οποία η αθέτηση μιας υποχρέωσης σχετίζεται άμεσα με την κεφαλαιακή δομή της εταιρίας. Το υπόδειγμα υποστηρίζει ότι η πιθανότητα που έχει μια επιχείρηση να μην ανταπεξέλθει στις υποχρεώσεις της εξαρτάται από τη διαφορά που έχουν τα περιουσιακά στοιχεία της από τις δανειακές υποχρεώσεις της. Υπάρχουν τρία σημεία στα οποία στηρίζεται το μοντέλο για την εκτίμηση του κινδύνου που έχει μια επιχείρηση να αθετήσει τις υποχρεώσεις της:

- i. Το πρώτο σημείο είναι η αξία των περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης.
- ii. Το δεύτερο είναι ο κίνδυνος των περιουσιακών στοιχείων.
- iii. Το τρίτο είναι η μόχλευση, που σχετίζεται με τις υποχρεώσεις της επιχείρησης.

Το μοντέλο της KMV θεωρεί ότι για να βρεθεί μια επιχείρηση σε κατάσταση όπου δεν είναι ικανή να καλύψει τις υποχρεώσεις της θα πρέπει η λογιστική αξία τους να υπερβαίνει την αγοραία αξία των περιουσιακών στοιχείων της. Η διαφορά που προκύπτει ονομάζεται καθαρή θέση της επιχείρησης και όσο μικρότερη είναι, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να αθετήσει τις υποχρεώσεις της. Για τον υπολογισμό της παραπάνω διαφοράς η KMV χρησιμοποιεί μια μαθηματική σχέση η οποία συνδυάζει την αγοραία αξία των περιουσιακών στοιχείων τη επιχείρησης και τη μεταβλητότητά τους με το σημείο αθέτησης. Η συγκεκριμένη σχέση έχει ως εξής:

$$DD = (MVA-L) / (MVA*AV) \quad (1.4)$$

Όπου :

- i. DD το μέτρο απόστασης της επιχείρησης απ' την αθέτηση
- ii. MVA η αγοραία αξία των περιουσιακών στοιχείων
- iii. AV η μεταβλητότητά τους
- iv. L το ύψος των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων.

Το υπόδειγμα Portfolio Manager καλύπτει δύο αδυναμίες που παρουσιάζει το υπόδειγμα CreditMetrics. Η πρώτη αδυναμία του CreditMetrics είναι η υπόθεση ότι όλες οι επιχειρήσεις της ίδιας κατηγορίας πιστοληπτικής ικανότητας έχουν την ίδια πιθανότητα αθέτησης και η δεύτερη είναι ότι θεωρεί την πραγματική πιθανότητα αθέτησης ίση με τον ιστορικό μέσο όρο. Το μοντέλο Portfolio Manager της KMV για να καθορίσει την πιθανότητα αθέτησης μιας επιχείρησης δε βασίζεται στους πίνακες των οίκων αξιολόγησης. Αντιθέτως υπολογίζει την πιθανότητα αθέτησης για κάθε πιστούχο ξεχωριστά χωρίς να λαμβάνει υπόψιν σε ποια κατηγορία πιστοληπτικής ικανότητας ανήκει ο καθένας.

Η εκτίμηση της πιθανότητας αθέτησης μέσω του υποδείγματος Portfolio Manager πραγματοποιείται σε τρία στάδια:

- i. Υπολογισμός της αξίας των στοιχείων του ενεργητικού και της μεταβλητότητάς του.
- ii. Υπολογισμός της απόστασης απ' την αθέτηση.
- iii. Υπολογισμός της πιθανότητας αθέτησης.

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα το σημαντικότερο πλεονέκτημα του μοντέλου είναι ότι υπολογίζει την πιθανότητα αθέτησης για τον κάθε πιστούχο ξεχωριστά. Ωστόσο υπάρχουν και μειονεκτήματα που χρειάζεται να λαμβάνουμε υπόψη όταν πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε το υπόδειγμα:

- i. Μεγάλος αριθμός υπολογισμών.
- ii. Η συνεκτίμησή της για τον κίνδυνο αγοράς δεν είναι επαρκής.
- iii. Δεν προσφέρει την απαραίτητη κάλυψη απέναντι στον κίνδυνο μη χρηματοοικονομικών προϊόντων.
- iv. Αποδέχεται ότι οι τάσεις του παρελθόντος θα συνεχιστούν στο μέλλον.

1.2.2.2.6 Το υπόδειγμα “O-Score”

Κατασκευάστηκε απ’ τον James Ohlson (1980) με σκοπό να αντιμετωπίσει τους περιορισμούς που παρατήρησε στο μοντέλο του Altman (1968), όπως για παράδειγμα την υποχρεωτική επιβολή κανονικής κατανομής στην πρόβλεψη και το ανομοιογενές ταίριασμα υγιών επιχειρήσεων με πτωχευμένες. Ο Ohlson δημιούργησε το συγκεκριμένο υπόδειγμα βασιζόμενος στο μοντέλο Logit και το χρησιμοποίησε με σκοπό να εκτιμήσει την πιθανότητα πτώχευσης για έναν επιλεγμένο αριθμό επιχειρήσεων.

Ο Ohlson υποστήριξε ότι το υπόδειγμά του ήταν ικανό να αποκαλύψει αν μια επιχείρηση πτώχευσε ανεξάρτητα απ’ τη χρονική στιγμή της κυκλοφορίας των οικονομικών καταστάσεών της. Αυτό έδινε στο υπόδειγμα ένα σημαντικό προβάδισμα έναντι του αντίστοιχου του Altman. Επίσης με το O-score είναι εύκολο να υπολογιστεί το πόσο στατιστικά σημαντικά είναι τα αποτελέσματα που προκύπτουν καθώς και τη συνεισφορά που έχουν στο μοντέλο οι ανεξάρτητες μεταβλητές. Ένα μειονέκτημα που παρουσιάζει το υπόδειγμα είναι οι πολύπλοκες γραμμικές σχέσεις που είναι δυνατό να εμφανιστούν μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών.

1.2.2.2.7 Το μοντέλο του Zmijewski (1984)

Πρόκειται για ένα μοντέλο Probit που περιλαμβάνει τρεις διαφορετικούς αριθμοδείκτες:

- i. ROA = Καθαρά Κέρδη / Σύνολο Ενεργητικού (1.5)
- ii. FNL = Συνολικό Χρέος / Σύνολο Ενεργητικού (1.6)
- iii. LIQ = Κυκλοφορούν Ενεργητικό / Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις (1.7)

Οι τρεις δείκτες εκτιμούν αντίστοιχα την κερδοφορία, την αφερεγγυότητα και τη ρευστότητα της επιχείρησης. Η μεταβλητή που χρησιμοποιεί το υπόδειγμα για να εκφράσει την πιθανότητα πτώχευσης είναι η b^* και η τιμή της δίνεται απ' τη σχέση:

$$b^* = -4,803 - 3,6(\text{ROA}) + 5,4(\text{FNL}) - 0,1(\text{LIQ}) \quad (1.8)$$

Μια υψηλή τιμή του b^* αποτελεί σημάδι για μεγάλη πιθανότητα πτώχευσης.

Το υπόδειγμα του Zmijewski έχει ένα πλεονέκτημα που το καθιστά προτιμότερο από άλλα υποδείγματα. Ενώ τα μοντέλα του Altman και του Ohlson ήταν αυστηρά και μεροληπτικά όσον αφορά τους κλάδους στους οποίους ανήκαν οι εξεταζόμενες επιχειρήσεις, το μοντέλο του Zmijewski δεν έδινε μεγάλη βαρύτητα στο συγκεκριμένο θέμα.

1.2.3 Μη παραμετρικές μέθοδοι

Πρόσφατα έχουν εμφανιστεί προβλήματα σχετικά με τη λήψη χρηματοοικονομικών αποφάσεων για την επίλυση θεμάτων όπως την εκτίμηση του πιστωτικού κινδύνου και την πρόβλεψη της πτώχευσης μιας εταιρίας. Ο λόγος είναι επειδή τα συγκεκριμένα προβλήματα επηρεάζονται τόσο από ποσοτικούς όσο και ποιοτικούς παράγοντες και οι τεχνικές τις οποίες έχουμε αναπτύξει περιλαμβάνουν μονάχα μεταβλητές με ποσοτικά στοιχεία. Έτσι προέκυψε η ανάγκη για την υλοποίηση νέων υποδειγμάτων τα οποία ενσωματώνουν στα υπάρχοντα μεταβλητές, οι οποίες περιλαμβάνουν ποιοτικά στοιχεία όπως τη θέση της επιχείρησης στην αγορά ή την ικανότητα της διοίκησής της να λαμβάνει αποφάσεις.

1.2.3.1 Υποδείγματα γραμμικού προγραμματισμού (Linear Programming Models)

Βοηθούν στην ταξινόμηση των επιχειρήσεων χρησιμοποιώντας μια γραμμική συνάρτηση η οποία προκύπτει από τη μεγιστοποίηση της ελάχιστης διαφοράς των σκορ της κάθε επιχείρησης από ένα όριο διαχωρισμού (C). Οι Freed και Glover (1981) υποστήριξαν ότι η ταξινόμηση των επιχειρήσεων απαιτεί ένα διάνυσμα συντελεστών βαρύτητας (W_i) το οποίο όταν πολλαπλασιαστεί με τις τιμές των χαρακτηριστικών (X_{ij}) για κάθε επιχείρηση, θα καθορίσει την ομάδα ταξινόμησης της καθεμίας. Αν θεωρήσουμε ως δεδομένα τις τιμές των μεταβλητών C και X_{ij} θα χρειαστεί να υπολογιστούν οι τιμές των συντελεστών W_i έτσι ώστε να ισχύουν οι παρακάτω σχέσεις:

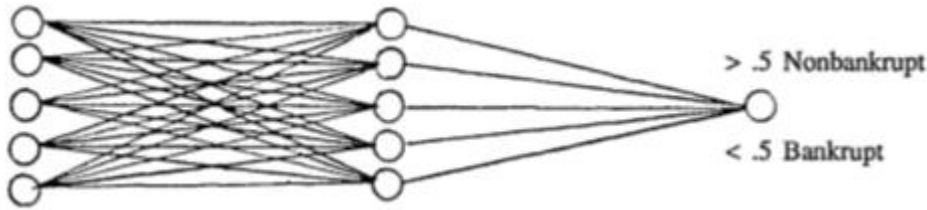
$$W_1X_{1j} + W_2X_{2j} + \dots + W_nX_{nj} \leq C \quad (1.15)$$

$$W_1X_{1j} + W_2X_{2j} + \dots + W_nX_{nj} \geq C \quad (1.16)$$

Στην σχέση (1.15) κατατάσσονται οι πτωχευμένες επιχειρήσεις και στη (1.16) συναντώνται οι υγιείς. Ένα πλεονέκτημα που παρουσιάζουν τα υποδείγματα γραμμικού προγραμματισμού είναι το γεγονός ότι δεν περιορίζονται από στατιστικές υποθέσεις όπως συμβαίνει με τα μοντέλα της διακριτικής ανάλυσης. Η ικανότητά τους να μην επηρεάζονται από στατιστικές υποθέσεις συνέβαλε στην ανάπτυξη των υποδειγμάτων γραμμικού προγραμματισμού και στην αυξημένη χρήση τους για την πρόβλεψη της πτώχευσης.

1.2.3.2 Νευρωνικά Δίκτυα (Neural Networks)

Ο πρώτος που αναφέρθηκε στα Νευρωνικά Δίκτυα ήταν ο John McCarthy (1956), ενώ οι Odom και Sharda (1990) ξεκίνησαν να τα εφαρμόζουν για την πρόβλεψη της πτώχευσης των επιχειρήσεων. Η διαδικασία της πρόβλεψης που χρησιμοποιεί η συγκεκριμένη μέθοδος συνδέεται άμεσα με την κατανόηση των ανθρώπινων σκέψεων, τις οποίες επεξεργάζεται μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή καταλήγοντας έτσι στην κατάταξη της επιχείρησης ως πτωχευμένη ή μη.



Πηγή: Odom M. D. and Sharda R. (1990), “A Neural Network Model for Bankruptcy Prediction” p. 165

Διάγραμμα 1.1 Αναπαράσταση Νευρωνικού Δικτύου

Ένα νευρωνικό δίκτυο αποτελείται από ένα επίπεδο εισόδου, όπου εισέρχονται οι πληροφορίες, κι ένα επίπεδο εξόδου απ’ το οποίο εξάγονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης. Το δίκτυο είναι δυνατό να περιλαμβάνει και ένα ενδιάμεσο επίπεδο το οποίο περιλαμβάνει κρυφά στρώματα (hidden layers). Στα κρυφά στρώματα πραγματοποιείται η επεξεργασία των στοιχείων που εισήλθαν στο σύστημα. Το διάγραμμα 1.1 απεικονίζει ένα παράδειγμα νευρωνικού δικτύου αποτελούμενο από ένα στρώμα εισόδου κι εξόδου κι ένα κρυφό στρώμα.

- i. Το επίπεδο εισόδου αποτελείται από έναν αριθμό κόμβων καθένας απ’ τους οποίους αντιστοιχεί σε ένα χαρακτηριστικό μιας επιχείρησης που το δίκτυο θα επεξεργαστεί με σκοπό την πρόβλεψη της πτώχευσής της.
- ii. Το επίπεδο εξόδου αποτελείται από έναν κόμβο απ’ τον οποίο προκύπτει το αποτέλεσμα της ανάλυσης και το συμπέρασμα σχετικά με την ταξινόμηση της επιχείρησης. Για τις επιχειρήσεις που έχουν πτωχέψει η τιμή στην οποία το δίκτυο καταλήγει είναι μικρότερη από 0,5, ενώ για τις επιχειρήσεις που είναι ασφαλείς απ’ την πτώχευση η τιμή είναι μεγαλύτερη από 0,5.
- iii. Το ενδιάμεσο επίπεδο περιλαμβάνει κόμβους στους οποίους οι εισερχόμενες πληροφορίες πολλαπλασιάζονται με συντελεστές βαρύτητας μέχρις ότου να καταλήξουν στον τελευταίο κόμβο στο επίπεδο εξόδου.

Υπάρχουν ερευνητές οι οποίοι αμφισβητούν τη χρήση των Νευρωνικών Δικτύων ως αποτελεσματική μέθοδο για την ταξινόμηση των επιχειρήσεων και οι κυριότεροι λόγοι είναι οι εξής:

- i. Είναι δύσκολο να ερμηνευτούν οι σχέσεις μεταξύ των παραμέτρων που χρησιμοποιούν τα δίκτυα καθώς και η συμβολή τους στο τελικό αποτέλεσμα.
- ii. Είναι εξίσου δύσκολο να ερμηνευτεί και το αποτέλεσμα επειδή οι παράγοντες που οδηγούν σε αυτό δεν είναι ξεκάθαροι.
- iii. Δεν μας είναι γνωστή η βασική συνάρτηση του συστήματος.
- iv. Τα Νευρωνικά Δίκτυα όταν χρησιμοποιούν υπάρχοντα δεδομένα δημιουργούν μοντέλα που προβλέπουν την πτώχευση με μεγάλη ακρίβεια, αλλά όταν εισάγουν νέα δεδομένα, τα μοντέλα που προκύπτουν είναι λιγότερο ακριβή.
- v. Είναι απαιτητικά όσον αφορά τους υπολογισμούς.

Τα Νευρωνικά Δίκτυα παρουσιάζουν παράλληλα και πλεονεκτήματα, τα σημαντικότερα απ' τα οποία είναι η δυνατότητά τους να επεξεργάζονται τα δεδομένα ταυτόχρονα και να αναπαριστούν μη γραμμικές συμπεριφορές. Τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα Νευρωνικά Δίκτυα είναι ο κυριότερος λόγος που αυξήθηκε η χρησιμοποίησή τους πρόσφατα και προτιμώνται από τα στατιστικά μοντέλα.

1.2.3.3 Αναδρομικοί Αλγόριθμοι Διαφοροποίησης (Recursive Partitioning Algorithms)³

Μια ακόμα μη παραμετρική μέθοδος που χρησιμοποιείται ευρέως για την πρόβλεψη της πτώχευσης είναι οι αναδρομικοί αλγόριθμοι διαφοροποίησης. Για την χρήση της παραπάνω μεθόδου απαιτούνται:

- i. Ένα δείγμα επιχειρήσεων.
- ii. Τα οικονομικά τους στοιχεία.
- iii. Ο αριθμός των ομάδων ταξινόμησης.
- iv. Οι προκαθορισμένες πιθανότητες ταξινόμησης για την κάθε επιχείρηση.
- v. Το κόστος μιας λανθασμένης ταξινόμησης.

Με δεδομένα τα παραπάνω στοιχεία η μέθοδος χρησιμοποιεί ένα δυαδικό δέντρο ταξινόμησης όπου ένας μονομεταβλητός κανόνας συνδέεται με έναν τυχαίο κόμβο.

³ Barthele & Landau 2010

Σε αντίθεση με άλλες πολυμεταβλητές μεθόδους η μέθοδος των αναδρομικών αλγορίθμων δημιουργεί πιο διαισθητικά μοντέλα τα οποία δεν απαιτούν υπολογισμούς σε μεγάλο πλήθος δεδομένων. Έτσι μπορούμε να καταλήξουμε σε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα σχετικά με την πτώχευση. Ωστόσο ως ένα μειονέκτημα της μεθόδου μπορεί να χαρακτηριστεί η μη συμβατότητά της με συνεχείς μεταβλητές.

1.3 Αριθμοδείκτες

Τα υποδείγματα που αναπτύξαμε στην προηγούμενη ενότητα χρησιμοποιούν χρηματοοικονομικούς δείκτες ή αριθμοδείκτες οι οποίοι παίζουν το ρόλο των ανεξάρτητων μεταβλητών. Οι αριθμοδείκτες είναι το πηλίκο των αριθμητικών τιμών που βασίζεται σε στοιχεία οικονομικών καταστάσεων μιας επιχείρησης⁴ και ταξινομούνται στις εξής κατηγορίες:

- i. Δείκτες Ρευστότητας (Liquidity Ratios)
- ii. Δείκτες Δραστηριότητας (Activity Ratios)
- iii. Δείκτες Αποδοτικότητας (Profitability Ratios)
- iv. Δείκτες Διάρθρωσης Κεφαλαίων και Βιωσιμότητας (Financial Structures and Viability Ratios)
- v. Δείκτες Επενδύσεων (Investment Ratios)
- vi. Δείκτες Δαπανών Λειτουργίας (Operating Expense Ratios)

⁴ Ξανθάκης και Αλεξιάκης (2007)

1.3.1 Αριθμοδείκτες Ρευστότητας

Καθορίζουν τη δυνατότητα μιας εταιρίας να ανταποκριθεί στις βραχυχρόνιες υποχρεώσεις της κι αναφέρονται στη σχέση που υπάρχει μεταξύ των βραχυχρόνιων υποχρεώσεων και του κυκλοφορούντος ενεργητικού της επιχείρησης.

1.3.1.1 Αριθμοδείκτης Γενικής Ρευστότητας (Current ratio)

Δείχνει το μέτρο ρευστότητας της επιχείρησης και το περιθώριο ασφάλειας σε περίπτωση που χρειαστεί να έρθει αντιμέτωπη με ένα ανεπιθύμητο συμβάν στα κεφάλαιά της.

Γενική Ρευστότητα =

$$(\text{Διαθέσιμα} + \text{Απαιτήσεις} + \text{Αποθέματα}) / \text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις} \quad (1.17)$$

Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του δείκτη, τόσο ευνοϊκότερη είναι η θέση στην οποία βρίσκεται η επιχείρηση. Εναλλακτικά μπορούμε στον αριθμητή να χρησιμοποιήσουμε το κυκλοφορούν ενεργητικό της εταιρίας.

1.3.1.2 Αριθμοδείκτης Ειδικής Ρευστότητας (Acid-test ratio)

Δείχνει πόσες φορές μπορούν τα άμεσα ρευστοποιήσιμα στοιχεία της επιχείρησης να καλύψουν τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της. Σε αντίθεση με το δείκτη γενικής ρευστότητας δεν περιλαμβάνει τα στοιχεία που δεν είναι άμεσα ρευστοποιήσιμα.

$$\text{Ειδική Ρευστότητα} = (\text{Απαιτήσεις} + \text{Διαθέσιμα}) / \text{Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις} \quad (1.18)$$

Μια επιχείρηση στοχεύει ο συγκεκριμένος αριθμοδείκτης να λαμβάνει τιμές ίσες ή μεγαλύτερες απ' τη μονάδα, επειδή αποτελεί ένδειξη ότι η επιχείρηση βρίσκεται σε θέση να καλύπτει τις υποχρεώσεις της βραχυπρόθεσμα.

1.3.2 Αριθμοδείκτες Δραστηριότητας

Εξετάζουν το πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιεί η επιχείρηση τα περιουσιακά στοιχεία της. Γενικά όσο πιο εντατικά χρησιμοποιούνται τα στοιχεία της, τόσο ευνοϊκότερη γίνεται η θέση της.

1.3.2.1 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων (Inventories turnover ratio)

Δείχνει το πλήθος των ανανεώσεων των αποθεμάτων σε μια λογιστική χρήση.

$$\text{Ταχύτητα Κυκλοφορίας Αποθεμάτων} = \text{Κόστος Πωληθέντων} / \text{Μέσο Απόθεμα} \quad (1.19)$$

Σε περίπτωση που δε γνωρίζουμε το ύψος του κόστους των πωληθέντων χρησιμοποιούμε εναλλακτικά τις καθαρές πωλήσεις. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του αριθμοδείκτη, τόσο καλύτερη είναι η οργάνωση της επιχείρησης.

1.3.2.2 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού (Asset turnover ratio)

Μας παρέχει πληροφορίες για το βαθμό στον οποίο χρησιμοποιούνται τα στοιχεία του ενεργητικού σε σχέση με τις πωλήσεις.

$$\text{Ταχύτητα Κυκλοφορίας Ενεργητικού} = \text{Καθαρές Πωλήσεις} / \text{Συνολικό Ενεργητικό} \quad (1.20)$$

Όσο υψηλότερη η τιμή του δείκτη, τόσο πιο εντατικά χρησιμοποιεί η επιχείρηση τα περιουσιακά της στοιχεία.

1.3.2.3 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Παγίων (Fixed Asset turnover ratio)

Υπολογίζει σε τι βαθμό χρησιμοποιεί η επιχείρηση τα πάγια στοιχεία της σε σχέση με τις πωλήσεις της.

$$\text{Ταχύτητα κυκλοφορίας Παγίων} = \text{Καθαρές Πωλήσεις} / \text{Καθαρό Πάγιο Ενεργητικό} \quad (1.21)$$

Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του δείκτη, τόσο πιο εντατικά χρησιμοποιούνται τα πάγια στοιχεία.

1.3.3 Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας

Υπολογίζουν την αποδοτικότητα της εταιρίας και την επιτυχία ή την αποτυχία διοικήσεώς της. Με άλλα λόγια εκτιμούν την ικανότητά της να δημιουργεί κέρδη.

1.3.3.1 Αριθμοδείκτης Καθαρού Κέρδους (Net Profit Margin)

Δείχνει το ποσοστό του καθαρού κέρδους της επιχείρησης που προέρχεται απ' τις πωλήσεις της.

$$\text{Καθαρό Κέρδος} = 100 * (\text{Καθαρά Λειτουργικά Κέρδη} / \text{Καθαρές Πωλήσεις}) \quad (1.22)$$

Όσο μεγαλύτερη τιμή έχει ο αριθμοδείκτης, τόσο μεγαλύτερη κερδοφορία έχει η επιχείρηση.

1.3.3.2 Αριθμοδείκτης Μικτού Κέρδους (Gross Profit Margin)

Δείχνει το ποσοστό του μικτού κέρδους που επιτυγχάνεται απ' τις πωλήσεις.

$$\text{Μικτό Κέρδος} = 100 * (\text{Μικτά Κέρδη} / \text{Καθαρές Πωλήσεις}) \quad (1.23)$$

Υψηλές τιμές του δείκτη δηλώνουν την ικανότητα της επιχείρησης να καλύπτει τα έξοδά της και ταυτόχρονα να απομένει καθαρό κέρδος.

1.3.4 Αριθμοδείκτες Διάρθρωσης Κεφαλαίων και Βιωσιμότητας

Εκτιμούν την ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της μακροχρόνια. Επίσης υπολογίζουν το βαθμό προστασίας των πιστωτών της.

1.3.4.1 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Πάγια (Ratio of owner's to fixed assets)

Παρέχει πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση χρηματοδοτεί τις πάγιες επενδύσεις της.

$$\text{Ίδια Κεφάλαια προς Πάγια} = \text{Ίδια Κεφάλαια} / \text{Καθαρά Πάγια} \quad (1.24)$$

Αν ο δείκτης είναι μεγαλύτερος απ' τη μονάδα δηλαδή τα ίδια κεφάλαια είναι μεγαλύτερα απ' τις συνολικές επενδύσεις τότε σημαίνει ότι ένα μέρος των κεφαλαίων κίνησης προέρχεται από τους μετόχους. Στην αντίθετη περίπτωση όπου τα ίδια κεφάλαια είναι μικρότερα απ' τις συνολικές επενδύσεις η χρηματοδότηση των παγίων περιλαμβάνει επίσης ξένα κεφάλαια.

1.3.4.2 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Συνολικά Κεφάλαια (Ratio of owner's equity to total assets)

Υπολογίζει το ποσοστό του ενεργητικού που έχει χρηματοδοτηθεί απ' τους φορείς της επιχείρησης.

$$\text{Ίδια Κεφάλαια προς Συνολικά} = 100 * (\text{Ίδια Κεφάλαια} / \text{Συνολικά Κεφάλαια}) \quad (1.25)$$

Αντίστοιχα ο δείκτης δανειακών κεφαλαίων προς τα συνολικά μπορεί να υπολογιστεί αν στη σχέση (1.25) χρησιμοποιήσουμε τα δανειακά ή ξένα κεφάλαια αντί των ιδίων. Ένας εναλλακτικός τρόπος είναι να βρούμε τη διαφορά του δείκτη ιδίων κεφαλαίων προς τα συνολικά απ' το 100. Οι δύο αριθμοδείκτες μαζί δείχνουν τη σχέση μεταξύ των ιδίων και των δανειακών κεφαλαίων.

Όταν ο δείκτης ιδίων προς συνολικών κεφαλαίων λαμβάνει υψηλές τιμές, τότε η επιχείρηση δεν παρουσιάζει μεγάλη δυσκολία εκπλήρωσης των υποχρεώσεών της. Στην αντίθετη περίπτωση που ο δείκτης έχει χαμηλές τιμές η επιχείρηση βρίσκεται σε μια περισσότερο δυσμενή κατάσταση λόγω της εμφάνισης μεγάλων ζημιών.

1.3.4.3 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Δανειακά Κεφάλαια (Ratio of owner's equity to total liabilities)

Χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της ύπαρξης υπερδανεισμού στην επιχείρηση.

$$\text{Ίδια Κεφάλαια προς Δανειακά} = \text{Ίδια Κεφάλαια} / \text{Ξένα Κεφάλαια} \quad (1.26)$$

Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης, τόσο περισσότερα κεφάλαια διαθέτουν οι φορείς της σε σχέση με τους δανειστές της.

1.3.4.4 Αριθμοδείκτης Κυκλοφορούντος Ενεργητικού προς Συνολικές Υποχρεώσεις (Ratio of current assets to total liabilities)

Εμφανίζει τη ρευστότητα των μακροχρόνιων υποχρεώσεων.

$$\text{Κυκλοφορούν Ενεργητικού προς Συνολικές Υποχρεώσεις} = 100 * (\text{Κυκλοφορούν} \\ \text{Ενεργητικό} / \text{Σύνολο Υποχρεώσεων}) \quad (1.27)$$

Υψηλές τιμές του αριθμοδείκτη δηλώνουν ότι οι μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις θα εξοφληθούν απ' τα κεφάλαια κίνησης, εφόσον δεν παρατηρηθούν ζημιές.

1.3.4.5 Αριθμοδείκτης Παγίων προς Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις (Ratio of fixed assets to long term liabilities)

Φανερώνει την ασφάλεια που απολαμβάνουν οι μακροχρόνιοι πιστωτές.

$$\text{Πάγια προς Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις} = \text{Καθαρά Πάγια} / \text{Μακροπρόθεσμες} \\ \text{Υποχρεώσεις} \quad (1.28)$$

Μια αύξηση του δείκτη διαχρονικά δηλώνει μια αντίστοιχη αύξηση του περιθωρίου ασφάλειας για τους πιστωτές κι ότι οι φορείς της επιχείρησης επένδυσαν για μια επέκταση των παγίων τους.

1.4 Ανακεφαλαίωση

Συνοψίζοντας μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι αναπτύχθηκαν πολλές μέθοδοι και μοντέλα με σκοπό τον υπολογισμό του πιστωτικού κινδύνου και την πρόγνωση της πτώχευσης των επιχειρήσεων. Ωστόσο υπάρχουν λόγοι για τους οποίους καμία δεν μπορεί να θεωρηθεί η καταλληλότερη και η επικρατέστερη.

Σχετικά με τις τεχνικές που προέρχονται απ' τη Διακριτική Ανάλυση ένα μειονέκτημα που παρουσιάζουν είναι το γεγονός ότι η χρήση τους περιορίζεται σε ένα μικρό αριθμό κλάδων επιχειρήσεων. Επιπλέον παρουσιάζουν δυσκολία να προσαρμοστούν σε περίπτωση που παρατηρηθούν αλλαγές στις τρέχουσες συνθήκες της αγοράς και τους χρηματοοικονομικούς δείκτες που χρησιμοποιούν ως ανεξάρτητες μεταβλητές, με αποτέλεσμα να προκύψουν σφάλματα κατά την πρόβλεψη της πτώχευσης. Τέλος λαμβάνουν υπόψη μονάχα ποσοτικούς παράγοντες και δεν συνυπολογίζουν τους ποιοτικούς οι οποίοι είναι εξίσου σημαντικοί για τον χαρακτηρισμό μιας επιχείρησης ως πτωχευμένη ή όχι.

Εξαιτίας των μειονεκτημάτων που παρουσιάζουν οι στατιστικές και παραμετρικές τεχνικές κρίθηκε αναγκαία η ανάπτυξη νέων και πιο εξειδικευμένων μοντέλων για την πρόβλεψη της πτώχευσης με μεγαλύτερη ακρίβεια. Έτσι ξεκίνησαν να χρησιμοποιούνται περισσότερο οι μη παραμετρικές μέθοδοι, όπως για παράδειγμα οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης και τα συστήματα πολυκριτήριας ανάλυσης αποφάσεων. Οι μη παραμετρικοί μέθοδοι θεωρούνται ανώτερες και πιο αποτελεσματικές από τις στατιστικές κυρίως επειδή ενσωματώνουν στις εκτιμήσεις τους ποιοτικές μεταβλητές, όπως τον χρόνο. Επίσης οι μη παραμετρικές μέθοδοι λαμβάνουν υπόψη τους τη δυναμική πορεία της επιχείρησης με την πάροδο του χρόνου αφού είναι μεγάλος το πλήθος των παραγόντων απ' τους οποίους εξαρτάται η πτώχευση μιας επιχείρησης.

Ένα μεγάλο μέρος των μη παραμετρικών μεθόδων παρουσιάζει ευρεία χρήση, όμως για μελλοντικές έρευνες σε θέματα που αφορούν τον πιστωτικό κίνδυνο και την χρεοκοπία παρατηρείται στροφή προς τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων και τις τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης. Υπάρχει πιθανότητα στο μέλλον να αναπτυχθεί ένα νέο μοντέλο πρόβλεψης της πτώχευσης το οποίο θα συνδυάζει τα χαρακτηριστικά προγενέστερων μεθόδων και θα εξάγει πιο ακριβή και αξιόπιστα συμπεράσματα.

Σχετικά με τη θεμελιώδη ανάλυση της εταιρίας οι χρηματοοικονομικοί αναλυτές είναι ικανοί να αναπαραστήσουν με τη χρήση των αριθμοδεικτών την οικονομική υγεία της εταιρίας. Μπορούν επίσης να διαμορφώσουν μια εικόνα όσον αφορά τα έσοδα, τα κέρδη, τη μελλοντική ανάπτυξη, την απόδοση ιδίων κεφαλαίων, τα περιθώρια κέρδους και άλλα στοιχεία για τον προσδιορισμό της υποκείμενης αξίας της επιχείρησης και των δυνατοτήτων της για μελλοντική ανάπτυξη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2.1 Εισαγωγή

Ο κλάδος των γαλακτοκομικών στην Ελλάδα ανήκει στον ευρύτερο κλάδο των τροφίμων και θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους στην ελληνική οικονομία, αφού περιλαμβάνει μερικές από τις μεγαλύτερες εταιρίες στη χώρα. Ο κλάδος αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων οι οποίες έχουν χαμηλές παραγωγικές δυνατότητες. Έτσι περιορίζονται στην ικανοποίηση των αναγκών κυρίως των καταναλωτών που ζουν στις γεωγραφικές περιοχές στις οποίες λειτουργούν.

Επίσης στον κλάδο ανήκουν μεγάλες βιομηχανίες οι οποίες αν και είναι λιγότερες από τις μικρές κατέχουν μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς. Οι μεγάλες εταιρίες διαθέτουν σύγχρονο και εξειδικευμένο εξοπλισμό και ανθρώπινο δυναμικό κι ένα οργανωμένο κι ευρύ δίκτυο διανομής μέσω του οποίου διαθέτουν τα προϊόντα τους στο μεγαλύτερο μέρος του ελληνικού καταναλωτικού κοινού.

Τα προϊόντα του κλάδου αποτελούν μέρος μιας πιο υγιεινής διατροφής και γι' αυτό παρουσιάζουν αυξημένη ζήτηση με χαμηλή ελαστικότητα ως προς την τιμή και το εισόδημα. Ειδικότερα παρατηρείται υψηλότερη ζήτηση σε συγκεκριμένα προϊόντα όπως το φρέσκο γάλα και το γιαούρτι. Ταυτόχρονα οι εταιρίες για να ανταποκριθούν σε νέες ανάγκες των καταναλωτών για έναν πιο υγιεινό τρόπο διατροφής έχουν προχωρήσει στη δημιουργία προϊόντων με λιγότερα λιπαρά ή χωρίς λακτόζη.

2.2 Ιστορική αναδρομή του κλάδου

Ο κλάδος αναπτύχθηκε σημαντικά κατά τον 14^ο και 15^ο αιώνα και από τον 17^ο και 18^ο αιώνα άρχιζαν να εμφανίζονται τα τσελιγκάτα, τα οποία βρίσκονταν κυρίως στις ορεινές περιοχές και διέθεταν ένα μεγάλο αριθμό αιγοπροβάτων. Αποτέλεσμα ήταν να δημιουργηθεί μια σημαντική οικονομία που μαζί με τη γεωργία αποτέλεσε ένα σημαντικό τομέα της πρωτογενούς παραγωγής. Επίσης έκαναν την εμφάνιση τους τα πρώτα τυροκομεία, τα οποία ήταν μέρος των τσελιγκάτων και λειτουργούσαν ως βιοτεχνίες. Κτηνοτρόφοι και εκτροφείς αιγοπροβάτων συνεργάζονταν και εμπορεύονταν τα προϊόντα που παρήγαγαν. Οι ομάδες αυτές όριζαν από μόνες τους για το είδος και τον τρόπο παρασκευής των προϊόντων τους καθώς και τον τρόπο διανομής τους.

Κατά τον 20^ο αιώνα παρουσιάστηκαν μεγάλα βήματα για την πρόοδο και τον εκσυγχρονισμό του κλάδου. Αρχικά το 1934 ιδρύθηκε στην Αθήνα από μια οικογένεια Ελληνοαμερικανών μεταναστών η πρώτη ελληνική βιομηχανία γάλακτος η ΕΒΓΑ. Στη δεκαετία του '50 προωθείται στην χώρα ένα πρόγραμμα για τη γενετική βελτίωση των αγελάδων. Την ίδια εποχή ο αριθμός των τυροκομείων μικρού μεγέθους φτάνει τις 2.000, ενώ παράλληλα εμφανίστηκαν τα πρώτα εργοστάσια παραγωγής και επεξεργασίας γάλακτος με βοήθεια από τις ΗΠΑ. Το πρώτο ήταν το ΑΣΠΡΟ που ανήκε στο συνεταιρισμό αγελαδοτρόφων Ασπρόπυργου κι αργότερα ακολούθησαν το ΑΣΤΥ στην Αθήνα, η κοινοπραξία ΑΤΕ και συνεταιρισμών, το ΑΓΝΟ στη Θεσσαλονίκη, το ΕΒΟΛ στο Βόλο και το ΠΡΩΤΟ στην Πάτρα. Πιο συγκεκριμένα το ΑΓΝΟ προμηθευόταν γάλα από 5.000 παραγωγούς της Βόρειας Ελλάδας. Για πολλά χρόνια κυριαρχούσε στις αγορές της Βόρειας Ελλάδας μέχρι που διεκόπη η λειτουργία της.

Το 1963 ιδρύθηκε η γαλακτοβιομηχανία ΔΩΔΩΝΗ από την ΑΤΕ και 6 ενώσεις αγροτικών συνεταιρισμών της Ηπείρου. Μέχρι σήμερα θεωρείται το μεγαλύτερο εργοστάσιο αξιοποίησης αιγοπρόβειου γάλακτος στην Ευρώπη. Παράλληλα ιδρύθηκαν εργοστάσια σε πόλεις όπως στη Λαμία, Λάρισα, Τρίκαλα, Σέρρες, Χαλκιδική, Δράμα, Ξάνθη, Ιωάννινα, Πάτρα, Γαστούνη, Κέρκυρα, Σύρο και Ρόδο, τα οποία αρχικά παρήγαγαν παστεριωμένο γάλα και τυρί. Τέλος υπήρχαν και μικρές οικογενειακές

επιχειρήσεις που κατόρθωσαν να εξελιχθούν σε μεγάλες και σύγχρονες βιομηχανίες με σημαντική εξαγωγική δραστηριότητα, όπως η ΔΕΛΤΑ, η ΦΑΓΕ και η ΜΕΒΓΑΛ.⁵

2.3 Παρουσίαση των γαλακτοκομικών προϊόντων

Γαλακτοκομικά ονομάζουμε τα προϊόντα τα οποία για την παρασκευή τους χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη το νωπό γάλα από ζώα όπως οι αγελάδες, οι κατσίκες και τα πρόβατα. Η επεξεργασία του γάλακτος και τελικά η παραγωγή των γαλακτοκομικών πραγματοποιούνται στις γαλακτοβιομηχανίες, όπου το γάλα παστεριώνεται και με την προσθήκη των απαραίτητων υλικών παρασκευάζονται τα επιθυμητά προϊόντα.

Τα γαλακτοκομικά αποτελούν σημαντικό κομμάτι της ανθρώπινης διατροφής αφού είναι πλούσια σε ασβέστιο το οποίο λειτουργεί ως θρεπτικό συστατικό για τον οργανισμό μας. Ωστόσο περιέχουν και λακτόζη, ένα σάκχαρο στο οποίο ένα μέρος του πληθυσμού παρουσιάζει δυσανεξία με αποτέλεσμα να μην έχει τη δυνατότητα να τα καταναλώσει. Τα γαλακτοκομικά επιπλέον μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στη μαγειρική αφού αποτελούν συστατικά για διάφορα είδη φαγητών και γλυκών και είναι ιδιαίτερα διαδεδομένα σε κουζίνες όπως την ευρωπαϊκή και αυτή της Μέσης Ανατολής. Στην κατηγορία των γαλακτοκομικών ανήκουν το επεξεργασμένο γάλα, το τυρί, το βούτυρο, το γιαούρτι και το παγωτό καθένα απ' τα οποία παράγεται μετά την παστερίωση νωπού γάλακτος και την προσθήκη υλικών όπως ενζύμων, μαγιάς και κρέμας.

⁵Καλαντζόπουλος2005 http://globalsustain.org/files/PIOP_PORISMATA_SYNEDRIOU_GALAKTOS.pdf

2.4 Ανάλυση του κλάδου

2.4.1 Οικονομικά στοιχεία

Ο πίνακας 2.1 περιέχει τα ενοποιημένα οικονομικά στοιχεία εκφρασμένα σε χιλιάδες, τα οποία προήλθαν απ' τους ισολογισμούς 13 διαφορετικών επιχειρήσεων του κλάδου για τη διετία 2016-2017 καθώς και την ποσοστιαία μεταβολή κάθε οικονομικού στοιχείου μεταξύ των δύο ετών.

Πίνακας 2.1

Ομαδοποιημένος Ισολογισμός των Επιχειρήσεων του Κλάδου των Γαλακτοκομικών για τα έτη 2016-2017

Λογαριασμός	2017	2016	Μεταβολή (%)
Καθαρά Πάγια	608.579	621.396	-2,1%
Αποθέματα	116.519	102.946	13,2%
Απαιτήσεις	277.365	298.225	-7,0%
Ταμείο	59.077	46.317	27,5%
Σύνολο Ενεργητικού	1.061.540	1.068.884	-0,7%
Ίδια Κεφάλαια	460.509	443.584	3,8%
Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις	111.531	163.633	-31,8%
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	489.501	461.667	6,0%
Σύνολο Παθητικού	1.061.540	1.068.884	-0,7%
Κύκλος Εργασιών	1.092.477	1.065.250	2,6%
Μικτό Κέρδος	253.529	254.657	-0,4%
Λειτουργικά Αποτελέσματα	43.314	-1.450	-
Κέρδος προ Φόρου	42.701	-4.498	-
EBITDA	99.594	55.447	79,6%

Πηγή: ICAP Databank

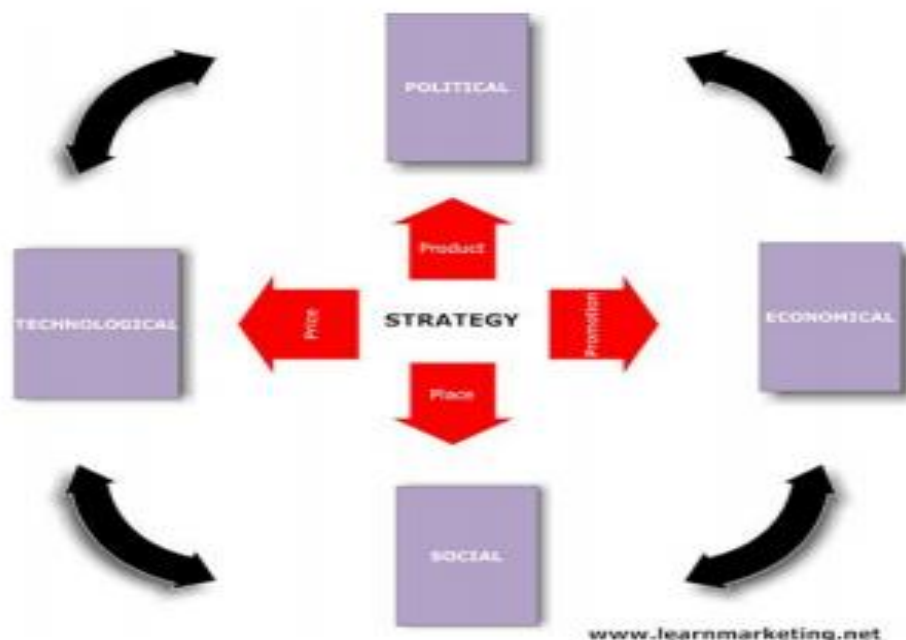
Απ' τα στοιχεία του πίνακα παρατηρούμε ότι οι εταιρίες του κλάδου αύξησαν τα αποθέματά τους (+13,2%) και μείωσαν σημαντικά τις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις τους (-31,8%). Ο κύκλος εργασιών γνώρισε μικρή αύξηση κατά 2,6%, όμως τα κέρδη προ τόκων και φόρων σημείωσαν μεγάλη αύξηση κατά 79,6%. Έτσι ο κλάδος έγινε πιο αποτελεσματικός, αφού αυξήθηκε το περιθώριο κέρδους από 5% σε 9%⁶.

⁶ Το περιθώριο κέρδους υπολογίζεται ως ο λόγος των Κερδών προ Τόκων και Φόρων προς τον Κύκλο Εργασιών.

2.4.2 Ανάλυση μάκρο-περιβάλλοντος

Σύμφωνα με τους Bateman και Snell (2012) το μάκρο-περιβάλλον μιας επιχείρησης περιλαμβάνει νομικούς, πολιτικούς, οικονομικούς, τεχνολογικούς, δημογραφικούς και κοινωνικούς παράγοντες που την επηρεάζουν. Για την ανάλυση του μάκρο-περιβάλλοντος μιας ή περισσότερων επιχειρήσεων χρησιμοποιείται η ανάλυση PEST. Αντικείμενα μελέτης της ανάλυσης PEST αποτελούν:

- i. Το Πολιτικό περιβάλλον (Political): Περιλαμβάνει την πολιτική σταθερότητα, τους νόμους, το πολιτικό καθεστώς και τη μορφή της κυβέρνησης. Οι παράγοντες του πολιτικού περιβάλλοντος έχουν τη δυνατότητα να επιτρέψουν ή να απαγορεύσουν τη λειτουργία μιας επιχείρησης.
- ii. Το Οικονομικό περιβάλλον (Economic): Αναφέρεται στην οικονομική κατάσταση μιας χώρας ή κοινωνίας. Στο οικονομικό περιβάλλον ανήκουν παράγοντες όπως για παράδειγμα το επιτόκιο δανεισμού, ο πληθωρισμός και η οικονομική ανάπτυξη.
- iii. Το Κοινωνικό περιβάλλον (Social): Αποτελείται από τη δομή της κοινωνίας στην οποία η επιχείρηση δραστηριοποιείται και τις αντιλήψεις των κατοίκων της.
- iv. Το Τεχνολογικό περιβάλλον (Technological): Οι σημαντικότεροι παράγοντες του τεχνολογικού περιβάλλοντος είναι οι καινοτομίες, τα εμπόδια εισόδου που δημιουργούνται από τεχνολογικά επιτεύγματα και η μεταφορά τεχνολογίας.



Πηγή: Koumparoulis D. (2013), “PEST Analysis: The case of E-shop”

Διάγραμμα 2.1 Διαγραμματική Απεικόνιση της Ανάλυσης PEST

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν μετά την εφαρμογή της ανάλυσης PEST απ’ το τμήμα στρατηγικής της ΦΑΓΕ στις ελληνικές επιχειρήσεις γαλακτοκομικών παρουσιάζονται στη συνέχεια⁷.

2.4.2.1 Πολιτικό περιβάλλον

Η ελληνική κυβέρνηση και η Ε.Ε. έχουν θεσπίσει νομοθεσίες σχετικά με την παραγωγή, τη διάθεση και την τιμολόγηση των γαλακτοκομικών προϊόντων. Ταυτόχρονα κάθε γαλακτοβιομηχανία οφείλει να ακολουθεί τους παρακάτω κανονισμούς υγιεινής:

- i. Το νωπό γάλα από αγελάδες πρέπει να προέρχεται από ζώα τα οποία βρίσκονται σε καλή φυσική κατάσταση και δεν πάσχουν από καμία ασθένεια και κάθε αγελάδα πρέπει να παράγει δύο λίτρα γάλα την ημέρα.

⁷ STRATEGIC MANAGEMENT OF FAGE S.A. Κατσουλάρη Μυρτώ

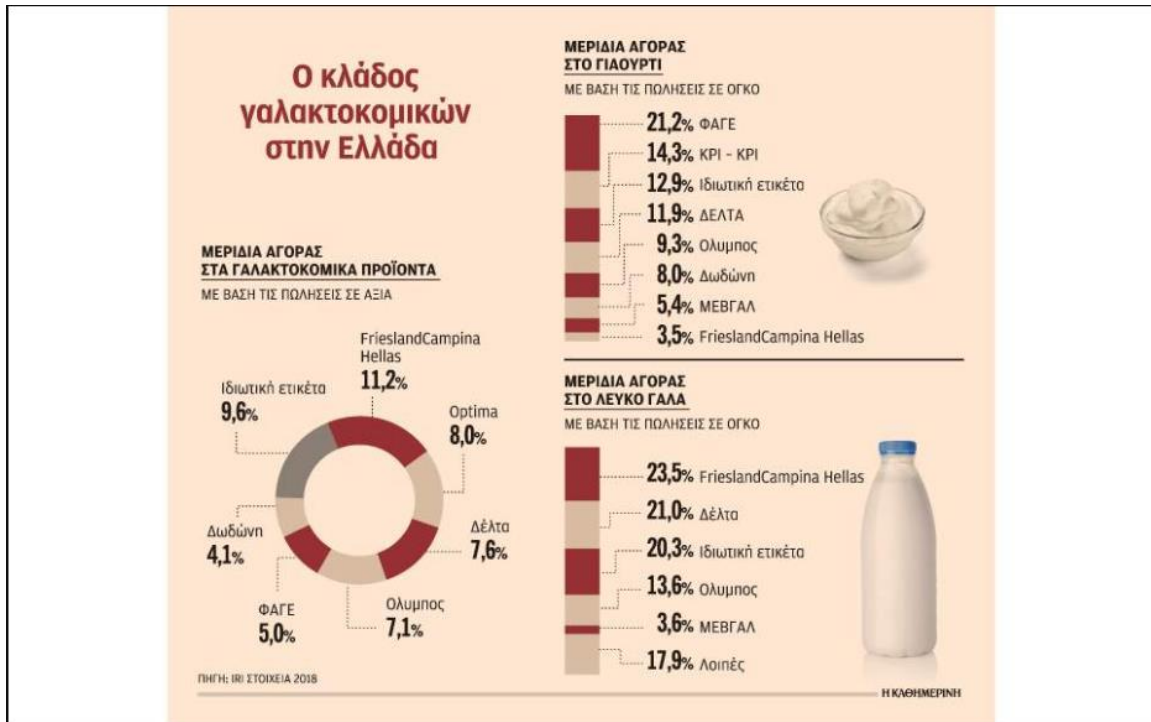
- ii. Τα ζώα που παράγουν γάλα δεν πρέπει να έχουν πληγές και τραύματα στους μαστούς. Επιβάλλεται καθαρισμός στις θηλές, στους μαστούς και στη γύρω περιοχή πριν ξεκινήσει η διαδικασία του αρμέγματος.
- iii. Δεν επιτρέπεται η κατανάλωση γάλακτος που προέρχεται από ζώα που παρουσιάζουν κλινικά συμπτώματα μαστίτιδας.
- iv. Επιβάλλεται η εφαρμογή μόνο των επιτρεπόμενων φαρμακευτικών ουσιών καθώς και η τήρηση των απαραίτητων χρονικών διαστημάτων μεταξύ της φαρμακευτικής αγωγής και του αρμέγματος.

2.4.2.2 Οικονομικό περιβάλλον

Ο κλάδος των γαλακτοκομικών είναι από τους ισχυρότερους στην ελληνική οικονομία και η συνεισφορά του στο ΑΕΠ της χώρας είναι μεγάλη. Παρ' όλα αυτά η κυβέρνηση θέτει όρια τιμολόγησης τα οποία εντείνουν τον ανταγωνισμό μεταξύ των εταιριών. Ένα ακόμη σοβαρό θέμα αποτελεί η οικονομική κρίση που υπάρχει στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια. Εκτιμάται ότι εξαιτίας της κρίσης οι καταναλωτές θα στρέφονται σε φθηνότερα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας, ένα γεγονός που θα ωφελήσει όσες βιομηχανίες έχουν συνάψει συνεργασίες με λιανεμπορικές αλυσίδες.

Πίνακας 2.2

Μερίδια Αγοράς στα Γαλακτοκομικά Προϊόντα



Πηγή: IRI

Ο πίνακας 2.2 συνοψίζει τα μερίδια αγοράς που είχε κάθε εταιρία το 2018, καθώς και τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας. Παρατηρούμε ότι τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας κατέχουν την τρίτη θέση στην αγορά γιαουρτιού και του λευκού γάλακτος με ποσοστά 12,9% και 20,3% αντίστοιχα. Επίσης βρίσκονται στη δεύτερη θέση στη συνολική αγορά των γαλακτοκομικών με ποσοστό 9,6%. Οι υψηλές θέσεις των προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας στα μερίδια αγοράς επιβεβαιώνουν τη στροφή των καταναλωτών σε αυτά εξαιτίας της οικονομικής κρίσης.

2.4.2.3 Κοινωνικό περιβάλλον

Το γάλα υψηλής παστερίωσης προσφέρει στις βιομηχανίες περισσότερα κέρδη, αφού έχει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, που του δίνει ένα πλεονέκτημα έναντι του φρέσκου γάλακτος. Επιπλέον παρατηρείται διαφοροποίηση στις προτιμήσεις των καταναλωτών, λόγω τις

υιοθέτησης προτύπων υγιεινής διατροφής, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η ζήτηση για προϊόντα υψηλότερης θρεπτικής αξίας. Γενικά η ζήτηση για τα γαλακτοκομικά προϊόντα είναι μεγάλη στην Ελλάδα και μπορεί με ευκολία να καλύψει όλες τις ανάγκες ηλικιακές και διατροφικές.

2.4.2.4 Τεχνολογικό περιβάλλον

Η νέα τεχνολογία μας προσφέρει δυνατότητες, όπως την μακροπρόθεσμη πρόβλεψη της απόδοσης της παραγωγής, την επιλογή της βέλτιστης διεργασίας και τη διόρθωση τυχόν λαθών, προτού συμβούν. Η συγκεκριμένη αλλαγή στο τεχνολογικό περιβάλλον του κλάδου βοηθά τις μεγάλες εταιρίες να είναι πιο ανταγωνιστικές και να πρωτοπορούν υιοθετώντας τις νέες τεχνολογίες.

2.4.3 Ανάλυση μικρο-περιβάλλοντος

Οι Bateman και Snell (2012) υποστήριξαν ότι το μικρο-περιβάλλον ή ανταγωνιστικό περιβάλλον μιας επιχείρησης περιέχει τους ανταγωνιστές, τους αγοραστές, τους παραγωγούς, τους υποψήφιους νεοεισερχόμενους και τα υποκατάστατα προϊόντα της. Για την ανάλυση του μικρο-περιβάλλοντος μιας ή περισσότερων επιχειρήσεων χρησιμοποιούμε το μοντέλο των πέντε δυνάμεων (Five Forces Model) το οποίο αναπτύχθηκε απ' τον Michael E. Porter (1979). Το συγκεκριμένο μοντέλο δείχνει την ένταση του ανταγωνισμού σε μια βιομηχανία. Ένας κλάδος όπου ο ανταγωνισμός είναι έντονος παρουσιάζει μικρή ελκυστικότητα και κατά συνέπεια χαμηλή κερδοφορία. Σύμφωνα με το μοντέλο κάθε εταιρία έρχεται αντιμέτωπη με τις πέντε παρακάτω εξωτερικές δυνάμεις:

- i. Απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών
- ii. Απειλή από υποκατάστατα
- iii. Διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών
- iv. Διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών
- v. Ανταγωνισμός μεταξύ υφιστάμενων επιχειρήσεων

Exhibit
Forces governing competition in an industry



Πηγή: Porter M. (1979), “How Competitive Forces Shape Strategy”

Διάγραμμα 2.2 Το Μοντέλο των 5 Δυνάμεων

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το μοντέλο των πέντε δυνάμεων για τον κλάδο των γαλακτοκομικών στην Ελλάδα⁸.

2.4.3.1 Απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών

Ο ανταγωνισμός που υφίσταται στον κλάδο των γαλακτοκομικών είναι έντονος καθιστώντας την είσοδο για νέες επιχειρήσεις δύσκολη. Ο κλάδος περιλαμβάνει επιχειρήσεις που ανήκουν στις μεγαλύτερες και ισχυρότερες στην Ελλάδα και τα προϊόντα τους έχουν μεγάλη απήχηση στο ελληνικό καταναλωτικό κοινό. Ταυτόχρονα οι

⁸ STRATEGIC MANAGEMENT OF FAGE S.A. Κατσουλάρη Μυρτώ

εγκαταστάσεις, η τεχνολογία, η προβολή και η οργάνωση του δικτύου διανομής που απαιτεί μια βιομηχανία γάλακτος έχει απαγορευτικό κόστος και οι μεγάλες εταιρίες μπορούν να εφαρμόσουν χαμηλές τιμολογιακές πολιτικές λόγω οικονομιών κλίμακας.

Ένας ακόμη λόγος που δεν ευνοείται η είσοδος στον κλάδο είναι η υψηλή ανάγκη για δανειοδότηση. Συνήθως οι τράπεζες χρησιμοποιούν αυστηρά κριτήρια σχετικά με τη χορήγηση δανείων στις επιχειρήσεις η οποία αν εγκριθεί περιλαμβάνει όρους μη ικανοποιητικούς.

2.4.3.2 Απειλή από υποκατάστατα

Μολονότι υφίσταται κίνδυνος από υποκατάστατα στον κλάδο των γαλακτοκομικών, δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Ως υποκατάστατα μπορούν να θεωρηθούν ορισμένα είδη φυτικού γάλακτος, όπως το γάλα σόγιας και αμυγδάλου. Ωστόσο έχουν υψηλότερες τιμές και δεν είναι διαδεδομένα μέχρι σήμερα στο καταναλωτικό κοινό.

2.4.3.3 Διαπραγματευτική δύναμη προμηθευτών

Οι γαλακτοβιομηχανίες προμηθεύονται τις πρώτες ύλες τους από κτηνοτρόφους ή τις εισάγουν από χώρες του εξωτερικού. Οι παραγωγοί συνηθίζουν να διαθέτουν τα προϊόντα τους στις επιχειρήσεις που θα προσφέρουν τη μεγαλύτερη τιμή, ωστόσο είναι πιθανό το ενδεχόμενο οι επιχειρήσεις να έχουν συμφωνήσει από κοινού σε ένα ανώτατο επίπεδο τιμών, οι οποίες είναι χαμηλές και επιβαρύνουν τους παραγωγούς.

Οι παραγωγοί επειδή έχουν για μοναδικό πελάτη τους τις γαλακτοβιομηχανίες και τα προϊόντα τους έχουν μικρή διάρκεια ζωής και υψηλό κόστος αποθήκευσης παρουσιάζουν χαμηλή διαπραγματευτική δύναμη και τελικά αναγκάζονται να συμβιβαστούν με τις τιμές που οι επιχειρήσεις επιβάλλουν. Σε περίπτωση που οι παραγωγοί ήταν οργανωμένοι σε συνεταιριστικές οργανώσεις θα μπορούσαν να είχαν μεγαλύτερη διαπραγματευτική δύναμη απ' ό τι έχουν τώρα.

2.4.3.4 Διαπραγματευτική δύναμη αγοραστών

Οι αγοραστές των γαλακτοκομικών είναι τα καταστήματα λιανικής πώλησης όπως για παράδειγμα τα supermarket και τα περίπτερα. Οι μεγάλες αλυσίδες supermarket έχουν μεγαλύτερη διαπραγματευτική δύναμη αφού σε σύγκριση με τα μικρότερα σημεία πώλησης προμηθεύονται μεγαλύτερες ποσότητες προϊόντων.

Οι γαλακτοβιομηχανίες συνάπτουν με τις αλυσίδες supermarket συμφωνίες οι οποίες περιλαμβάνουν παροχές και κίνητρα με στόχο την ευνοϊκότερη τοποθέτηση των προϊόντων μέσα στα καταστήματα. Στα μικρότερα σημεία πώλησης παρέχονται διαφημιστικά ψυγεία για την τοποθέτηση των προϊόντων τα οποία διαθέτουν σε υψηλότερες τιμές σε σχέση με τις αλυσίδες supermarket.

Αν δεχτούμε σαν δεδομένο ότι οι μεγάλες αλυσίδες supermarket αγοράζουν και πωλούν τις μεγαλύτερες ποσότητες γαλακτοκομικών, τότε μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών είναι μεγάλη και έχει σημαντική επιρροή στον ανταγωνισμό στον κλάδο των γαλακτοβιομηχανιών.

2.4.3.5 Ανταγωνισμός μεταξύ υφιστάμενων επιχειρήσεων

Ο κλάδος των γαλακτοκομικών χαρακτηρίζεται από έντονο ανταγωνισμό. Υπάρχουν περισσότερες μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις απ' ό,τι μεγάλες, ωστόσο οι μεγάλες επιχειρήσεις είναι αυτές που κατέχουν το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς με αποτέλεσμα η συγκέντρωση στον κλάδο να είναι υψηλή.

Ένας λόγος που οι μεγάλες γαλακτοβιομηχανίες έχουν μεγάλη ισχύ στον κλάδο είναι ότι διαθέτουν σύγχρονες εγκαταστάσεις παραγωγής και οργανωμένα δίκτυα διανομής των προϊόντων τους κι έχουν τη δυνατότητα να εξάγουν τα προϊόντα τους στο εξωτερικό. Στην προώθηση των προϊόντων εκτός Ελλάδας συμβάλλουν οι εισαγωγές ξένων πολυεθνικών στη χώρα, οι εξαγορές ελληνικών εταιριών από ξένους ομίλους καθώς και οι προσπάθειες ελληνικών εταιριών για την ανάπτυξή τους στο εξωτερικό.

Σημαντικό ρόλο στην καλύτερη προβολή των προϊόντων παίζει και η διαφήμιση στην οποία οι εταιρίες δαπανούν μεγάλα χρηματικά ποσά. Ταυτόχρονα οι εταιρίες

γνωρίζοντας για τον ανταγωνισμό και τις απαιτήσεις του καταναλωτικού κοινού επενδύουν και στον τομέα της έρευνας κι ανάπτυξης (R & D) νέων και βελτιωμένων προϊόντων. Οι μικρότερες γαλακτοβιομηχανίες υστερούν στο συγκεκριμένο τομέα επειδή δε διαθέτουν τα απαραίτητα χρηματικά κεφάλαια με αποτέλεσμα να εξαγοράζονται από μεγαλύτερες εταιρίες ή να διακόπτουν τη λειτουργία τους.

Στον ανταγωνισμό μεταξύ των εταιριών του κλάδου συμμετέχουν και τα προϊόντα «ιδιωτικής ετικέτας», η παρουσία των οποίων στην ελληνική αγορά αυξάνεται συνεχώς «κλέβοντας» παράλληλα μερίδια αγοράς. Τα συγκεκριμένα προϊόντα έχουν ονομαστεί από μεγάλες αλυσίδες supermarket κι έτσι λαμβάνουν ιδιαίτερη μεταχείριση όπως σημαντική προβολή και προώθησή τους στα σημεία πώλησης. Επίσης έχουν χαμηλότερες τιμές επειδή εκμεταλλεύονται οικονομίες κλίμακας και δεν περιλαμβάνουν κόστη διαφήμισης, συσκευασίας και μεταφοράς.

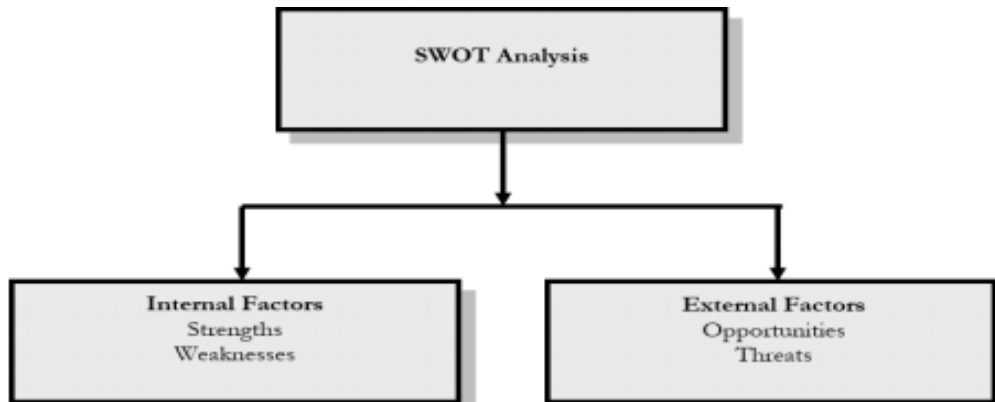
Σύμφωνα με τον Porter υπάρχουν τέσσερις στρατηγικές απ' τις οποίες μια εταιρία πρέπει να επιλέξει για να αποκτήσει πλεονέκτημα μέσα στον ανταγωνισμό. Οι στρατηγικές είναι οι εξής:

- i. Ηγεσία κόστους
- ii. Διαφοροποίηση
- iii. Εστίαση με ηγεσία κόστους
- iv. Εστίαση με διαφοροποίηση

Σχετικά με τον κλάδο των γαλακτοκομικών στην Ελλάδα είναι δύσκολο για μια εταιρία να γίνει ηγέτης κόστους, αφού δεν παρατηρούνται μεγάλες διαφορές ανάμεσα στο κόστος και λειτουργία κάθε εταιρίας. Επίσης ο κλάδος χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό διαφοροποίησης από όλες τις εταιρίες, όμως εξαιτίας του μεγάλου εύρους προϊόντων οι πιθανότητες για διαφοροποίηση μεταξύ των εταιριών είναι μικρές με αποτέλεσμα να εντείνεται ο ανταγωνισμός μεταξύ τους.

2.4.4 Ανάλυση SWOT

Όπως υποστήριξαν οι Bateman και Snell (2012) η ανάλυση SWOT αποτελεί σύγκριση των δυνατών και αδύνατων σημείων, των ευκαιριών και των απειλών που βοηθούν τα στελέχη των επιχειρήσεων να διατυπώσουν μια στρατηγική. Οι δυνάμεις και οι αδυναμίες αφορούν το εσωτερικό περιβάλλον του κλάδου, αφού προέρχονται από τους εσωτερικούς πόρους που κατέχει, ενώ οι ευκαιρίες και οι απειλές συσχετίζονται με μεταβλητές του εξωτερικού περιβάλλοντος τις οποίες καλείται να εντοπίσει και να προσαρμοστεί σε αυτές.



Πηγή: Gurel E. (2017), “SWOT Analysis: A Theoretical Review”

Διάγραμμα 2.3 Διαγραμματική Απεικόνιση της Ανάλυσης SWOT

Ακολουθεί η ανάλυση SWOT που έγινε στις επιχειρήσεις του κλάδου των γαλακτοκομικών στην Ελλάδα⁹.

2.4.4.1 Δυνάμεις

Μερικές απ’ τις σημαντικότερες δυνατότητες των εταιριών του κλάδου αποτελούν:

- i. Η προηγμένη τεχνολογία που χρησιμοποιούν για το σχεδιασμό υψηλής ποιότητας προϊόντων.
- ii. Οι καινοτομικές τεχνικές τους.
- iii. Το αποτελεσματικό εγχώριο δίκτυο διανομής τους.

⁹ STRATEGIC MANAGEMENT OF FAGE S.A. Κατσουλάρη Μυρτώ

2.4.4.2 Αδυναμίες

Μια αδυναμία που παρουσιάζουν οι εταιρίες του κλάδου είναι το υψηλό ύψος των αναγκαίων επενδύσεων και το ελλιπές και περιορισμένο δίκτυο διανομής στο εξωτερικό. Επίσης εξαιτίας της οικονομικής κρίσης οι εταιρίες έχουν υποχρεωθεί να μειώσουν τις τιμές με αποτέλεσμα να παρατηρηθεί μείωση και στα κέρδη τους.

2.4.4.3 Ευκαιρίες

Ευκαιρία για τις εταιρίες του κλάδου αποτελεί η εγχώρια παραγωγή νέων προϊόντων όπως χωρίς λακτόζη η οποία θα στρέφεται σε νέες ομάδες καταναλωτών που παρουσιάζουν δυσανεξία ή έχουν αναπτύξει ιδιαίτερες διατροφικές συνήθειες. Επιπλέον υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής νέων προϊόντων στην ελληνική αγορά και δίνεται έμφαση στις συνεργασίες των εταιριών με ανταγωνιστές. Παράδειγμα αποτελούν οι συνεργασίες της ΦΑΓΕ με τη Δωδώνη και τη Ροδόπη.

2.4.4.4 Απειλές

Σημαντικές απειλές για τις ελληνικές γαλακτοβιομηχανίες θεωρούνται:

- i. η ανάπτυξη ανταγωνιστών από χώρες του εξωτερικού και ιδιαίτερα από όπου υπάρχουν χαμηλότερα λειτουργικά κόστη και κόστη παραγωγής.
- ii. η μείωση των ανώτατων τιμών και επιπέδων παραγωγής που έχει επιβάλλει η Ε.Ε.
- iii. οι κλιματικές αλλαγές και οι ασθένειες που σχετίζονται με τα βοοειδή, αφού επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα των προϊόντων.
- iv. ο σκληρός ανταγωνισμός που υπάρχει σχετικά με τη διαφήμιση ο οποίος οδηγεί σε μεγάλη αύξηση του κόστους.
- v. η στρατηγική της μείωσης των τιμών, η οποία όσοι δεν καταφέρουν να υιοθετήσουν ενδέχεται να χάσουν μερίδιο αγοράς.

2.5 Ανακεφαλαίωση

Ο κλάδος της γαλακτοβιομηχανίας παίζει πολύ μεγάλο ρόλο στην ελληνική οικονομία, επειδή τα προϊόντα που παράγονται σε αυτόν χρησιμοποιούνται πολύ συχνά σε καθημερινή βάση. Παρ' όλα αυτά οι εταιρίες του κλάδου επιδιώκουν συνεχώς τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων τους χρησιμοποιώντας τεχνικές όπως την προσθήκη βιταμινών ή την αύξηση της διάρκειας της ζωής τους.

Όμως ο κλάδος της γαλακτοβιομηχανίας είναι ένας από τους πιο επικίνδυνους για νέες επενδύσεις λόγω του έντονου ανταγωνισμού, της συνεχούς μεταβολής στην τιμή και το μέγεθος της εγχώριας παραγωγής και του ευπαθούς χαρακτήρα των προϊόντων. Μια εταιρία που ανήκει στον κλάδο των γαλακτοκομικών για να είναι ικανή να προωθήσει τα προϊόντα της χρειάζεται να εστιάσει στη διαφήμιση και στην μείωση της τιμής του προϊόντος.

Η οικονομική κρίση παράλληλα θα εξακολουθεί να στρέφει τους καταναλωτές σε φθηνότερα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας, ωφελώντας με αυτό τον τρόπο τις βιομηχανίες που έχουν συνάψει συμφωνίες με λιανεμπορικές αλυσίδες για την ανάπτυξη των κωδικών αυτών. Τέλος η κατανάλωση επώνυμων συσκευασμένων προϊόντων θα αυξηθεί έναντι των χύμα λόγω της ασφάλειας και αξιοπιστίας που προσφέρουν οι συσκευασίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΟΜΙΛΩΝ ΦΑΓΕ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ Α.Ε.

3.1 Ιστορική αναδρομή των ομίλων ΦΑΓΕ και Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε.

3.1.1 ΦΑΓΕ

Η ΦΑΓΕ¹⁰ ιδρύθηκε το 1926 απ' τον Αθανάσιο Φιλίππου στην Αθήνα. Αρχικά λειτουργούσε ως γαλακτοπωλείο και απέκτησε φήμη χάρη στο υψηλής ποιότητας γιαούρτι που παρήγαγε. Το επόμενο βήμα για την ανάπτυξη της επιχείρησης πραγματοποιήθηκε το 1954 όταν ο Αθανάσιος και ο γιος του Ιωάννης δημιούργησαν την πρώτη αλυσίδα χονδρικής διανομής γιαουρτιού στην Ελλάδα, ενώ το 1964 ο Ιωάννης κι ο αδελφός του Κυριάκος άνοιξαν το πρώτο εργοστάσιο στο Γαλάτσι, το οποίο εννιά χρόνια αργότερα μεταφέρθηκε στη Μεταμόρφωση Αττικής. Τη δεκαετία του '80 η εταιρία ξεκίνησε να εξάγει τα προϊόντα της σε χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιταλία και τις ΗΠΑ και τη δεκαετία του '90 άρχισε να εισέρχεται στις αγορές άλλων γαλακτοκομικών προϊόντων όπως τυροκομικών και γάλακτος.

Σήμερα η ΦΑΓΕ θεωρείται μια απ' τις ισχυρότερες εταιρίες γαλακτοκομικών στο διεθνή χώρο πραγματοποιώντας μέχρι σήμερα εξαγωγές σε πάνω από 40 χώρες στον κόσμο, ενώ ο όμιλος περιλαμβάνει 9 θυγατρικές εταιρίες. Το 2008 τέθηκε σε λειτουργία το μεγαλύτερο εργοστάσιό της το οποίο βρίσκεται στο Johnstown των ΗΠΑ και το 2012 η έδρα της εταιρίας μεταφέρθηκε στο Στράσεν του Λουξεμβούργου κυρίως για

¹⁰ <https://greece.fage>

οικονομικούς λόγους, όπως τον περιορισμό της έκθεσής της στην οικονομική κρίση που υπήρχε στην Ελλάδα.

3.1.2 Ελληνικά Γαλακτοκομεία

Ο όμιλος Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε. προήλθε απ' τη συγχώνευση των ελληνικών εταιριών γαλακτοκομικών Όλυμπος και Ροδόπη το 2015, με την ΤΥΡΑΣ να εισέρχεται ένα χρόνο αργότερα. Μέχρι σήμερα έχει επεκτείνει τη δραστηριότητά του σε χώρες όπως τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία και πραγματοποιεί εξαγωγές σε περισσότερες από 40 διαφορετικές χώρες στον κόσμο.

Η Όλυμπος¹¹ ιδρύθηκε το 1965 στη Λάρισα, η Ροδόπη¹² το 1963 στην Ξάνθη και η ΤΥΡΑΣ¹³ το 1985 στα Τρίκαλα. Στα αρχικά τους στάδια η Όλυμπος και η Ροδόπη παρήγαγαν κυρίως προϊόντα γάλακτος ενώ η ΤΥΡΑΣ ειδικευόταν στα τυροκομικά. Το πρώτο μεγάλο βήμα πραγματοποιήθηκε το 2000, όταν η ΤΥΡΑΣ εξαγόρασε την Όλυμπος και άλλες θυγατρικές από τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία καθώς και στη δημιουργία παραγωγικών μονάδων στις συγκεκριμένες χώρες. Το 2008 η ΤΥΡΑΣ εξαγόρασε και τη Ροδόπη και λίγα χρόνια αργότερα ίδρυσε θυγατρικές στις ΗΠΑ, στην Ιταλία, στο Ηνωμένο Βασίλειο και στη Γερμανία ξεκινώντας παράλληλα τις εξαγωγές των προϊόντων της. Τελικά το 2015 η Ροδόπη μαζί με την Όλυμπος συγχωνεύτηκαν δημιουργώντας τον όμιλο Ελληνικά Γαλακτοκομεία Α.Ε. και την επόμενη χρονιά εισήλθε και η ΤΥΡΑΣ μαζί με τις θυγατρικές της. Κλειδί για την επιτυχία του ομίλου αποτέλεσαν οι καινοτομίες στις οποίες προέβη, όπως για παράδειγμα η διανομή γάλακτος και φρουτοχυμών σε διαφανείς φιάλες, η δημιουργία γαλακτοκομικών χωρίς λακτόζη και η παραγωγή των πρώτων ελληνικών ροφημάτων αμυγδάλου, καρυδιού και φιστικιού.

¹¹ <https://www.olympos.gr>

¹² <https://www.galaktokomio-rodopi.gr>

¹³ <https://www.tyras.gr/>

3.2 Ανάλυση των οικονομικών στοιχείων των ομίλων με τη χρήση αριθμοδεικτών

3.2.1. Αριθμοδείκτης Γενικής Ρευστότητας (Current ratio)

Ο δείκτης γενικής ρευστότητας της ΦΑΓΕ για το 2015 ήταν 5,73:

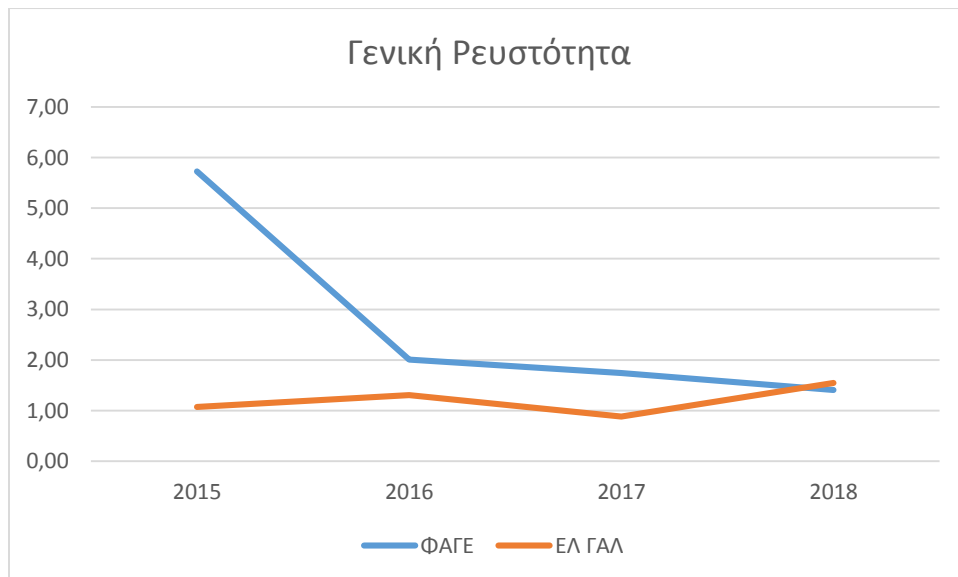
- i. Το κυκλοφορούν ενεργητικό της ΦΑΓΕ το 2015 ήταν 93.336 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της έφτασαν τα 16.291 χιλιάδες ευρώ.

Ομοίως υπολογίζονται οι τιμές του δείκτη της ΦΑΓΕ για το 2016, το 2017 και το 2018 καθώς και της Ελληνικά Γαλακτοκομεία για όλη την τετραετία.

Πίνακας 3.1

Τιμές Γενικής Ρευστότητας

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	5,73	2,01	1,74	1,41	2,72
ΕΛ ΓΑΛ	1,07	1,31	0,88	1,55	1,20



Διάγραμμα 3.1

Τιμές Γενικής Ρευστότητας

Σύμφωνα με τον πίνακα και το διάγραμμα ο δείκτης γενικής ρευστότητας της ΦΑΓΕ βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα το 2015, όμως τις επόμενες τρεις χρονιές παρουσιάζει σταδιακή πτώση. Ο βασικότερος λόγος για τον οποίο μειώνεται ο δείκτης είναι η συνεχής αύξηση που παρατηρείται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις. Η μεγαλύτερη μείωση στο δείκτη πραγματοποιείται το 2016, όταν ταυτόχρονα με την αύξηση των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων μειώνονται όλα τα στοιχεία του κυκλοφορούντος ενεργητικού, με τις απαιτήσεις να γνωρίζουν τη μεγαλύτερη απώλεια (από 73 χιλιάδες ευρώ σε 20).

Απ' την άλλη ο δείκτης της Ελληνικά Γαλακτοκομεία κυμαίνεται σε χαμηλότερα επίπεδα απ' το δείκτη της ΦΑΓΕ με μοναδική εξαίρεση το 2018. Αυτό υποδεικνύει ότι ο όμιλος βρίσκεται σε πιο δυσμενή θέση σε σύγκριση με τον ανταγωνιστή της.

3.2.2 Αριθμοδείκτης Ειδικής Ρευστότητας (Acid-test ratio)

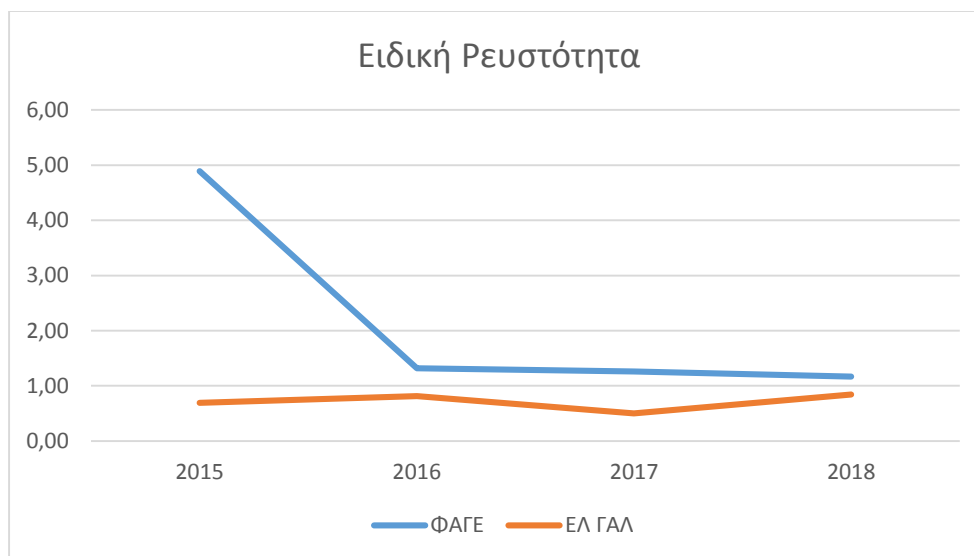
Ο δείκτης ειδικής ρευστότητας της ΦΑΓΕ για το 2015 ήταν 4,89:

- i. Οι απαιτήσεις της εταιρίας έφτασαν τα 73.622 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Τα διαθέσιμά της ήταν 6.007 χιλιάδες ευρώ.
- iii. Οι βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις όπως αναφέρθηκε νωρίτερα ήταν 16.291 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.2

Τιμές Ειδικής Ρευστότητας

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	4,89	1,32	1,26	1,17	2,16
ΕΛ ΓΑΛ	0,69	0,81	0,50	0,84	0,71



Διάγραμμα 3.2

Τιμές Ειδικής Ρευστότητας

Παρατηρούμε ένα όμοιο φαινόμενο με το δείκτη γενικής ρευστότητας, όπου ο δείκτης της ΦΑΓΕ βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα το 2015 και μειώνεται τις επόμενες τρεις χρονιές. Η μεγάλη πτώση στον δείκτη το 2016 οφείλεται στη μεγάλη μείωση που γνωρίζει το κυκλοφορούν ενεργητικό και ειδικότερα οι απαιτήσεις. Μια σημαντική διαφορά όμως είναι ο δείκτης της ΦΑΓΕ είναι μεγαλύτερος απ' τον αντίστοιχο της Ελληνικά Γαλακτοκομεία σε όλη τη διάρκεια της τετραετίας.

Ο δείκτης ειδικής ρευστότητας της Ελληνικά Γαλακτοκομεία παρουσιάζει κι αυτός ομοιότητες με το δείκτη γενικής ρευστότητας, καθώς βρίσκεται σε σχετικά χαμηλά επίπεδα. Ωστόσο ταυτόχρονα λαμβάνει τιμές μικρότερες απ' τη μονάδα σε ολόκληρη την τετραετία, υποδηλώνοντας τις δυσκολίες του ομίλου να καλύψει τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις του.

3.2.3 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων (Inventories turnover ratio)

Ο δείκτης της ΦΑΓΕ το 2015 ήταν 7,72:

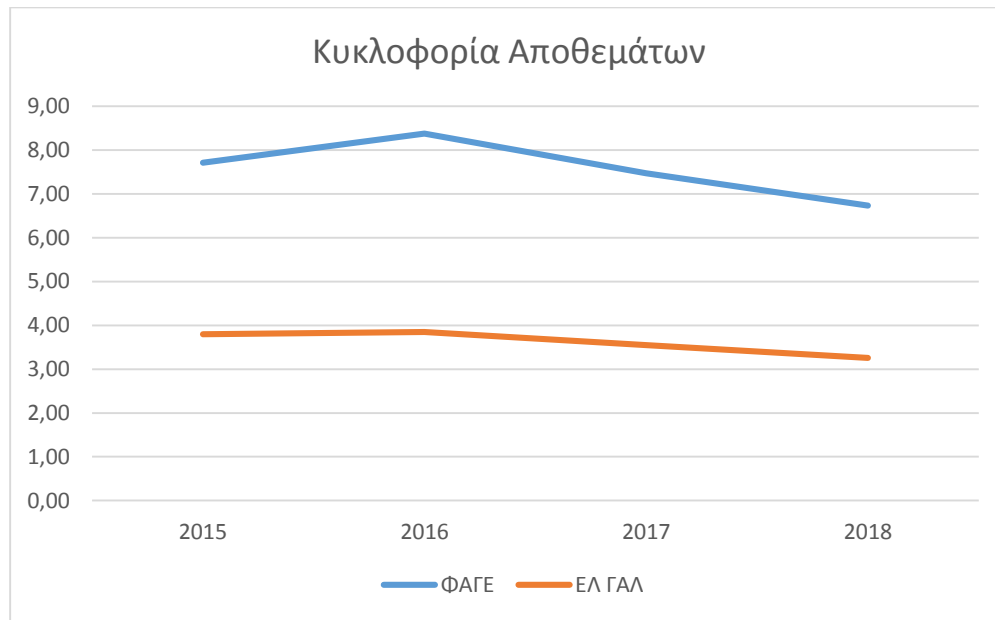
- i. Το κόστος πωληθέντων είχαν τιμή 105.767.

- ii. Τα αποθέματα είχαν τιμή 13.707.

Πίνακας 3.3

Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	7,72	8,37	7,47	6,73	7,57
ΕΛ ΓΑΛ	3,80	3,85	3,55	3,25	3,61



Διάγραμμα 3.3

Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Αποθεμάτων

Απ' τα δεδομένα του πίνακα και του διαγράμματος ο όμιλος ΦΑΓΕ είναι πολύ καλύτερα οργανωμένος από τον όμιλο Ελληνικά Γαλακτοκομεία αφού ο δείκτης ταχύτητας κυκλοφορίας των αποθεμάτων του έχει πολύ υψηλότερες τιμές. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι αν ο δείκτης λαμβάνει υπερβολικά υψηλές τιμές, τότε υπάρχει υπεραποθεματοποίηση, που οδηγεί σε αυξημένο κόστος διατήρησης των αποθεμάτων και εν τέλει σε μείωση των κερδών.

3.2.4 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού (Asset turnover ratio)

Ο δείκτης της ΦΑΓΕ το 2015 ήταν 0,56:

- i. Οι καθαρές πωλήσεις της το 2015 έφτασαν τα 105.767 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Το συνολικό ενεργητικό της ήταν 187.338 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.4

Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	0,56	0,90	0,81	0,58	0,71
ΕΛ ΓΑΛ	0,57	0,57	0,58	0,56	0,57



Διάγραμμα 3.4

Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Ενεργητικού

Παρατηρούμε ότι με εξαίρεση το 2015 ο δείκτης της ΦΑΓΕ είναι υψηλότερος από τον αντίστοιχο της Ελληνικά Γαλακτοκομεία. Οπότε μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η ΦΑΓΕ χρησιμοποιούσε τα περιουσιακά στοιχεία της περισσότερο εντατικά. Ο δείκτης της Ελληνικά Γαλακτοκομεία κινήθηκε σε σχεδόν σταθερά επίπεδα γνωρίζοντας μικρές μεταβολές στην τιμή του (Μια αύξηση το 2017 κατά 0,01 και μια μείωση το 2018 κατά 0,02). Αυτό σημαίνει ότι είναι πιθανό ο όμιλος να παρουσίαζε στασιμότητα στη διαχείριση του ενεργητικού του.

Παρατηρώντας τις τιμές του δείκτη των δύο ομίλων μπορούμε να υποθέσουμε ότι υπάρχει υπερεπένδυση στα κεφάλαιά τους. Για την αντιμετώπιση της υπερεπένδυσης μια εταιρία θα χρειαστεί να εντατικοποιήσει την χρησιμοποίηση των κεφαλαίων της ή να ρευστοποιήσει ένα μέρος των περιουσιακών στοιχείων της. Εφόσον η Ελληνικά Γαλακτοκομία παρουσιάζει χαμηλότερο δείκτη απ’ τη ΦΑΓΕ μπορούμε να συμπεράνουμε ότι αντιμετωπίζει μεγαλύτερο πρόβλημα υπερεπένδυσης σε σχέση με τον ανταγωνιστή της.

3.2.5 Αριθμοδείκτης Ταχύτητας Κυκλοφορίας Παγίων (Fixed Asset turnover ratio)

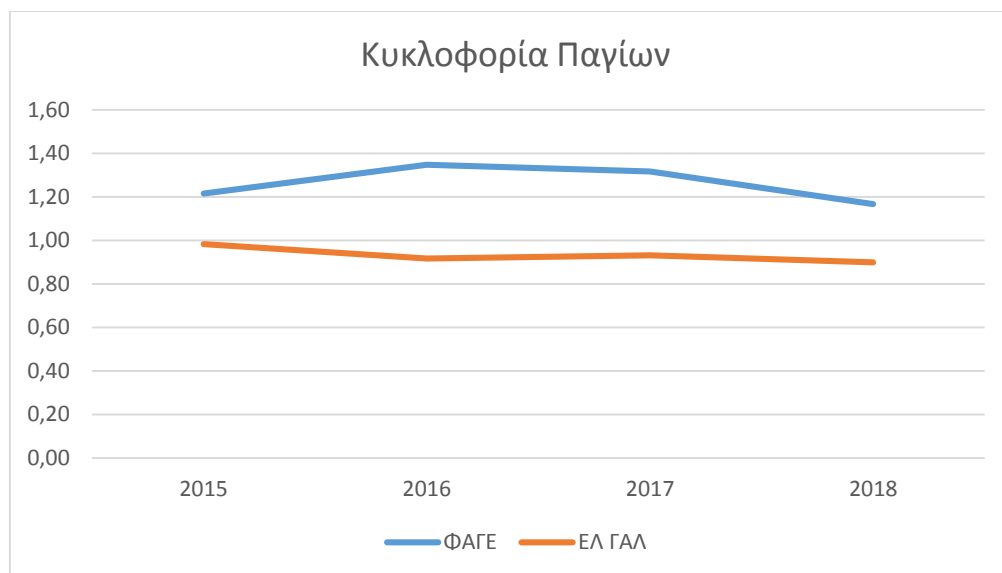
Ο δείκτης της ΦΑΓΕ το 2015 ήταν 1,22:

- i. Οι καθαρές πωλήσεις ήταν 105.767 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Όσον αφορά το πάγιο ενεργητικό, έφτασε τα 86.997 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.5

Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Παγίων

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	1,22	1,35	1,32	1,17	1,26
ΕΛ ΓΑΛ	0,98	0,92	0,93	0,90	0,93



Διάγραμμα 3.5

Τιμές Ταχύτητας Κυκλοφορίας Παγίων

Παρατηρούμε υψηλότερες τιμές στο δείκτη της ΦΑΓΕ και τις τέσσερις χρονιές, άρα υπήρξε εντονότερη και πιο αποτελεσματική χρήση των παγίων της. Οι τιμές του δείκτη της ΦΑΓΕ παρουσίασαν αρχικά άνοδο, ενώ απ' το 2017 εμφάνισε σταδιακή πτώση, το οποίο είναι δυνατό να φέρει ανησυχία. Η μείωση του δείκτη της ΦΑΓΕ προήλθε από σημαντικές μειώσεις στις πωλήσεις της. Στον αντίποδα ο δείκτης της Ελληνικά Γαλακτοκομεία κυμάνθηκε σε σταθερά επίπεδα, παρουσιάζοντας μικρές μεταβολές στην τιμή του.

3.2.6 Αριθμοδείκτης Καθαρού Κέρδους (Net Profit Margin)

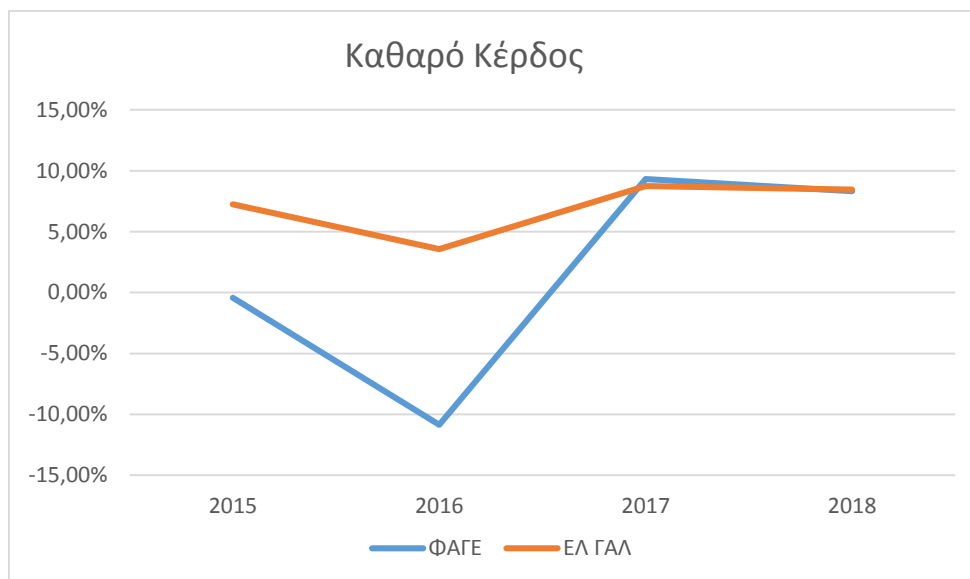
Ο δείκτης της ΦΑΓΕ το 2015 ήταν -0,42%:

- i. Τα καθαρά κέρδη έφτασαν τα -448 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Οι καθαρές πωλήσεις ήταν 105.767 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.6

Τιμές Καθαρού Κέρδους

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	-0,42%	-10,85%	9,33%	8,32%	1,59%
ΕΛ ΓΑΛ	7,24%	3,57%	8,73%	8,44%	7,00%



Διάγραμμα 3.6

Τιμές Καθαρού Κέρδους

Για τις δύο πρώτες χρονιές ο δείκτης της ΦΑΓΕ λαμβάνει αρνητικές τιμές υποδηλώνοντας την ύπαρξη ζημιών για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Ο κυριότερος λόγος είναι επειδή ο όμιλος είχε εμφανίσει υψηλά έξοδα εκμετάλλευσης, ένα μέρος των οποίων προήλθαν από την επιβολή προστίμου στη θυγατρική FAGE USA Holdings Inc.¹⁴ από τις φορολογικές αρχές των ΗΠΑ ύψους 13 εκ. Σε αντίθεση ο δείκτης του ομίλου Ελληνικά Γαλακτοκομεία έχει θετικές τιμές και τις τέσσερις χρονιές, άρα ο όμιλος έχει καταγράψει κέρδη στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

¹⁴Σύμφωνα με τις Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις ΦΑΓΕ 2016 υποσημείωση 16, σελίδα 33

Ο δείκτης της Ελληνικά Γαλακτοκομεία το 2016 παρουσιάζει μια μείωση λόγω χαμηλότερων κερδών σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά. Το 2017 ο δείκτης αυξάνεται επειδή ο όμιλος παρουσίασε υψηλότερα κέρδη απ' τις προηγούμενες χρονιές, ενώ το 2018 ο δείκτης μειώνεται ξανά λόγω μεγαλύτερου κόστους πωληθέντων.

3.2.7 Αριθμοδείκτης Μικτού Κέρδους (Gross Profit Margin)

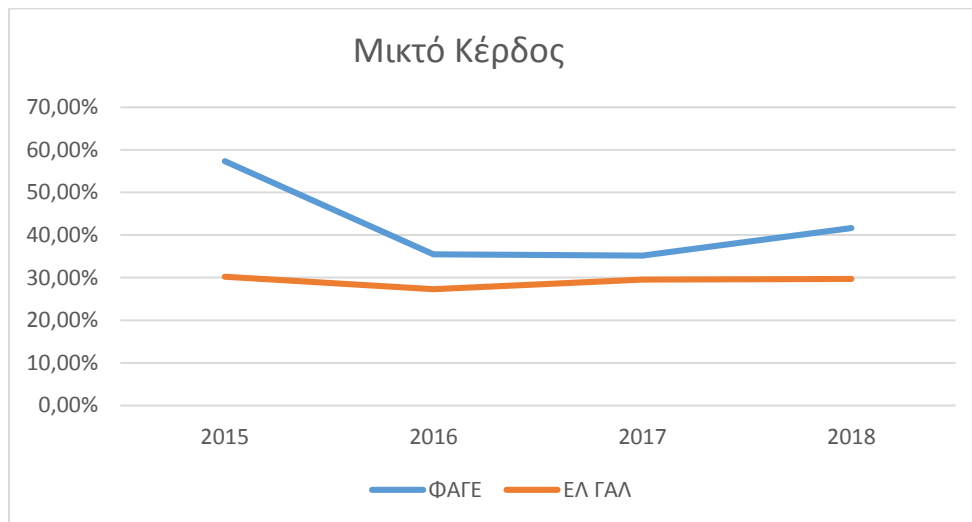
Ο δείκτης της ΦΑΓΕ ήταν 57,33%:

- i. Τα μικτά κέρδη ισούνται με 60.631 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Οι καθαρές πωλήσεις ήταν 105.767 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.7

Τιμές Μικτού Κέρδους

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	57,33%	35,45%	35,21%	41,66%	42,41%
ΕΛ ΓΑΛ	30,19%	27,33%	29,56%	29,71%	29,20%



Διάγραμμα 3.7

Τιμές Μικτού Κέρδους

Οι τιμές του δείκτη μικτού κέρδους και για τους δύο ομίλους είναι θετικές με τη ΦΑΓΕ να απολαμβάνει υψηλότερες τιμές απ' την Ελληνικά Γαλακτοκομεία. Συμπεραίνουμε ότι η ΦΑΓΕ βρίσκεται σε ευνοϊκότερη θέση να καλύπτει τα μεταβλητά της κόστη. Και για τους δύο ομίλους ο δείκτης παρουσιάζει αρχικά μια μείωση το 2016. Το 2017 ο δείκτης της ΦΑΓΕ μειώνεται, ενώ ο δείκτης της Ελληνικά Γαλακτοκομεία αυξάνεται. Τέλος το 2018 αυξάνεται ο δείκτης και των δύο ομίλων.

Η συμπεριφορά του δείκτη της ΦΑΓΕ οφείλεται στο γεγονός ότι υπήρξε μείωση τόσο στα μικτά κέρδη όσο και στις καθαρές πωλήσεις της. Σχετικά με την Ελληνικά Γαλακτοκομεία ο δείκτης επηρεάζεται περισσότερο απ' τα μικτά κέρδη, αφού μειώνονται το 2016 και αυξάνονται σημαντικά τις επόμενες δύο χρονιές.

3.2.8 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Πάγια (Ratio of owner's to fixed assets)

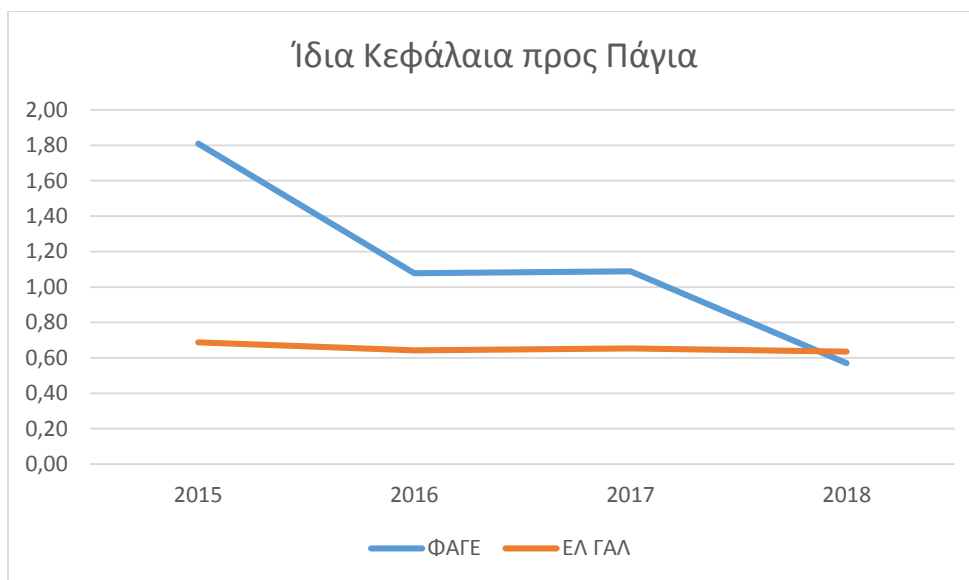
Ο δείκτης της ΦΑΓΕ τη χρονιά 2015 ήταν 1,81:

- i. Τα ίδια κεφάλαια του ομίλου έφτασαν τα 157.443 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Τα καθαρά πάγια ήταν 86.997 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.8

Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Πάγια

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	1,81	1,08	1,09	0,57	1,14
ΕΛ ΓΑΛ	0,69	0,64	0,65	0,64	0,65



Διάγραμμα 3.8

Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Πάγια

Ο δείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Πάγια του ομίλου ΦΑΓΕ είναι μεγαλύτερος από τη μονάδα τις τρεις πρώτες χρονιές. Αυτό υποδηλώνει τη συμβολή των μετόχων του ομίλου στα κεφάλαια κίνησής του. Παρατηρούμε επίσης σημαντικές μειώσεις στην τιμή του δείκτη το 2016 και το 2018, οι οποίες προκλήθηκαν από μεγάλες πτώσεις στα ίδια κεφάλαια του ομίλου. Τέλος το 2018 ο δείκτης είναι μικρότερος απ' τη μονάδα, μαρτυρώντας την ύπαρξη υψηλών ξένων κεφαλαίων. Ο δείκτης του ομίλου Ελληνικά Γαλακτοκομεία παρουσιάζει τιμές χαμηλότερες της μονάδας, καθιστώντας πιθανό το ενδεχόμενο ο όμιλος να έχει προβεί στη σύναψη δανείων.

3.2.9 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Συνολικά Κεφάλαια (Ratio of owner's equity to total assets)

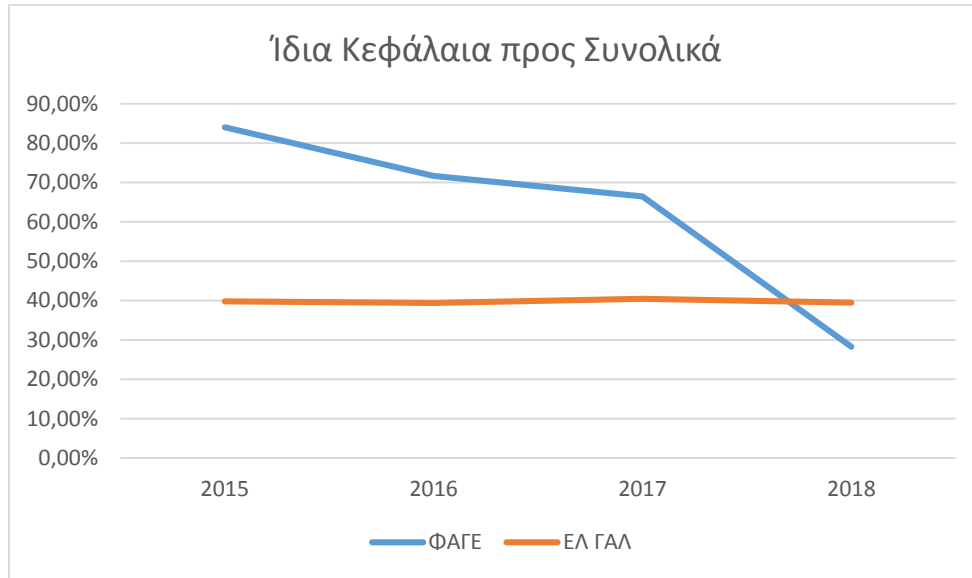
Ο δείκτης της ΦΑΓΕ για το 2015 ήταν 84,04%:

- i. Όπως αναφέραμε πριν, τα ίδια κεφάλαια ήταν 157.443 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Τα συνολικά κεφάλαια έφτασαν 187.338 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.9

Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Συνολικά

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	84,04%	71,71%	66,51%	28,29%	62,64%
ΕΛ ΓΑΛ	39,80%	39,38%	40,48%	39,50%	39,79%



Διάγραμμα 3.9

Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Συνολικά

Παρατηρούμε ότι ο όμιλος ΦΑΓΕ παρουσιάζει δείκτη με πολύ υψηλότερες τιμές από τον αντίστοιχο της Ελληνικά Γαλακτοκομεία τις πρώτες τρεις χρονιές. Οπότε συμπεραίνουμε ότι ο όμιλος ΦΑΓΕ βρίσκεται σε πιο ευνοϊκή θέση όσον αφορά την πραγματοποίηση των υποχρεώσεών του. Εξάιρεση αποτελεί το 2018, όταν ο δείκτης της Ελληνικά Γαλακτοκομεία είναι υψηλότερος. Μια επιχείρηση με υψηλό δείκτη ιδίων προς συνολικά κεφάλαια μαρτυρά μικρότερη πίεση προς αυτήν όσον αφορά την κάλυψη των υποχρεώσεών της στους δανειστές.

3.2.10 Αριθμοδείκτης Ιδίων Κεφαλαίων προς Δανειακά Κεφάλαια (Ratio of owner's equity to total liabilities)

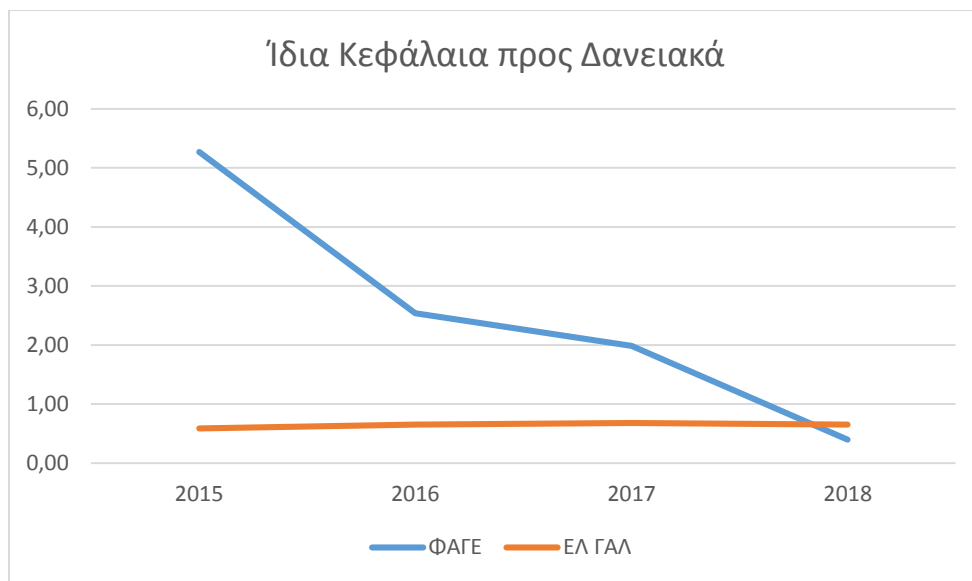
Ο δείκτης της ΦΑΓΕ για το 2015 ήταν 5,27:

- i. Τα ίδια κεφάλαια ήταν 157.443 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Τα ξένα κεφάλαια έφτασαν τα 29.895 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.10

Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Δανειακά

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	5,27	2,53	1,98	0,39	2,55
ΕΛ ΓΑΛ	0,58	0,65	0,68	0,65	0,64



Διάγραμμα 3.10

Τιμές Ιδίων Κεφαλαίων προς Δανειακά

Ο δείκτης της ΦΑΓΕ είναι μεγαλύτερος απ' τον αντίστοιχο της Ελληνικά Γαλακτοκομεία τις τρεις πρώτες χρονιές υποδηλώνοντας ότι βρίσκεται σε ισχυρότερη θέση να καλύψει τις δανειακές υποχρεώσεις της. Μετά το 2015 ο δείκτης μέσα σε τρία χρόνια έπεσε κάτω απ' τη μονάδα, γεγονός που είναι πιθανό να φέρει ανησυχίες. Η πτώση στον δείκτη της ΦΑΓΕ οφείλεται στην ολοένα μειωμένη συμμετοχή των μετόχων στα

κεφάλαια και την αυξανόμενη συνεισφορά των πιστωτών. Για την Ελληνικά Γαλακτοκομία ο δείκτης κυμάνθηκε σε σταθερά και χαμηλά επίπεδα υποδεικνύοντας αδυναμίες του ομίλου να καλύψει τις υποχρεώσεις του.

3.2.11 Αριθμοδείκτης Κυκλοφορούντος Ενεργητικού προς Συνολικές Υποχρεώσεις (Ratio of current assets to total liabilities)

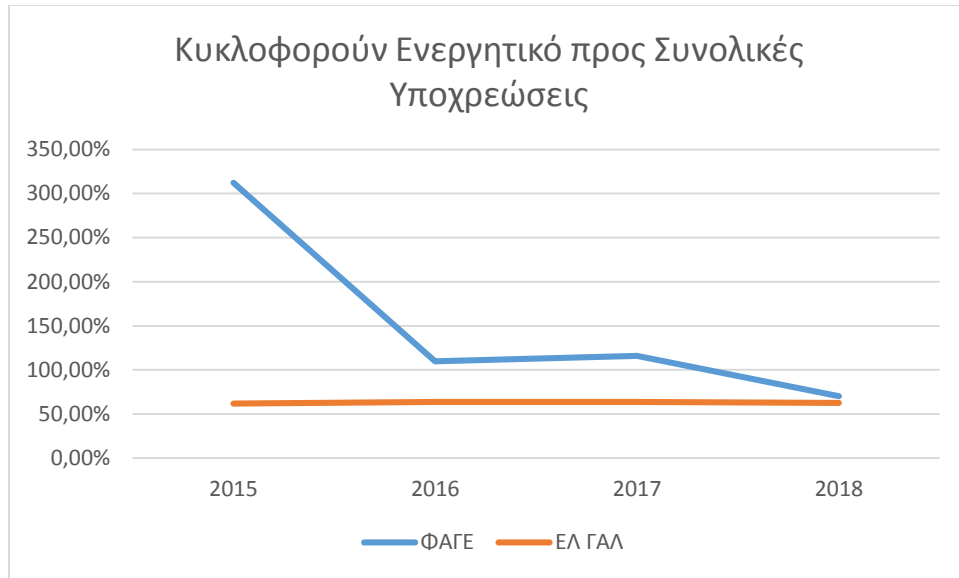
Ο δείκτης της ΦΑΓΕ το 2015 ήταν 312,21%:

- i. Το κυκλοφορούν ενεργητικό της έφτασε τα 93.336 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Οι συνολικές υποχρεώσεις έφτασαν τα 29.895 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.11

Τιμές Κυκλοφορούντος Ενεργητικού προς Συνολικές Υποχρεώσεις

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	312,21%	109,76%	116,06%	70,15%	152,05%
ΕΛ ΓΑΛ	61,74%	63,86%	63,82%	62,55%	62,99%



Διάγραμμα 3.11

Τιμές Κυκλοφορούντος Ενεργητικού προς Συνολικές Υποχρεώσεις

Ο δείκτης της ΦΑΓΕ είναι ανώτερος απ' τον αντίστοιχο της Ελληνικά Γαλακτοκομεία, άρα είναι πιο ευνοϊκή η θέση της. Ωστόσο παρατηρούμε μια μεγάλη πτώση στο δείκτη της ΦΑΓΕ, η οποία προκλήθηκε από μια μείωση στο κυκλοφορούν ενεργητικό της και ταυτόχρονα μια αύξηση στις συνολικές υποχρεώσεις της.

3.2.12 Αριθμοδείκτης Παγίων προς Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις (Ratio of fixed assets to long term liabilities)

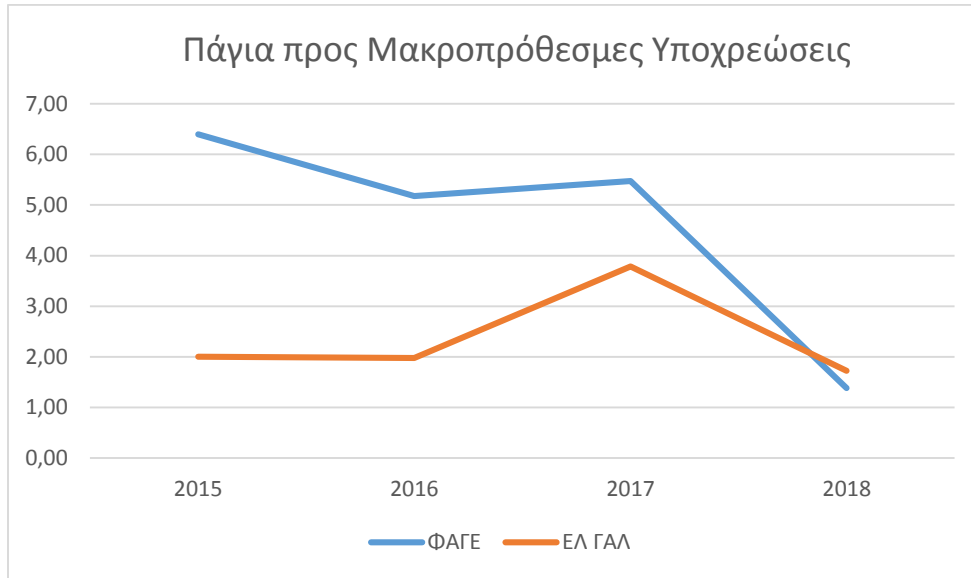
Ο δείκτης της ΦΑΓΕ για το 2015 ήταν 6,39:

- i. Τα καθαρά πάγια ήταν 86.997 χιλιάδες ευρώ.
- ii. Οι μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις έφτασαν τα 13.604 χιλιάδες ευρώ.

Πίνακας 3.12

Τιμές Παγίων προς Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	6,39	5,18	5,47	1,38	4,61
ΕΛ ΓΑΛ	2,00	1,98	3,78	1,73	2,37



Διάγραμμα 3.12

Τιμές Παγίων προς Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις

Ο δείκτης παγίων προς μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις είναι υψηλότερος για τη ΦΑΓΕ τις πρώτες τρεις χρονιές και χαμηλότερος την τελευταία. Το 2018 ο δείκτης των δύο ομίλων γνώρισε μια μεγάλη πτώση, όταν σημειώθηκαν μεγάλες αυξήσεις στις μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις τους.

3.3 Πρακτική χρήση του μοντέλου Z-score του Altman

Το μοντέλο Z-score του Altman (1968) χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη της πτώχευσης μιας επιχείρησης στα επόμενα δύο χρόνια. Το υπόδειγμα z-score του Altman προτιμάται από άλλα μοντέλα επειδή περιλαμβάνει ανεξάρτητες μεταβλητές οι οποίες προέρχονται

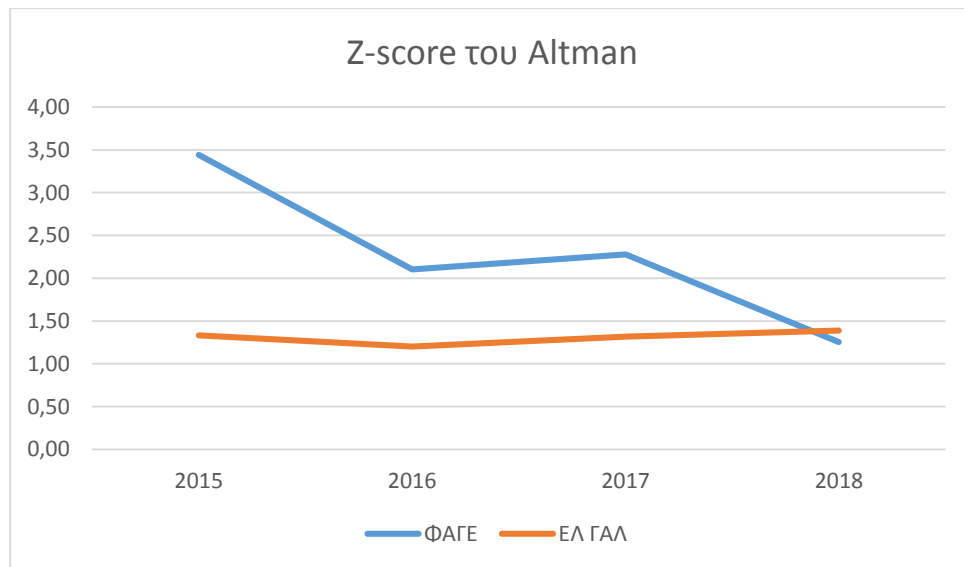
από δεδομένα οικονομικών καταστάσεων και συσχετίζονται άμεσα με την πιθανότητα χρεοκοπίας της εταιρίας.

Για τους ομίλους ΦΑΓΕ και Ελληνικά Γαλακτοκομεία χρησιμοποιείται ο τύπος Z' που αφορά ιδιωτικές επιχειρήσεις που δεν είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο.

Πίνακας 3.13

Τιμές z-score του Altman

	2015	2016	2017	2018	ΜΟ
ΦΑΓΕ	3,44	2,10	2,28	1,25	2,27
ΕΛ ΓΑΛ	1,33	1,20	1,32	1,39	1,31



Διάγραμμα 3.13

Τιμές z-score του Altman

Παρατηρούμε ότι η ΦΑΓΕ βρίσκεται το 2015 σε σημείο ασφάλειας απ' την χρεοκοπία, όμως το 2016 και 2017 η εικόνα της χειροτερεύει και αρχίζει να κινείται στην ζώνη άγνοιας. Η χαμηλή τιμή που εμφανίζει ο όμιλος το 2016 οφείλεται κυρίως στις αρνητικές τιμές που λαμβάνουν τα κέρδη προ φόρων (-10,3 εκατ.). Το 2018 ο όμιλος με τιμή Z-score 1,25 βρίσκεται κοντά στο ελάχιστο όριο πριν τον κίνδυνο της χρεοκοπίας

εξαιτίας των αρνητικών τιμών που σημειώνει στο αποτέλεσμα εις νέον (-2,8 εκατ.). Είναι αξιοσημείωτο ότι το τμήμα στρατηγικής της ΦΑΓΕ δήλωσε για το δικό της Z-score: «Η ΦΑΓΕ αντιμετωπίζει αρκετά οικονομικά προβλήματα τα οποία ίσως αντισταθμιστούν στη πάροδο του χρόνου με μία συνεχόμενη αύξηση των πωλήσεων.»¹⁵

Η Ελληνικά Γαλακτοκομεία βρίσκεται σε όλη τη διάρκεια της τετραετίας σε πιο δυσμενή θέση απ' τη ΦΑΓΕ, καθώς κινείται σε χαμηλά επίπεδα στη ζώνη άγνοιας. Το 2016 βρίσκεται κάτω απ' το όριο, όμως τα επόμενα δύο χρόνια παρουσιάζει μια ανοδική τάση, κυρίως γιατί τα κέρδη προ φόρων αυξάνονται σταδιακά (από 9 εκατ. το 2016 σε 28 το 2018).

3.4 Ανακεφαλαίωση

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα των αναλύσεων που πραγματοποιήθηκαν σε γενικές γραμμές φαίνεται ότι η ΦΑΓΕ έχει ισχυρότερη οικονομική θέση από την Ελληνικά Γαλακτοκομεία, όπως υποστηρίζουν οι περισσότεροι αριθμοδείκτες. Πιο συγκεκριμένα έχουμε εφαρμόσει 2 δείκτες ρευστότητας, 3 δραστηριότητας, 2 αποδοτικότητας και 5 διάρθρωσης κεφαλαίων και βιωσιμότητας. Απ' τα διαγράμματα των τιμών των δεικτών παρατηρούμε ότι η ΦΑΓΕ έχει γενικά καλύτερες οικονομικές επιδόσεις έναντι της Ελληνικά Γαλακτοκομεία στους περισσότερους δείκτες.

Ειδικότερα στους 11 από τους 12 δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν η ΦΑΓΕ παρουσιάζει μεγαλύτερες τιμές απ' την Ελληνικά Γαλακτοκομεία σε όλη τη διάρκεια της τετραετίας. Για παράδειγμα οι μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ των δύο ομίλων εμφανίζονται στο δείκτη ταχύτητας κυκλοφορίας αποθεμάτων.

Όμως υπάρχουν περιπτώσεις όπου παρατηρούνται μεγάλες διακυμάνσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι δείκτες ιδίων κεφαλαίων προς δανειακά, κυκλοφορούντος ενεργητικού προς συνολικές υποχρεώσεις και παγίων προς μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις. Στους τρεις παραπάνω δείκτες η ΦΑΓΕ έχει υψηλότερες τιμές απ' την Ελληνικά Γαλακτοκομεία, όμως στη διάρκεια της τετραετίας παρατηρείται

¹⁵ STRATEGIC MANAGEMENT OF FAGE S.A. Κατσουλάρη Μυρτώ

πτώση, η οποία είναι δυνατό να δημιουργήσει ανησυχίες στον όμιλο και το επενδυτικό κοινό όσον αφορά την οικονομική τους θέση. Ξεχωριστή περίπτωση αποτελεί ο δείκτης καθαρού κέρδους, όπου η ΦΑΓΕ βρίσκεται σε πολύ πιο δυσμενής θέση απ' την Ελληνικά Γαλακτοκομεία, κάτι που οφείλεται στο πρόστιμο που επιβλήθηκε σε μια απ' τις θυγατρικές της στις ΗΠΑ το 2016.

Η Ελληνικά Γαλακτοκομεία παρουσιάζει χαμηλότερες τιμές στους περισσότερους δείκτες σε σύγκριση με τη ΦΑΓΕ, ωστόσο μπορεί επίσης να παρατηρηθεί μια σταθερότητα σε αυτές. Ένας απ' τους δείκτες όπου υπερτερεί η Ελληνικά Γαλακτοκομεία είναι ο δείκτης γενικής ρευστότητας, ο οποίος θεωρείται ένας απ' τους σημαντικότερους αριθμοδείκτες ιδιαίτερα σε περίοδο οικονομικής κρίσης, όταν η ρευστότητα μιας εταιρίας καθίσταται σημαντική για την ομαλή λειτουργία της.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα που προέκυψαν απ' το υπόδειγμα Z-score του Altman παρατηρούνται ομοιότητες με τους περισσότερους αριθμοδείκτες που χρησιμοποιήσαμε. Ο όμιλος Ελληνικά Γαλακτοκομεία παρουσιάζει μεγαλύτερες απόλυτες τιμές στα οικονομικά στοιχεία του, καθώς αποτελείται από 3 εταιρίες. Όμως η ΦΑΓΕ έχει υψηλότερες τιμές στις ανεξάρτητες μεταβλητές και στο τελικό Z-score απ' την Ελληνικά Γαλακτοκομεία. Εξίσου σημαντικό είναι ότι η ΦΑΓΕ εμφανίζει μεγαλύτερες διακυμάνσεις σε αυτές. Τα αποτελέσματα μαρτυρούν ότι βρίσκεται σε πιο ισχυρή και πιο ασφαλή θέση απ' τον ανταγωνιστή της, κάτι που αλλάζει εις βάρος της το 2018, όταν το Z-score της είναι πολύ κοντά στο ελάχιστο όριο της ζώνης άγνοιας. Αντιθέτως η Ελληνικά Γαλακτοκομεία φαίνεται να παρουσιάζει προβλήματα κατά τη διάρκεια ολόκληρης της τετραετίας, αφού σύμφωνα με το υπόδειγμα βρίσκεται στα χαμηλότερα όρια του Z-score το οποίο της δίνει έχει μεγαλύτερη πιθανότητα να χρεοκοπήσει. Τις δύο τελευταίες χρονιές ο όμιλος φαίνεται ο όμιλος να βελτιώνει την κατάσταση στην οποία βρίσκεται.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τιμές Ανεξάρτητων Μεταβλητών για το Z-score του Altman

	ΦΑΓΕ					ΕΛ ΓΑΛ			
	2015	2016	2017	2018		2015	2016	2017	2018
Current Assets	93.336	39.455	51.209	78.265		157.564	150.406	156.619	177.213
Liabilities	16.291	19.619	29.411	55.670		116.979	115.193	177.828	114.594
Total Assets	187.338	127.055	131.699	155.570		374.113	388.550	412.328	468.252
Retained Earnings	2.678	-9.367	524	-2.828		43.577	33.459	53.032	58.182
Total Assets	187.338	127.055	131.699	155.570		374.113	388.550	412.328	468.252
Net Profit before Taxes	1.040	-10.352	9.935	8.885		20.759	9.732	27.907	28.478
Total Assets	187.338	127.055	131.699	155.570		374.113	388.550	412.328	468.252
Current Liabilities	152.505	90.441	87.576	44.008		148.915	153.025	166.924	184.950
Total Liabilities	29.895	35.945	44.123	111.562		255.198	235.525	245.404	283.302
Sales Revenue	182.547	159.160	143.404	127.800		277.245	277.942	308.792	339.411
Total Assets	187.338	127.055	131.699	155.570		374.113	388.550	412.328	468.252
Value of X₁	0,295	0,112	0,119	0,104		0,078	0,065	-0,037	0,096
Value of X₂	0,012	-0,062	0,003	-0,015		0,099	0,073	0,109	0,105
Value of X₃	0,017	-0,253	0,234	0,177		0,172	0,078	0,210	0,189
Value of X₄	2,143	1,057	0,834	0,166		0,245	0,273	0,286	0,274
Value of X₅	0,972	1,250	1,087	0,820		0,740	0,714	0,747	0,723
	3,439	2,103	2,277	1,252		1,334	1,203	1,315	1,388

Ο Ισολογισμός της ΦΑΓΕ το 2015



ΦΑΓΕ Α.Ε. - ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Αριθμός Μητρώου Ανωνύμων Εταιρειών: 13219/01ΑΤ/Β/86/87 — Αρ. Γ.Ε.ΜΗ. 000306201000 — Διεύθυνση Έδρας: Ερμού 35, 14452 Μεταμόρφωση Αττικής
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΠΟ 1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2015 ΜΕΧΡΙ 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2015
 (Δημοσιευμένα βάσει του ν. 2190/1920, άρθρο 135 για επιχειρήσεις που συντάσσουν ετήσιες οικονομικές καταστάσεις ενσωματωμένες και μη, κατά το Δ.Λ.Π.) (ποσά σε χιλ. ευρώ)

Τα παρακάτω στοιχεία και πληροφορίες, που προκύπτουν από τις οικονομικές καταστάσεις, στοχεύουν σε μία γενική ενημέρωση για την οικονομική κατάσταση και τα αποτελέσματα της ΦΑΓΕ Α.Ε. Συναρτάμετοι επομένως στον αναγνώστη, πριν προβεί σε οποιαδήποτε είδους επενδυτική επιλογή ή άλλη συναλλαγή με την εταιρεία να ανατρέξει στη διεύθυνση διαδικτύου της εταιρείας, όπου αναρτώνται οι οικονομικές καταστάσεις καθώς και η έκθεση ελέγχου του αρκτού ελεγκτή λογιστή.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Αρμόδια εποπτεύουσα αρχή:	Περιφέρεια Αττικής / Περιφερειακή Ενότητα Βορείου Τομέα Αθηνών	Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου:	Ιωάννης Φαίλιππου - Επίτιμος Πρόεδρος Κυριάκος Φαίλιππου - Επίτιμος Πρόεδρος Δημήτριος Φαίλιππου - Πρόεδρος Αθανάσιος-Κύριος Φαίλιππου - Αντιπρόεδρος & Δ'νυν Σύμβουλος Δημήτριος Φαίλιππου - Μέλος Αλέξης Αλεξόπουλος - Μέλος Χρήστος Κολοβεντός - Μέλος Χρήστος Κραυμιώνας - Μέλος	Εμπνευστήρ Παπαευθυμίου - Μέλος Ιωάννα Σκάρη - Μέλος
Ημερομηνία Έγκρισης των Ετήσιων Οικονομικών Καταστάσεων:	30/3/2016			
Διεύθυνση διαδικτύου Εταιρείας:	www.fage.eu			
Ορκωτός Ελεγκτής Λογιστικής:	Παλατινόπουλος Χρήστος			
Ελεγκτική Εταιρεία:	ERNST & YOUNG (ΕΛΛΑΣ) Α.Ε.			
Τύπος Έκθεσης Ελέγχου:	Με σύμφωνη γνώμη			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ

ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ	Ο ΟΜΙΛΟΣ ¹⁾			Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
	31.12.2015	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2014	
Επιχειρησιακά ενσώματα πάγια στοιχεία	84.242	102.777	84.313	102.094	
Άυλα περιουσιακά στοιχεία	839	1.124	839	1.124	
Λοπά μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	1.916	4.198	1.916	5.178	
Αποθέματα	13.707	20.216	13.707	20.216	
Πάγια και Λοιπές Απατήσεις	60.963	50.300	60.963	50.356	
Χρηματικά Διθέσιμα	6.007	19.367	6.007	19.363	
Λοπά κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	12.213	2.837	12.213	2.837	
Διθέσιμα προς πώληση χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία	446	424	446	424	
Στοιχεία του ενεργητικού διακρατούμενα προς πώληση	7.005	-	7.005	-	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	187.338	201.243	187.409	201.592	

ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

	31.12.2015	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2014
Μετόχων Κεφάλαιο	100	100	100	100
Λοπά στοιχεία Ίδιων Κεφαλαίων	152.405	159.713	152.728	158.837
Σύνολο Ίδιων Κεφαλαίων μετόχων εταιρείας (α)	152.505	159.813	152.828	158.937
Προβλέψεις / Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	13.604	12.903	13.352	13.099
Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	16.291	28.527	16.291	29.556
Στοιχεία του παθητικού διακρατούμενα προς πώληση	4.938	-	4.938	-
Σύνολο υποχρεώσεων (β)	34.833	41.430	34.581	42.655
ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (α + β)	187.338	201.243	187.409	201.592

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ

Ο ΟΜΙΛΟΣ	31.12.2015			31.12.2014		
	Συνεχιζόμενες δραστηριότητες	Διακοπές δραστηριότητες	Σύνολο	Συνεχιζόμενες δραστηριότητες	Διακοπές δραστηριότητες	Σύνολο
Κόστος εργασιών	162.793	19.754	182.547	158.584	24.028	182.612
Μετό Κέρδη	57.026	3.605	60.631	54.189	4.835	59.015
Κέρδη (Ζημιές) προ φόρων	11.828	(10.588)	1.040	6.320	(851)	5.469
Καθαρά Κέρδη(Ζημιές) μετά από φόρους (Α)	6.895	(7.343)	(448)	3.229	(441)	2.788
Καταναλώσιμα						
Μερίσματα της μητρικής εταιρείας	6.895	(7.343)	(448)	3.230	(441)	2.789
Μη ελεγχόμενες συμμετοχές	-	-	-	(1)	-	(1)
Κέρδη (Ζημιές) μετά από φόρους ανά μετοχή - βασικά (σε €)	202,70	(215,87)	(13,17)	94,93	(12,96)	81,96
Κέρδη(Ζημιές) προ φόρων, χρημ. επ. αποτελ. και συν. αποθεμάτων	19.281	(7.686)	11.595	13.646	(1.540)	15.186
Λοπά συνολ. εισοδήματα(ζημιές) μετά από φόρους (Β)	(210)	-	(210)	(3.755)	-	(3.755)
Συνεκπ. συνολ. εισοδήμ.(ζημιές) μετά από φόρους(Α+Β)	6.685	(7.343)	658	(526)	(441)	(967)

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ

	31.12.2015	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2014
Κόστος εργασιών	162.793	19.754	182.547	158.584
Μετό Κέρδη	57.637	3.605	61.242	54.227
Κέρδη (Ζημιές) προ φόρων	12.379	(10.588)	1.791	5.782
Καθαρά Κέρδη(Ζημιές) μετά από φόρους (Α)	8.094	(7.343)	751	2.691
Κέρδη(Ζημιές) προ φόρων, χρημ. επ. αποτελ. και συν. αποθεμάτων	20.032	(8.298)	11.734	13.108
Λοπά συνολ. εισοδήματα(ζημιές) μετά από φόρους (Β)	(210)	-	(210)	(3.755)
Συνεκπ. συνολ. εισοδήμ.(ζημιές) μετά από φόρους(Α+Β)	7.884	(7.343)	541	(1.064)

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

1. Οι οικονομικές καταστάσεις περιλαμβάνουν τις οικονομικές καταστάσεις της ΦΑΓΕ Α.Ε. Βιομηχανία Επεξεργασίας Γάλακτος (ΦΑΓΕ, η Εταιρεία) και των θυγατρικών της που αναφέρονται καλύτερα και έχουν ενσωμαωθεί με τη μέθοδο της ολικής ενσωμάτωσης. Επίσης, οι οικονομικές καταστάσεις της Εταιρείας και του Ομίλου περιλαμβάνονται στις οικονομικές καταστάσεις της Εταιρείας FAGE International S.A. (όνομα: Λούξενβουργό, ποσοστό Συμμετοχής: 100%) με τη μέθοδο της ολικής ενσωμάτωσης.
 2. Οι λογιστικές αρχές που έχουν εφαρμοστεί είναι σύμφωνες με αυτές της προηγούμενης χρήσης, εκτός από την αλλαγή νέων τροποποιημένων ή αναθεωρημένων λογιστικών προτύπων και διακριτικών ως αναφέρονται στη Σημείωση 2 των οικονομικών καταστάσεων.
 3. Δεν υφίστανται υπερέματα βάσει επί των ακινήτων των εταιρειών του Ομίλου. 4. Δεν υπάρχουν δικαστικές αποφασίσεις ή δικαστικές διαδικασίες, οι οποίες να ενδέχεται να έχουν σημαντική επίπτωση στην επιχειρηματική δραστηριότητα, την οικονομική κατάσταση ή τη προοπτική του Ομίλου. 5. Ο συνολικός αριθμός του απορροφούμενου προσωπικού της Εταιρείας και του Ομίλου στις 31 Δεκεμβρίου 2015 ανέρχεται στα 897 άτομα. Ο συνολικός αριθμός του απορροφούμενου προσωπικού της Εταιρείας και του Ομίλου στις 31 Δεκεμβρίου 2014 ανέρχεται στα 888 άτομα. 6. Συναλλαγές και υπόλοιπα με τα συνδεδεμένα μέρη, για τον Όμιλο και την Εταιρεία έχουν ως εξής:

	Ποσοστό συμμετοχής		Αντιλεγμένες Χρήσεις	
	31.12.2015	31.12.2014	Έδρα-Υπόψη	2008-2015
ΦΑΓΕ Α.Ε.	Μητρική	Μητρική	Ελλάδα	2008-2015
Αγρόκτημα Άγιος Ιωάννης Α.Ε.	-	100%	Ελλάδα	2010-2014
Ζάγκα Αφοι Α.Β.Ε.Ε.	-	100%	Ελλάδα	2007-2015
Ηλιάδης Α.Ε.	-	97%	Ελλάδα	2010-2014
ΦΑΓΕ ΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.	-	100%	Ελλάδα	2010 και 2015

	Ο ΟΜΙΛΟΣ ¹⁾		Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
	2015	2014	2015	2014
Πωλήσεις	1.088	1.848	1.088	1.848
Αγορές	33.371	37.274	33.371	37.274
Απατήσεις	12.193	2.826	12.193	2.826
Οφείλεις	19	4.763	19	4.763
Αμοιβές Μελών Δ.Σ. και Διευθυντών Στελεχών	7.021	5.903	7.021	5.903

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

Ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες	Ο ΟΜΙΛΟΣ ¹⁾		Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
	1.1-31.12.2015	1.1-31.12.2014	1.1-31.12.2015	1.1-31.12.2014
Κέρδη/χρήσιμα προ φόρων από συνεχιζόμενες δραστηριότητες	11.628	6.320	12.379	5.782
Ζημιές/χρήσιμα προ φόρων από διακοπές δραστηριότητες	(10.588)	(851)	(10.588)	(851)
Κέρδη/χρήσιμα προ φόρων	1.040	5.469	1.791	4.931
Απορροφήσεις για τη συμφωνία των καθαρών ροών από λογ. αποτελ.				
Αποσβέσεις	10.134	9.707	9.522	9.660
Προβλέψεις για αποζημίωση προσωπικού	238	301	238	301
Προβλέψεις για αποζημίωση απασχ. προσωπικού	1.662	1.076	1.621	1.374
Παύσιμα τόκοι και συναφή έσοδα	(80)	(148)	(90)	(148)
Χρηματικό τόκοι και συναφή έσοδα	476	207	476	207
Τόκοι χρηματοδοτικών μισθώσεων	23	18	23	18
Ζημία απομείωσης	8.365	-	8.365	-
Απορροφήσεις διαθεσίμων προς πώληση χρηματοοικονομικών στοιχείων	67	-	67	-
Ζημία υποτίμησης συμμετοχών	-	-	-	316
Κέρδη από εκκαθάριση συμμετοχών	-	-	-	38
Ζημία υποτίμησης παγίων σε εύληγη αξία	-	6	-	-
Κέρδη(Ζημία) από αποτίμηση μακροπρόθεσμων απασχ. προσωπικού	12	(87)	12	(87)
Πρόβλεψη υποτίμησης αποθεμάτων	-	153	-	153
Έσοδα από διαγραφή κεφαλαίουαποβλήτων απασχ. προσωπικού	-	-	-	(248)
Κέρδη(Ζημιές) από τη διάθεση ενσώματων πάγιων στοιχείων	3.488	(8)	3.345	(8)
Λειτουργικό κέρδος(ζημιές) προ μεταβολών του κεφαλαίου κίνησης	25.455	16.714	25.428	16.489
(Αύξηση)μείωση σε:				
Αποθέματα	4.029	(1.091)	4.029	(1.091)
Πάγια και Λοιπές Απατήσεις	(14.054)	(2.228)	(13.937)	(2.182)
Προβλεπόμενα φόροι εισοδήματος	(9)	-	(9)	-
Απατήσεις από Συνδεδεμένες Εταιρείες	(9.367)	120	(9.367)	120
Αύξηση (μείωση) σε:				
Προμηθειές	(1.643)	(7.682)	(1.635)	(7.681)
Υποχρεώσεις προς Συνδεδεμένες Εταιρείες	(4.744)	213	(4.744)	213
Διαδικαιούμενα και Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	3.891	1.070	2.854	1.265
Μεταβολές από κεφάλαιο κίνησης	(21.897)	(9.596)	(22.809)	(9.356)
Φόροι πληρωθέντες	(1)	(159)	-	(153)
Πληρωμές για αποζημίωση προσωπικού	(126)	(133)	(126)	(133)
(Αύξηση)μείωση λοιπών μακροπρόθεσμων απασχ. προσωπικού	148	(8)	145	(8)
Σύνολο εισροών(εκροών) από(για) λειτουργικές δραστηριότητες	3.579	6.819	2.638	6.842
Ταμειακές ροές από επενδυτικές δραστηριότητες				
Αγορές σταθμικών παγίων στοιχείων	(3.833)	(4.114)	(3.833)	(4.114)
Προβλεπόμενα παγίων στοιχείων	(103)	(468)	(103)	(468)
Παύσιμα τόκοι παγίων στοιχείων	61	15	61	15
Πληρωμή φόρου ανακτημένου κεφαλαίου	-	(78)	-	(78)
Τόκοι και συναφή έσοδα εισπραχθέντα	90	148	90	148
Πωλήσεις συμμετοχών σε ανεπιβεβαιωμένη εταιρεία απομειωμένη με τη μέθοδο της καθαρής θέσης	-	-	945	-
Σύνολο εκροών(εισροών) από επενδυτικές δραστηριότητες	(3.785)	(4.497)	(2.840)	(4.497)
Ταμειακές ροές από χρηματοδοτικές δραστηριότητες				
Πληρωμές για απομείωση προσωπικού	(6.000)	6.000	(6.000)	6.000
Τόκοι πληρωθέντες και Λοιπές χρηματοοικονομικές έσοδα	(499)	(207)	(499)	(207)
Δανειακά απομειωμένα	(6.650)	-	(6.650)	-
Σύνολο εισροών(εκροών) από(για) χρηματοδοτικές δραστηριότητες	(13.149)	5.793	(13.149)	5.793
Καθαρή αύξηση(μείωση) χρηματικών διαθεσίμων	(13.355)	8.115	(13.351)	8.138
Χρηματικά διαθέσιμα διακοπόμενων δραστηριοτήτων	(5)	-	(5)	-
Χρηματικά διαθέσιμα έναρξης χρήσης	19.367	11.252	19.363	11.225
Χρηματικά διαθέσιμα λήξης χρήσης	6.007	19.367	6.007	19.363

Στην παραπάνω κατάσταση ταμειακών ροών συμπεριλαμβάνονται οι παρακάτω ροές από διακοπόμενες δραστηριότητες:

	Ο ΟΜΙΛΟΣ ¹⁾		Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
	31.12.2015	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2014
Σύνολο εισροών από λειτουργικές δραστηριότητες	2.877	2.858	2.877	2.858
Σύνολο εκροών από επενδυτικές δραστηριότητες	(76)	(17)	(76)	(17)
Σύνολο εισροών(εκροών) από χρηματοδοτικές δραστηριότητες	(65)	(53)	(65)	(53)
Σύνολο	2.736	2.788	2.736	2.788

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

	Ο ΟΜΙΛΟΣ ¹⁾		Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
	31.12.2015	31.12.2014	31.12.2015	31.12.2014
Σύνολο Ίδιων Κεφαλαίων έναρξης χρήσης περιλαμβανομένων και των μη ελεγχουσών συμμετοχών (01/01/2015 και 01/01/2014 αντίστοιχα)	159.813	160.780	158.937	160.442
Κέρδη(Ζημιές) χρήσιμα μετά από φόρους	(448)	2.788	751	2.250
Λοιπά συνολικά εισοδήματα(ζημιές) (Σημείωση 7)	(210)	(3.755)	(210)	(3.755)
Δανειακά απομειωμένα	(6.650)	-	(6.650)	-
Σύνολο Ίδιων Κεφαλαίων λήξης χρήσης περιλαμβανομένων και των μη ελεγχουσών συμμετοχών (31/12/2015 και 31/12/2014 αντίστοιχα)	152.505	159.813	152.828	158.937

7. Τα συνολικά έσοδα(έξοδα) μετά από φόρους για τον Όμιλο και την Εταιρεία για τα έτη 2015 και 2014 αναλύονται ως εξής:

	2015		2014	
	2015	2014	2015	2014
Προμηθειές (Ζημιές)κέρδη από απομειωμένα διαθέσιμα προς πώληση χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων	63	(58)	63	(58)
Υπόθεση αξίας πημάτων στην τράπεζα αξία	-	-	-	(3.787)
Επίδραση αλλαγής φορολογικού συντελεστή επί του αναβαλλόμενου φόρου στο αποθεματικό αναπροσαρμογής εδαφικών εκτάσεων	(634)	-	(634)	-
Αναλογιστικά κέρδη(ζημιές)	361	90	361	90
Λοιπά συνολικά εισοδήματα(ζημιές) χρήσιμα μετά από φόρους	(210)	(3.755)	(210)	(3.755)

8. Τα πιο σημαντικά γεγονότα που προέκυψαν μετά την 31 Δεκεμβρίου 2015 αναφέρονται στη Σημείωση 28.

ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ 30/03/2016

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

Ο ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ. & Δ/ΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

Ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ & ΔΙΟΙΚΗ

Ο Ισολογισμός της ΦΑΓΕ το 2016



ΦΑΓΕ Α.Ε. - ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Αριθμός Μητρώου Ανωνύμων Εταιρειών: 13219/01ΑΤ/Β/86/87 – Αρ. Γ.Ε.ΜΗ. 00308201000 – Διεύθυνση Έδρας: Ερμού 35, 14452 Μεταμόρφωση Αττικής

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΠΟ 1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2016 ΜΕΧΡΙ 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2016 (Δημοσιεύματα βάσει του ν. 2190/1920, άρθρο 135 για επιχειρήσεις που συντάσσουν ετήσιες οικονομικές καταστάσεις κατά τα Δ.Λ.Π.) (ποσά σε χιλ. ευρώ)

Τα παρακάτω στοιχεία και πληροφορίες, που προκύπτουν από τις οικονομικές καταστάσεις, στοχεύουν σε μία γενική ενημέρωση για την οικονομική κατάσταση και τα αποτελέσματα της ΦΑΓΕ Α.Ε. Συντάσσεται σύμφωνα στον αναγνώστη, πριν προβεί σε οποιαδήποτε είδους επενδυτική επίσημη ή άλλη συναλλαγή με την εταιρεία να ανατρέξει στην διεύθυνση δικαστηρίου της εταιρείας, όπου αναφέρονται οι οικονομικές καταστάσεις καθώς και τη έκθεση ελέγχου του αρμόδιου Ελεγκτή Λογιστή.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Αρμόδια εποπτεύουσα αρχή: Περιφέρεια Αττικής / Περιφερειακή Ενότητα Βορείου Τομέα Αθηνών
Δ/ση Ανάπτυξης / Τμήμα Ανωνύμων Εταιρών

Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου:

Ιωάννης Φιλίππου - Πρόεδρος
Κυριάκος Φιλίππου - Επίτιμος Πρόεδρος
Δημήτριος Φιλίππου - Αντιπρόεδρος
Δημήτριος Φιλίππου - Μέλος
Καρλόλαμος Κρημαμίδης - Μέλος
Ιωάννα Σκρίκη - Μέλος
Εμμανουήλ Παπαευθυμίου - Μέλος

Ημερομηνία Έγκρισης των Ετήσιων Οικονομικών Καταστάσεων:

4/4/2017

Διευθύνων Διοικητικός Εταίρος:

Γιώργος Παρθέλου

Ορκωτός Ελεγκτής Λογιστής:

Πελεντρίνης Χρήστος

Ελεγκτική Εταιρεία:

ERNST & YOUNG (ΕΛΛΑΣ) Α.Ε.

Τύπος Έκθεσης Ελέγχου:

Με σύμφωνη γνώμη

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ

	31.12.2016	31.12.2015
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		
Παροχρηματοδοτούμενα ενσώματα πάγια στοιχεία	82.216	84.313
Άλλα περιουσιακά στοιχεία	544	839
Λοπά μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	1.749	1.916
Αποθέματα	13.609	13.707
Πάγια και Λοιπά Απαίτημα	20.023	60.963
Χρηματικά διαθέσιμα	4.862	6.007
Λοπά κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	497	12.213
Διαθέσιμα προς πώληση χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία	474	446
Στοιχεία του ενεργητικού διακρατούμενα προς πώληση	3.091	7.005
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	127.055	187.409
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		
Μετοχές Κεφάλαιο	100	100
Λοπά στοιχεία Ιδίων Κεφαλαίων	90.341	152.728
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων μετόχων εταιρείας (α)	90.441	152.828
Προβλεπόμενα/Λοιπά μακροπρόθεσμα υποχρεώσεις	16.328	13.352
Βραχυπρόθεσμα δάνεια	5.000	-
Λοιπά βραχυπρόθεσμα υποχρεώσεις	14.619	16.291
Στοιχεία του παθητικού διακρατούμενα προς πώληση	669	4.938
Σύνολο υποχρεώσεων (β)	36.614	34.581
ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (α) + (β)	127.055	187.409

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

	1.1-31.12.2016	1.1-31.12.2015
Ταμειακές ροές από Λειτουργικές δραστηριότητες		
Κέρδη χρήσεως προ φόρων από συνεχιζόμενες δραστηριότητες	(9.922)	12.379
Ζημιές χρήσεως προ φόρων από διακοπόμενες δραστηριότητες	(430)	(10.588)
Κέρδη/ζημιές προ φόρων	(10.352)	1.791
Αναπροσαρμογές για τη συμφωνία των καθαρών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες:		
Αποβιώσεις	6.737	9.522
Προβλέψεις για απόβλητο προσωπικό	357	238
Προβλέψεις για εμπορεύσιμα απαιτήσεις	45	1.621
Χρηματοοικονομικά έσοδα	(1)	(90)
Χρηματοοικονομικά έξοδα	148	478
Τόκοι χρηματοδοτικών μεθόδων	18	23
Ζημία απομειώσεις	1.002	8.385
Απομείωση διαθέσιμων προς πώληση χρηματοοικονομικών στοιχείων	-	87
Κέρδη από εκκαθάριση εταιρείας	-	38
(Κέρδη)/Ζημία από αποτίμηση μακροπρόθεσμων απαιτήσεων (Κέρδη)/Ζημία επί της διάθεσης ενσώματων πάγιων στοιχείων	(37)	12
Κέρδη/Ζημιές επί της διάθεσης ενσώματων πάγιων στοιχείων	48	3.345
Λειτουργικό κέρδος προ μεταβολών του κεφαλαίου κίνησης	(2.035)	25.428
(Αύξηση/μείωση) σε:		
Αποθέματα	1.267	4.029
Πάγια και Λοιπά Απαίτημα	42.604	(13.937)
Προβλεπόμενα φόροι εισοδήματος	11	(9)
Απαιτήσεις από συνδεδεμένες εταιρείες	11.715	(9.367)
Αύξηση (μείωση) σε:		
Προμηθευτές	(3.177)	(1.635)
Υποχρεώσεις προς συνδεδεμένες εταιρείες	302	(4.744)
Διδοκυμμένες και Λοιπά βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	(2.074)	2.854
Μεταβολές κεφάλαιο κίνησης	50.648	(22.809)
Πληρωμές για απόβλητο προσωπικό	(427)	(126)
Μείωση Ιδίων μακροπρόθεσμων απαιτήσεων	204	145
Σύνολο αφορών από λειτουργικές δραστηριότητες	48.390	2.638
Ταμειακές ροές από επενδυτικές δραστηριότητες		
Αγορές ενσώματων πάγιων στοιχείων	(4.308)	(3.833)
Προβλέψεις συστατικών πάγιων στοιχείων	(149)	(103)
Πωλήσεις ενσώματων πάγιων στοιχείων	64	61
Τόκοι και συναφή έσοδα εισπραχθέντα	1	90
Επιστροφή μετοχικού κεφαλαίου	(50.000)	-
Μείωση συμμετοχών σε θυγατρικές επιχειρήσεις	-	945
Καθαρό σύνολο εκροών για επενδυτικές δραστηριότητες	(54.392)	(2.840)
Ταμειακές ροές από χρηματοδοτικές δραστηριότητες		
Εισπραχθέντα μακροπρόθεσμων δανείων	15.000	-
Αποπληρωμή βραχυπρόθεσμων δανείων	(10.000)	(6.000)
Τόκοι πληρωθέντες και Λοιπά χρηματοοικονομικά έξοδα	(140)	(499)
Δανειομνημόνια	-	(6.650)
Σύνολο αφορών (εκροών) από (ήχη) χρηματοδοτικές δραστηριότητες	4.860	(13.149)
Καθαρή αύξηση(μείωση) χρηματικών διαθέσιμων	(1.142)	(13.351)
Χρηματικά διαθέσιμα διακοπόμενων δραστηριοτήτων	(3)	(8)
Χρηματικά διαθέσιμα ενεργής χρήσης	6.007	19.363
Χρηματικά διαθέσιμα στις 31 Δεκεμβρίου	4.862	6.007

Στην παραπάνω κατάσταση ταμειακών ροών συμπεριλαμβάνονται οι παρακάτω ροές από διακοπόμενες δραστηριότητες:

	31.12.2016	31.12.2015
Σύνολο αφορών από λειτουργικές δραστηριότητες	345	2.877
Σύνολο εκροών από επενδυτικές δραστηριότητες	139	(76)
Σύνολο εκροών από χρηματοδοτικές δραστηριότητες	-	(65)
Σύνολο	484	2.736

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

	31.12.2016	31.12.2015
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων ενεργής χρήσης περιλαμβανομένων και των μη ελεγχωσών συμμετοχών (01/01/2016 και 01/01/2015 αντίστοιχα)	152.828	158.937
Κέρδη/Ζημιές χρήσεως μετά από φόρους	(12.368)	751
Λοπά συνολικά εισοδήματα (Ζημιές) (Σημείωση 7)	(19)	(210)
Διανομή αποθεματικών	-	(6.650)
Επιστροφή μετοχικού κεφαλαίου	(50.000)	-
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων λήξης χρήσης περιλαμβανομένων και των μη ελεγχωσών συμμετοχών (01/01/2016 και 01/01/2015 αντίστοιχα)	90.441	152.828

7. Τα συνολικά έσοδα(έξοδα) μετά από φόρους για το έτη 2016 και 2015 αναλύονται ως εξής:

	2016	2015
Προσαφείς (Ζημιές/Κέρδη) από απομειώσεις διαθέσιμων προς πώληση χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων	20	63
Επίδραση αλλαγής φορολογικού συντελεστή επί του αναβαλλόμενου φόρου στο αποθεματικό αναπροσαρμογής εδαφικών εκδόσεων Ανάλογα με κέρδη/ζημιές	-	(634)
Λοπά συνολικά εισοδήματα(ζημιές) χρήσεως μετά από φόρους	(19)	(361)

8. Τα πιο σημαντικά γεγονότα που προέκυψαν μετά την 31 Δεκεμβρίου 2016 αναφέρονται στη Σημείωση 28.

ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ 4/4/2017

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

Ο ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

Ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΔΙΝΗΤΗΣ

Ο Ισολογισμός της ΦΑΓΕ το 2017



ΦΑΓΕ Α.Ε. - ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Αριθμός Μητρώου Ανωνύμων Εταιρειών: 13219/01ΑΤ/Β/86/87 — Αρ. Γ.Ε.ΜΗ. 000306201000 — Διεύθυνση Έδρας: Ερμού 35, 14452 Μεταμόρφωση Αττικής
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΠΟ 1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2017 ΜΕΧΡΙ 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2017
 (Δημοσιεύονται βάσει του ν. 2190/1920, άρθρο 135 για επιχειρήσεις που συντάσσουν ετήσιες οικονομικές καταστάσεις κατά το Δ.Λ.Π.) (ποσά σε χιλ. ευρώ)

Τα παρακάτω στοιχεία και πληροφορίες, που προκύπτουν από τις οικονομικές καταστάσεις, στοχεύουν σε μία γενική ενημέρωση για την οικονομική κατάσταση και τα αποτελέσματα της ΦΑΓΕ Α.Ε. Συνοψίζουμε επομένως στον αναγνώστη, πριν προβεί σε οποιαδήποτε είδους επενδυτική επιλογή ή άλλη συναλλαγή με την εταιρεία να ανατρέξει στη δευτερεύουσα διακρίσιμη της εταιρείας, όπου αναφέρονται οι οικονομικές καταστάσεις καθώς και η έκθεση ελέγχου του ορκωτού ελεγκτή λογιστή.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Αρμόδια εποπτεύουσα αρχή: Περιφέρεια Αττικής / Περιφερειακή Ενότητα Βορείου Τομέα Αθηνών
 Δ/νση Ανάπτυξης / Τμήμα Ανωνύμων Εταιρειών
Ημερομηνία Έγκρισης των Ετήσιων Οικονομικών Καταστάσεων: 21/5/2018
Διεύθυνση Διοικητικών Υπηρεσιών: greece@fage.gr
Ορκωτός Ελεγκτής Λογιστής: Πλεντινιώτης Χρήστος
Ελεγκτική Εταιρεία: ERNST & YOUNG (ΕΛΛΑΣ) Α.Ε.
Τύπος Έκθεσης Ελέγχου: Με σύμφωνη γνώμη

Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου:

Ιωάννης Φιλίππου - Πρόεδρος
 Κυριάκος Φιλίππου - Επίτιμος Πρόεδρος
 Δημήτριος Φιλίππου - Αντιπρόεδρος
 Δημήτριος Φιλίππου - Μέλος
 Κωνσταντίνος Κρημνιάδης - Μέλος
 Ιωάννα Σκρίκη - Μέλος
 Εμμανουήλ Παπαευθυμίου - Μέλος

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ

	31.12.2017	31.12.2016
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		
Παροχρησιμοποιούμενα ενσώματα πάγια στοιχεία	78.419	82.216
Άλλα περιουσιακά στοιχεία	421	544
Λοιπά μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	1.650	1.749
Αποθέματα	14.189	13.609
Πλάκες και Λοιπές Απαίτησης	17.313	17.240
Χρηματικά διαθέσιμα	10.289	4.862
Απαίτησης από συνδεδεμένες εταιρείες	9.437	3.281
Λοιπά κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	1	9
Διαθέσιμα προς πώληση χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία	-	474
Στοιχεία του ενεργητικού διακρίσιμα προς πώληση	-	3.091
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	131.699	127.055
ΨΗΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		
Μετόχων Κεφαλαίο	100	100
Λοιπά στοιχεία Ίδιων Κεφαλαίων	87.476	90.341
Σύνολο Ίδιων Κεφαλαίων μετόχων εταιρείας (α)	87.576	90.441
Προβλεψιμ./Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	14.712	16.326
Βραχυπρόθεσμα δάνεια	10.000	5.000
Υποχρεώσεις προς τους μετόχους	10.000	-
Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	9.411	14.619
Στοιχεία του παθητικού διακρίσιμα προς πώληση	-	689
Σύνολο υποχρεώσεων (β)	44.123	38.614
ΣΥΝΟΛΟ ΨΗΦΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (α) + (β)	131.699	127.055

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ

	31.12.2017		31.12.2016	
	Συνεχιζόμενες δραστηριότητες	Διακοπές	Συνεχιζόμενες δραστηριότητες	Διακοπές
Κόστος εργασιών	143.404	-	143.404	6.277
Μικτό Κέρδη	37.347	-	38.914	1.492
Κέρδη (Ζημιές) προ φόρων	9.935	-	9.935	(430)
Καθαρά Κέρδη(Ζημιές) μετά από φόρους (Α)	9.891	-	9.891	(11.111)
Κέρδη(Ζημιές) προ φόρων, χρηματοδοτικών, επενδ. απαιτήσεων	15.932	-	15.932	(3.062)
Λοιπά συνολ. εσοδή(ζημιές) μετά από φόρους (Β)	(2.632)	-	(2.632)	(19)
Συνολικ. συνολ. εσοδή(ζημιές) μετά από φόρους(Α+Β)	7.259	-	7.259	(11.946)

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

1. Οι οικονομικές καταστάσεις της ΦΑΓΕ Α.Ε. Βιομηχανία Επεξεργασίας Γάλακτος (ΦΑΓΕ - η Εταιρεία) περιλαμβάνονται στις οικονομικές καταστάσεις της FAGE International S.A. (έδρα: Λουξεμβούργο, ποσοστό Συμμετοχής 100%) με τη μέθοδο της ολικής ενσωμάτωσης. 2. Οι λογιστικές αρχές που έχουν εφαρμογή είναι σύμφωνα με αυτές της προηγούμενης χρήσης εκτός από την αλλαγή στην τροποποιημένων ή αναθεωρημένων λογιστικών προτύπων και διεργασιών ως αναφέρεται στη Σημείωση 2 των οικονομικών καταστάσεων. 3. Δεν υφίστανται μεταβολή ή άλλη επί των οικονομικών της Εταιρείας. 4. Δεν υπάρχουν διακοπές αποδόσεων ή διακοπές διαθέσιμων, οι οποίες να ελέγχονται να έχουν σημαντική επίπτωση στην επιχειρηματική δραστηριότητα της οικονομικής κατάστασης ή ως προσαρτές της Εταιρείας. 5. Ο συνολικός αριθμός του αποσπασμένου προσωπικού της Εταιρείας στις 31 Δεκεμβρίου 2017 ανέρχεται στα 805 άτομα (αντίστοιχα στις 31 Δεκεμβρίου 2016 ανέρχονταν στα 632 άτομα). 6. Οι συναλλαγές και τα υπόλοιπα με τα συνδεδεμένα μέρη, για την Εταιρεία έχουν ως εξής:

	2017	2016
Πωλήσεις	229	207
Αγορές	28.832	36.407
Απαιτήσεις	9.437	3.281
Οφειλές	149	323
Αμοιβές Μελών Δ.Σ και Διευθυντικών Στελεχών	3.636	7.051

7. Τα συνολικά εσοδή(ζημιές) μετά από φόρους για το έτη 2017 και 2016 αναλύονται ως εξής:

	2017	2016
Πωλησιών κέρδη από απομείωση διαθέσιμων προς πώληση χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων	-	20
Απομείωση παγίων σε τρέχουσα αξία	(2.620)	-
Αναλογιστικές ζημιές	(12)	(39)
Λοιπές συνολικές ζημιές χρήσης, μετά από φόρους	(2.632)	(19)

8. Τα πιο σημαντικά γεγονότα που προέκυψαν μετά την 31 Δεκεμβρίου 2017 αναφέρονται στη Σημείωση 28.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

	1.1-31.12.2017	1.1-31.12.2016
Λειτουργικές δραστηριότητες		
Κέρδη(Ζημιές) χρήσεως προ φόρων από συνεχιζόμενες δραστηριότητες	9.935	(9.922)
Ζημιές χρήσεως προ φόρων από διακοπές δραστηριότητες	-	(430)
Κέρδη(Ζημιές) χρήσεως προ φόρων	9.935	(10.352)
Αναπροσαρμογές για τη συμφωνία των καθαρών ροών από λειτουργικές δραστηριότητες:		
Αποφάσεις	6.330	6.737
Προβλέψη για απομείωση προσωπικού	310	357
Προβλέψη για επισφάλεις απαιτήσεων	58	45
Χρηματοοικονομικά έσοδα	-	(1)
Χρηματοοικονομικά έξοδα	361	148
Τόκοι χρηματοδοτικών μισθώσεων	-	18
Ζημία από επιμέτρηση παγίων περιουσιακών στοιχείων στην τρέχουσα αξία	75	-
Ζημία απομείωσης	-	1.002
Απομείωση διαθέσιμων προς πώληση χρηματοοικονομικών στοιχείων	50	-
Κέρδος από απομείωση μακροπρόθεσμων απαιτήσεων	(28)	(37)
Ζημιές από τη διάθεση ενσώματων παγίων στοιχείων	316	48
Λειτουργικά κέρδη(ζημιές) προ μεταβολών του κεφαλαίου κίνησης	17.407	(2.035)
(Αύξηση/μείωση σε:		
Αποθέματα	(462)	1.267
Πλάκες και Λοιπές απαιτήσεων	(131)	69
Προπληρωμένα φόρα εσοδήματος	8	11
Απαιτήσεις από συνδεδεμένες εταιρείες	(6.176)	54.250
Αύξηση (μείωση) σε:		
Προμηθευτές	(3.094)	(3.094)
Υποχρεώσεις προς συνδεδεμένες εταιρείες	(174)	219
Δεδουλευμένες και Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	(3.451)	(2.074)
Μεταβολές κεφαλαίου κίνησης	(13.151)	50.648
Πληρωμές για απομείωση προσωπικού	(374)	(427)
Μείωση Ιστών μακροπρόθεσμων απαιτήσεων	127	204
Σύνολο αφορών από λειτουργικές δραστηριότητες	4.009	48.390
Επενδυτικές δραστηριότητες		
Αγορές ενσώματων παγίων στοιχείων	(6.044)	(4.308)
Προσθήκες ορισμένων παγίων στοιχείων	(152)	(149)
Πωλήσεις ενσώματων παγίων στοιχείων	2.584	64
Πωλήσεις χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων	300	-
Τόκοι και συναφή έσοδα εισπραχθέντα	-	1
Επιστροφή μετοχικού κεφαλαίου	-	(50.000)
Σύνολο κερών για επενδυτικές δραστηριότητες	(3.312)	(54.392)
Χρηματοδοτικές δραστηριότητες		
Εισπραχτές βραχυπρόθεσμων δανείων	5.000	15.000
Αποπληρωμή βραχυπρόθεσμων δανείων	-	(10.000)
Τόκοι πληρωθέντες και Λοιπά χρηματοοικονομικά έξοδα	(290)	(140)
Σύνολο αφορών από χρηματοδοτικές δραστηριότητες	4.710	4.860
Καθαρά αύξηση(μείωση) χρηματικών διαθέσιμων	5.407	(1.142)
Χρηματικά διαθέσιμα διακοπόμενων δραστηριοτήτων	-	(3)
Χρηματικά διαθέσιμα ενεργής χρήσης	4.862	6.007
Χρηματικά διαθέσιμα στις 31 Δεκεμβρίου	10.269	4.862
Στην παραπάνω κατάσταση ταμειακών ροών συμπεριλαμβάνονται οι παρακάτω ροές από διακοπές δραστηριοτήτων:		
Σύνολο (κερών/αφορών από λειτουργικές δραστηριότητες	31.12.2017	31.12.2016
Σύνολο κερών από επενδυτικές δραστηριότητες	(298)	345
Σύνολο αφορών από επενδυτικές δραστηριότητες	2.614	139
Σύνολο	2.316	484

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΪΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

	31.12.2017	31.12.2016
Σύνολο Ίδιων Κεφαλαίων ενεργής χρήσης (1/1/2017 και 1/1/2016 αντίστοιχα)	90.441	152.828
Κέρδη(Ζημιές) χρήσεως μετά από φόρους	9.891	(12.368)
Λοιπά συνολικά εσοδή(ζημιές) (Σημείωση 7)	(2.632)	(19)
Επιστροφή μετοχικού κεφαλαίου	(10.000)	(50.000)
Ζημία από πώληση χρηματοοικονομικών περιουσιακών στοιχείων	(134)	-
Σύνολο Ίδιων Κεφαλαίων λήξης χρήσης (31/12/2017 και 31/12/2016 αντίστοιχα)	87.576	90.441

ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ 21/8/2018

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

Ο ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

Ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΔΝΤΗΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΥ
Α.Δ.Τ. ΑΚ 054011

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΦΙΛΙΠΠΟΥ
Α.Δ.Τ. ΑΚ 061511

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΠΕΠΠΑΣ
Α.Δ.Τ. ΑΚ 789579 - Αρ. Απόφ. Ο.Ε.Ε. 0030399 Α' Τόμος

Ο ισολογισμός της Ελ Γαλ το 2015

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ ΑΕ			
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ περίοδοι από 1 Ιανουαρίου 2015 μέχρι 31 Δεκεμβρίου 2015 (δημοσιεύσιμα βάσει του κ.ν. 2190/20, άρθρο 135 για επιχειρήσεις που συντάσσουν ετήσιες οικονομικές καταστάσεις, ενσωματώνει και μη κατά το ΔΛΠ)			
Τα παρακάτω στοιχεία και πληροφορίες, που προκύπτουν από τις οικονομικές καταστάσεις, στοχεύουν σε μία γενική ενημέρωση για την οικονομική κατάσταση και τα αποτελέσματα της ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ ΑΕ. Συνιστάται επομένως στον αναγνώστη, πριν προβεί σε οποιαδήποτε είσοδο επενδυτική επίσημη ή άλλη συναλλαγική με την εταιρεία, να ανατρέξει στη διεύθυνση διαδικτυακή της εταιρείας, όπου αναρτώνται οι οικονομικές καταστάσεις καθώς και η έκθεση ελέγχου του ορκωτού ελεγκτή λογιστή.			
Αρμόδια Υπηρεσία - Νομοργία Διεύθυνση Διαδικτύου Εταιρείας Συνθήκη Διοικητικού Συμβουλίου Σπυρίδης Δημήτριος του Στεργίου Γάμπρος Βασίλειος του Ιωάννη Ντέκος Φώτης του Χάρτη Κανταρτζής Μιχαήλ του Χρήστου	Λάρισα www.olympus.gr Πρόεδρος Διακρίνων Σύμβουλος Αντιπρόεδρος Αναπληρωτής Διευθύνων Σύμβουλος Μέλος	Ημερομηνία Έγκρισης των ετήσιων Οικονομικών Καταστάσεων (από τις οποίες αντλήθηκαν τα συνοπτικά οικονομικά στοιχεία) Ορκωτός ελεγκτής λογιστή Ελεγκτική εταιρεία Τύπος έκθεσης ελέγχου <div style="text-align: right;">26 Μαΐου 2015 Δήμος Ν. Πιτέλης PKF Ευρωπαϊκή Α.Ε. Με σύμφωνη γνώμη</div>	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ Ποσό σε ευρώ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ Ποσό εκφρασμένο σε ευρώ	
31.12.2015*	31.12.2014	31.12.2015*	31.12.2014
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ Ισογρηγομοιούμενα ενομήματα πάγια στοιχεία 56.561.060,83 39.776.381,02 Αλλά περιουσιακά στοιχεία 43.310,83 26.664,19 Λοιπά μη κωλοφοροσύντα περιουσιακά στοιχεία 39.389.702,18 44.380.829,14 Αποθέματα 7.302.963,76 4.375.551,80 Απαιτήσεις από πελάτες 60.892.274,38 47.551.318,83 Λοιπά κωλοφοροσύντα περιουσιακά στοιχεία 1.418.684,15 392.729,32 ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ 165.607.996,13 136.703.474,30		Λειτουργικές δραστηριότητες Αποτελέσματα προ φόρων 14.723.515,35 8.284.703,07 Πλέον / μείον προσαρμογές για: • Απορβέσεις 4.486.693,10 3.582.394,50 • Προβλέψεις -319.491,82 -1.467.118,17 • Αποτέλεσματα (έσοδα, έξοδα, κέρδη και ζημιές) επενδυτικής δραστηριότητας -1.808.166,69 -343.620,17 • Χρηστικοί τόκοι και συναφή έξοδα 3.542.022,23 3.884.546,15 Σύνολο εισροών / (εκροών) από λειτουργικές δραστηριότητες 21.263.555,81 16.875.141,72 Πλέον / μείον προσαρμογές για μεταβολές λογαριασμών κεφαλαίου κίνησης ή που σχετίζονται με τις λειτουργικές δραστηριότητες: Μείωση (αύξηση) απαιτήσεων -457.221,30 -472.756,82 Μείωση (αύξηση) αποθεμάτων -780.774,29 -397.675,90 Μείωση (αύξηση) λοιπών λειτουργικών μακροπρόθεσμων απαιτήσεων 214,00 -1.350,00 (Μείωση) αύξηση υπορροσέσεων (πλην τραπεζών) -1.171.127,59 3.175.481,10 18.854.646,63 14.924.035,10 Φόρος εισοδήματος κωλοφροσύντα Σύνολο εισροών / (εκροών) από λειτουργικές δραστηριότητες (α) 13.127.805,28 13.531.718,67 Επενδυτικές δραστηριότητες Αγορά ενσώματων παγίων -5.393.380,21 -4.598.269,14 Πωλήσεις ενσώματων παγίων 1.746.845,73 959.297,84 Επενδύσεις από μείωση κεφαλαίου θυγατρικών 0,00 0,00 Εισπραχθέντες τόκοι επενδύσεων 9.249,52 1.601,92 Σύνολο εισροών / (εκροών) από επενδυτικές δραστηριότητες (β) -3.637.284,96 -3.637.369,38 Χρηματοδοτικές δραστηριότητες Λήψη δανείων 0,00 0,00 Εξόφληση δανείων -5.254.245,31 -6.378.964,60 Εξόφληση υπορροσέσεων από χρηματοδοτικές μεσθώσεις (πρελούσια) 2.855,08 -231.841,82 Χρηστικοί τόκοι και συναφή έξοδα καταβλημένα -3.482.460,02 -3.750.559,20 Μερίσματα πληρωθέντα 0,00 0,00 Σύνολο εισροών / (εκροών) από χρηματοδοτικές δραστηριότητες (γ) -8.733.850,24 -10.361.365,62 Καθαρή αύξηση (μείωση) στα ταμιακά διαθέσιμα και ισοδύναμα γρήσης (α)+(β)+(γ) 756.670,07 -467.016,33 Ταμιακά διαθέσιμα και ισοδύναμα έναρξης γρήσης 392.729,32 859.745,65 Ταμιακά διαθέσιμα και ισοδύναμα λήξης γρήσης 1.149.399,39 392.729,32	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ Ποσό εκφρασμένο σε ευρώ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ Ποσό εκφρασμένο σε ευρώ	
31.12.2015*	31.12.2014	31.12.2015*	31.12.2014
Κύκλος εργασιών 188.475.823,34 163.197.200,96 Κέρδη / (Ζημιές) προ φόρων, χρηματοδοτικών και επενδυτικών αποτελεσμάτων 58.066.999,11 47.069.333,03 Κέρδη / (Ζημιές) προ φόρων 14.723.515,35 8.284.703,07 Κέρδη / (Ζημιές) μετά από φόρους (Α) 11.959.022,61 6.229.856,70 -Διοικητικές μητρηκές -Δικαιώματα μειοψηφίας Λοιπά συνολικά έσοδα μετά από φόρους (Β) -188.277,28 -1.472.465,54 Συνκρατητικά έσοδα μετά από φόρους (Α) + (Β) 11.770.745,33 4.757.391,16 -Διοικητικές μητρηκές -Δικαιώματα μειοψηφίας Κέρδη μετά από φόρους ανά μετοχή - βασικά (σε €) 0,2753 0,3778 Προτενόμενο μέρωμα ανά μετοχή (σε €) 0,0000 0,0000 Κέρδη / (Ζημιές) προ φόρων, χρηματοδοτικών, επενδυτικών αποτελεσμάτων και συνολικών απορβέσεων 22.742.462,93 7.959.907,58		Κατάσταση Μεταβολών Καθαρής Θέσης Σύνολο καθαρής θέσης έναρξης περιόδου (1/1/2015 και 1/1/2014 αντίστοιχα) 58.990.083,58 54.232.692,43 Κέρδη (Ζημιές) γρήσης μετά από φόρους 11.959.022,61 6.229.856,70 Καθαρά εισοδήματα καταχωρημένο απ' ευθείας στην καθαρή θέση -188.277,28 -1.472.465,54 Διανεμηθέντα μέρωματα 0,00 0,00 Σύνολο καθαρής θέσης λήξης περιόδου (31/12/2015 και 31/12/2014 αντίστοιχα) 70.760.828,91 58.990.083,58	
* Τα μεγέθη δεν είναι συγκρίσιμα με αυτά της προηγούμενης γρήσης λόγω απορρόφησης της θυγατρικής "ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ ΑΕ "ΡΟΔΟΠΗ".			
ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:			
1. Οι βασικές λογιστικές αρχές που εφαρμόστηκαν είναι αυτές προβλεπόμενες από τα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης (Δ.Π.Χ.Π.) και δεν έχουν μεταβληθεί σε σχέση με αυτές της προηγούμενης γρήσης. 2. Επί οικοπέδων και αγροεπιχειρήσεων της εταιρείας έχουν γραφτεί προσημοσώσεις ύψους 33.139.000 ευρώ για εξασφάλιση τραπεζικών δανείων. 3. Η εταιρεία έχει ελεγχθεί από τις φορολογικές αρχές μέχρι και τη γρήση 2011. Η διοίκηση της εταιρείας εκτιμά ότι δεν συντρέχει λόγος σχηματισμού επιπλέον προβλεψών. Για τις γρήσεις 2012 έως και 2014, ο ανατορ ελεγκτής έχει ολοκωλοφροσύντα και εκκρεμεί η περσωση. Για την γρήση 2015 ο ελεγκτής των Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών που προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 82 παρ. 5 Ν. 2238/1994, βρίσκεται σε εξέλιξη (σημ. 9.17). 4. Ο αριθμός του απασχολούμενου προσωπικού στο τέλος της τρέχουσας και της προηγούμενης γρήσης ήταν 305 και 262 άτομα αντίστοιχα. 5. Για τις επενδύσεις ή υπό διαπραγμάτευση διαφορές της εταιρείας, καθώς και τις απορβέσεις δικαστικών ή διαπληκτικών οργάνων που ενδέχεται να έχουν σημαντική επίπτωση στην οικονομική λειτουργία της εταιρείας έχει διανεμηθεί επαρκής προβλεψών (9.17). 6. Οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρείας περιλαμβάνονται στην ενσωματωμένη οικονομική κατάσταση του ομίλου εταιρειών ΤΥΡ Α.Σ. Α.Ε. 7. Συναλλαγές εταιρείας με τα προς αυτήν συνδεδεμένα μέρη (ΔΛΠ 24) από 1ης Ιανουαρίου έως 31ης Δεκεμβρίου 2015.			
σε γά €			
α. Εισροές 44.328,76 β. Εκροές 24.581,89 γ. Απαιτήσεις 2.119,51 δ. Υπορροσέσεις 0,00 ε. Συναλλαγές και αμοιβές διευθυντικών στελεχών και μελών της διοίκησης 0,00 στ. Απαιτήσεις από διευθυντικά στελέχη και μέλη της διοίκησης 0,00 ζ. Υπορροσέσεις προς τα διευθυντικά στελέχη και μέλη της διοίκησης 0,00			
Λάρισα, 13 Μαΐου 2016			
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.	Ο ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ	Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
Σπυρίδης Μιχαήλ του Στεργίου	Σπυρίδης Δημήτριος του Στεργίου	Γεώργιος Ταμπούρας του Ελευθερίου	

Ο ισολογισμός της Ελ Γαλ το 2016

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ ΑΕ			
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ περίοδοι από 1 Ιανουαρίου 2015 μέχρι 31 Δεκεμβρίου 2015 (δημοσιεύσιμα βάσει του κ.ν. 2190/20, άρθρο 135 για επιχειρήσεις που συντάσσουν ετήσιες οικονομικές καταστάσεις, ενσωματώνει και μη κατά το ΔΛΠ)			
Τα παρακάτω στοιχεία και πληροφορίες, που προκύπτουν από τις οικονομικές καταστάσεις, στοχεύουν σε μία γενική ενημέρωση για την οικονομική κατάσταση και τα αποτελέσματα της ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΕΙΑ ΑΕ. Συνιστάται επομένως στον αναγνώστη, πριν προβεί σε οποιαδήποτε είδος επενδυτική απόφαση ή άλλη συναπόφαση με την εταιρεία, να ανατρέξει στη διεύθυνση διαδικτυακή της εταιρείας, όπου αναρτώνται οι οικονομικές καταστάσεις καθώς και η έκθεση ελέγχου του ορκωτού ελεγκτή λογιστή.			
Αρμόδια Υπηρεσία - Νομοργία Διεύθυνση Διαδικτυίου Εταιρείας Συνθήκη Διοικητικού Συμβουλίου Σπυρίδης Δημήτριος του Στεργίου Γάμπρος Βασίλειος του Ιωάννη Ντέκος Φώτης του Χρήστου Κανταρτζής Μιχαήλ του Χρήστου	Λάρισα www.olympus.gr Πρόεδρος Διευθύνων Σύμβουλος Αντιπρόεδρος Αναπληρωτής Διευθύνων Σύμβουλος Μέλος	Ημερομηνία Έγκρισης των ετήσιων Οικονομικών Καταστάσεων (από τις οποίες αντλήθηκαν τα συνοπτικά οικονομικά στοιχεία) Ορκωτός ελεγκτής λογιστή Ελεγκτική εταιρεία Τύπος έκθεσης ελέγχου <div style="text-align: right;">26 Μαΐου 2015 Δήμος Ν. Πιτέλης PKF Ευρωπαϊκή Α.Ε. Με σύμφωνη γνώμη</div>	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ Ποσό σε ευρώ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ Ποσό εκφρασμένο σε ευρώ	
		31.12.2015*	31.12.2014
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			
Ιδιοχρησιμοποιούμενα ενομήματα πάγια στοιχεία	56.561.060,83	39.776.381,02	
Αυτά α περιουσιακά στοιχεία	43.310,83	26.664,19	
Λοιπά μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	39.389.702,18	44.380.829,14	
Αποθέματα	7.302.963,76	4.375.551,80	
Απαιτήσεις από πελάτες	60.892.274,38	47.551.318,83	
Λοιπά κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	1.418.684,15	392.729,32	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	165.607.996,13	136.703.474,30	
ΙΑΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΩΣΕΙΣ			
Μιστοικό κεφάλαιο	6.544.187,66	5.606.327,66	
Λοιπά στοιχεία Καθαρής Θέσης	71.461.271,76	53.383.755,92	
Σύνολο Ισίων Κεφαλαίων	78.005.959,42	58.990.083,58	
Μακροπρόθεσμες δανειακές υποχρεώσεις	31.614.422,72	27.185.675,28	
Προβλέψεις / Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	7.470.962,56	6.152.398,19	
Βραχυπρόθεσμες δανειακές υποχρεώσεις	26.956.346,99	25.711.338,62	
Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	21.560.304,43	18.663.978,63	
Σύνολο υποχρεώσεων (β)	87.602.036,70	77.713.390,72	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΩΣΕΩΝ (α)+(β)	165.607.996,12	136.703.474,30	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΕΣΟΔΩΝ Ποσό εκφρασμένο σε ευρώ			
		31.12.2015*	31.12.2014
Κόστος εργασιών	188.475.823,34	163.197.200,96	
Κέρδη / (Ζημιές) προ φόρων, χρηματοδοτικών και επενδυτικών αποτελεσμάτων	58.066.999,11	47.069.333,03	
Κέρδη / (Ζημιές) προ φόρων	14.723.515,35	8.284.703,07	
Κέρδη / (Ζημιές) μετά από φόρους (Α)	11.959.022,61	6.229.856,70	
-Διοικητικές μητρηκές -Δικαιώματα μειοψηφίας			
Λοιπά συνολικά έσοδα μετά από φόρους (Β)	-188.277,28	-1.472.465,54	
Συνεκκεντρικά έσοδα μετά από φόρους (Α) + (Β)	11.770.745,33	4.757.391,16	
-Διοικητικές μητρηκές -Δικαιώματα μειοψηφίας			
Κέρδη μετά από φόρους ανά μετοχή – βασικά (σε €)	0,7253	0,3778	
Προτενόμενο μέρισμα ανά μετοχή (σε €)	0,0000	0,0000	
Κέρδη / (Ζημιές) προ φόρων, χρηματοδοτικών, επενδυτικών αποτελεσμάτων και συνολικών αποσβέσεων	22.742.462,93	7.959.907,58	
* Τα μεγέθη δεν είναι συγκρίσιμα με αυτά της προηγούμενης χρήσης λόγω απορρόφησης της θυγατρικής "ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΞΑΝΘΗΣ ΑΕ "ΡΟΔΟΠΗ"			
ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:			
1. Οι βασικές λογιστικές αρχές που εφαρμόστηκαν είναι αυτές προβλεπόμενες στο τα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης (Δ.Π.Χ.Π.) και δεν έχουν μεταβληθεί σε σχέση με αυτές της προηγούμενης χρήσης 2. Επί οικοπέδων και αγροτεμαχίων της εταιρείας έχουν γραφτεί προσημοί ύψους 33.139.000 ευρώ για εξασφάλιση τραπεζικών δανείων. 3. Η εταιρεία έχει ελεγχθεί από τις φορολογικές αρχές μέχρι και τη χρήση 2011.Η διοίκηση της εταιρείας εκτιμά ότι δεν συντρέχει λόγος σχηματισμού επιπλέον προβλεψής. Για τις χρήσεις 2012 έως και 2014, ο ανατοίχο έλεγχος έχει ολοκληρωθεί και εκκρεμεί η περάτωση. Για την χρήση 2015 ο έλεγχος των Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών που προβλέπεται στο τις διατάξεις του άρθρου 82 παρ. 5 Ν. 2238/1994, βρίσκεται σε εξέλιξη. (σημ. 9.17) 4. Ο αριθμός του απασχολούμενου προσωπικού στο τέλος της τρέχουσας και της προηγούμενης χρήσης ήταν 305 και 262 άτομα αντίστοιχα. 5. Για τις επόμενες ή υπό διαπραγμάτευση εταιρείας, καθώς και τις αποφορές δικαστικών ή διαπληκτικών οργάνων που ενδέχεται να έχουν σημαντική επίπτωση στην οικονομική λειτουργία της εταιρείας έχει διενεργηθεί επαρκής προβλεψή (9.17) 6. Οι οικονομικές καταστάσεις της εταιρείας περιλαμβάνονται στην ενσωματωμένη οικονομική κατάσταση του ομίλου εταιρειών ΤΥΡ Α.Σ. Α.Ε. 7. Συναλλαγές εταιρείας με τα προς αυτήν συνδεδεμένα μέρη (ΔΛΠ 24) από 1ης Ιανουαρίου έως 31ης Δεκεμβρίου 2015.			
		σε γ.€	
α. Εισαρές	44.328,76		
β. Εκπρές	24.581,89		
γ. Απατήσεις	2.119,51		
δ. Υποχρεώσεις	0,00		
ε. Συναλλαγές και αμοιβές διευθυντικών στελεχών και μελών της διοίκησης	0,00		
στ. Απατήσεις από διευθυντικά στελέχη και μέλη της διοίκησης	0,00		
ζ. Υποχρεώσεις προς τα διευθυντικά στελέχη και μέλη της διοίκησης	0,00		
Λάρισα, 13 Μαΐου 2016			
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.	Ο ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ	Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
Σπυρίδης Μιχαήλ του Στεργίου	Σπυρίδης Δημήτριος του Στεργίου	Γεώργιος Ταμπούρας του Ελευθερίου	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Καλαντζόπουλος Γ.,(2005) *Η Ιστορία του Ελληνικού Γάλακτος και των Προϊόντων του*.

Ξανθάκης, Μ. και Αλεξιάκης Χ. (2007). *Χρηματοοικονομική Ανάλυση Επιχειρήσεων*, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα.

Ξένη

Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), p.589.

Altman I.E., Haldeman G.R. and Narayanan P. (1977), “Zeta Analysis: A new Model to identify Bankruptcy Risk of corporations”, *Journal of Banking and Finance I*

Balcaen, S. and Ooghe, H. (2006). 35 years of studies on business failure: an overview of the classic statistical methodologies and their related problems. *The British Accounting Review*, 38(1), pp.63-93.

Bateman, T. and Snell, S. (2012). *MANAGEMENT, Leading & Collaborating in a Competitive World 8th edition*

Beaver W. (1966). “Financial Ratios as Predictors of Failure”, Empirical Research in Accounting: Selected Studies 1966, *Journal of Accounting Research 4*.

Dambolena, I. and Khoury, S. (1980). Ratio Stability and Corporate Failure. *The Journal of Finance*, 35(4), p.1017.

Deakin, E. (1972). A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure. *Journal of Accounting Research*, 10(1), p.167.

Edmister, R. (1972). An Empirical Test of Financial Ratio Analysis for Small Business Failure Prediction. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7(2), p.1477.

Gloubos G. and Grammatikos T. (1984). “Predicting Bankruptcy of Industrial Firms in Greece”, Spoudai, University of Piraeus, *Journal of Economics Business*, Vol. 34, pp. 421-443.

Fisher, R. (1935). The Fiducial Argument in Statistical Inference. *Annals of Eugenics*, 6(4), pp.391-398.

Freed, N. and Glover, F. (1981). Simple but powerful goal programming models for discriminant problems. *European Journal of Operational Research*, 7(1), pp.44-60.

- Merton, R. (1974). "On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates", *The Journal of Finance*, Vol. 29(2), pp. 449-470
- Meyer P.A. and Pifer H.W. (1970). "Prediction of Bank Failures", *Journal of Finance*, vol. 25
- Odom M. D. and Sharda R. (1990). "A Neural Network Model for Bankruptcy Prediction", *Proceedings of the IEEE International Conference on Neural Networks II*, pp. 163-168
- Ohlson, J. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), p.109.
- Smith, C. (1946). Some Examples of Discrimination. *Annals of Eugenics*, 13(1), pp.272-282.
- Zmijewski, M. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, p.59.
- Zopounidis C., (1995). Evaluation du Risque de Défaillance de l' Entreprise: Méthodes et Cas d'Application., Collection:Techniques de Gestion, Economica, Paris.

Διαδικτυακοί Τόποι

<http://www.inr.gr/>

<https://el.wikipedia.org/>

<http://www.divanischeese.com>

<https://el.wikibooks.org>

<https://www.euretirio.com>

<https://greece.fage>

<https://www.entersoft.gr>

<https://www.olympos.gr>

<https://www.cnn.gr>

<http://www.kathimerini.gr>

<https://www.galaktokomio-rodopi.gr>

<http://www.thessaliaeconomy.gr>

<http://www.arborinvestmentplanner.com>

http://globalsustain.org/files/PIOP_PORISMATA_SYNEDRIOU_GALAKTOS.pdf

<https://www.tyras.gr/>

<https://www.icap.gr/>

<https://www.the-scientist.com/magazine-issue/artificial-intelligence-versus-neural-networks-65802>